

Sistema de seguridad y salud en el trabajo Norcol Colombia s.a.s

Genny Lorena Palacios Albarracín, Jorge Eliecer Marulanda, Yeimy Constanza Ruiz, Yuli,
Nataly Bautista, Gregorio Camargo

Directora

Daniela Fernanda Huesa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud – ECISA

Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo

2022

Resumen

Elaborar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST; donde la minería es una industria de alto riesgo en la cual el SG-SST que se trata de un proceso coherente, escalonado y lógico puede ser una herramienta eficaz para reducir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Se desarrolló en base en el Decreto 1072 de 2015 y el Decreto 0312 de 2019, realizamos la elaboración del SGSST para la empresa Norcol Colombia, donde se identificó objetivos, indicadores con sus fichas técnicas correspondientes y los documentos que se elaboraron fueron los siguientes;

La política de SST, donde se evidencia los compromisos de la empresa con los trabajadores desde el área de SST, con la respectiva firma del representante legal.

Plan de trabajo SST, donde se ve reflejado las actividades para ejecutar y planes de mejora, este se actualiza cada año.

La matriz de peligro, esta es realizada con base a la GTC 45, donde se encuentra clasificado cada peligro que se pueden identificar en una organización.

Evaluación del SG-SST, cual permite la identificación de las falencias y el no cumplimiento de la norma, permite la estructuración de un plan de trabajo donde se encuentre cada las no conformidades encontradas y tenga fecha de cumplimiento.

El SG-SST permite que todas las organizaciones cuenten con ambientes de trabajo saludables y permite la identificación permanente de peligros y la elaboración de los planes de mejora, los cuales ayudan a minimizar al máximo la exposición de los colaboradores a los riesgos y, por ende, la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se pueden presentar en la ejecución de las actividades de la organización.

Palabras claves: sistema, gestión, indicadores, seguridad, objetivos

Abstract

Prepares the occupational health and safety management system SG-SST; where mining is a high-risk industry in which the SG-OSH is a coherent, staggered and logical process, can be an effective tool to reduce work accidents and occupational diseases. Based on Decree 1072 of 2015 and Decree 0312 of 2019, we prepared the SGSST for the company Norcol Colombia, the objectives were identified, indicators with their corresponding technical sheets and the documents prepared were the following;

The OSH policy, where the company's commitments to workers from the OSH area are evidenced, with the respective signature of the legal representative.

SST work plan, where the activities to be executed and improvement plans are reflected, this is updated every year

The danger matrix, this is carried out based on GTC 45, where each danger that can be identified in an organization is classified.

Evaluation of the SG-SST, which allows the identification of shortcomings and non-compliance with the standard, allows the structuring of a work plan where each non-conformity found has a date of compliance.

The SG-SST allows all organizations to have healthy work environments and allows the permanent identification of hazards and the development of improvement plans, which help to minimize the exposure of employees to risks and, therefore, , the prevention of incidents, accidents and occupational diseases that may arise in the execution of the organization's activities **Keywords:** system, management, indicators, security, objectives

Contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Lista de tablas	5
Lista de anexos.....	6
Introducción	7
Objetivos.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos	8
Marco de referencia	9
Contextualización de la empresa.	14
Desafíos en las nuevas formas de trabajo o adopción de nuevas tecnologías.	14
Política de seguridad y salud en el trabajo.....	14
Plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo NORCOL COLOMBIA S.A.S.....	17
Matriz de identificación de peligros, valoración del riesgo Norcol Colombia s.a.s.	18
Indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	19
Matriz ficha técnica de indicadores	30
Oportunidades de mejora del SG-SST Norcol Colombia s.a.s.....	30
Impacto de seguridad y salud en el trabajo de los demás procesos de la organización.....	30
Conclusiones.....	32
Referencias bibliográficas.....	33
Anexos	35

Lista de tablas

Tabla 1 Contextualización de la empresa	14
Tabla 2 Indicadores de estructura	19
Tabla 3 Indicadores de proceso.....	22
Tabla 4 Indicadores de resultado	25

Lista de anexos

Anexo A .Plan de trabajo anual empresa Norcol Colombia s.a.s	35
Anexo B matriz de identificación de peligros y valoración de riesgo empresa Norcol Colombia S.A.S	36
Anexo C matriz de indicadores.....	37

Introducción

Con base en el decreto 1072 de 2015, la empresa NORCOL COLOMBIA S.A.S, teniendo en cuenta la importancia de prevenir los accidentes, lesiones y enfermedades de los trabajadores debido a las condiciones de trabajo, Dentro de su objeto, está el realizar las actividades necesarias para la implementación del SG-SST de acuerdo con la normativa vigente para resguardar la seguridad física, mental y social de todos los trabajadores

La necesidad de las empresas mineras en aumentar la producción y rendimientos, conlleva a utilizar más la mano de obra, por ende; se debe anticipar en la seguridad de los trabajadores, evitando la exposición a riesgos y peligros latentes a la hora de realizar las actividades donde se involucre la vida o integridad física. el ministerio de trabajo en Colombia; la minería está catalogada como una actividad de clase alto riesgo. Por lo tanto, se debe evaluar y controlar todos los puestos de trabajo que se tienen en cuenta en la minería sin descuidar ninguna por sencilla que sea; velando por la seguridad y salud de los trabajadores que hacen parte de nuestra empresa. Realizar; promover e incitar el mejoramiento de los procesos, los puestos de trabajo, productividad, desarrollo del recurso humano y la reducción de los costos operacionales.

Objetivos

Objetivo general

Elaborar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST; donde la minería es una industria de alto riesgo en la cual el SG-SST que se trata de un proceso coherente, escalonado y lógico puede ser una herramienta eficaz para reducir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Objetivos específicos

Diseñar un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta lo planteado en el Decreto 1072 de 2015.

Cumplir la normatividad nacional y vigente en seguridad y salud en el trabajo aplicable en materia de riesgos laborales.

Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, estableciendo todos los respectivos controles.

Proteger la seguridad y salud de los trabajadores, por medio de la mejora continua del SG-SST en la empresa.

Dar cumplimiento a los requerimientos de las partes interesadas.

Prevenir cualquier tipo de agresión, maltrato, trato ofensivo y en general todo comportamiento discriminante en la empresa.

Marco de referencia

Los ambientes seguros son prioridad hoy en día en las empresas de acuerdo a esto depende que el recurso humano se encuentre libre de peligros y riesgos en el lugar de trabajo, la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), en las empresas es una obligación no solo por las disposiciones legales sino por las implicaciones sociales que tiene con su entorno al desarrollar para el trabajador políticas que garanticen su protección. Organizaciones como la OIT (organización internacional del trabajo) y a OMS (organización mundial del trabajo) han unificado esfuerzos para instalar políticas de seguridad y salud que promuevan en los empresarios la inversión en la prevención de accidentes y enfermedades laborales, dado que los costos económicos y sociales son muy altos al no implementarlos (OIT 2011)

El sistema de seguridad y salud en el trabajo proporciona a las empresas los elementos necesarios para efectiva aplicación y ejecución de medidas ocupacionales, así como el manejo adecuado de los riesgos y su prevención , el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia se encuentra regulado por la ley 100 de 1993 que comprende el(sistema general de seguridad social integral),el decreto 1072 de 2015 que comprende la reglamentación del sector trabajo y la resolución 0312 de 2019 que regula los estándares mínimos del SG-SST de las empresas de acuerdo al número de trabajadores y el tipo de riesgo.

Para la supervisión de resultados de las empresas se utiliza el ciclo DEMING” planificar, hacer, verificar y actuar. De acuerdo al ciclo Deming al aplicarse la salud y seguridad en el trabajo “planificar” en este paso establecemos una política de seguridad y salud en el trabajo (SST), la elaboración de planes que incluyan asignación de recursos, en esta etapa de planificar también se realiza la identificación de peligros y la evaluación de los riesgos. Continuando con el

ciclo la fase “HACER “nos permite aplicar e implementar el programa de seguridad y salud en el trabajo. Mientras tanto en la fase de “verificación “se evalúa los resultados de la implementación del programa, por último, en la fase Actuar” se realiza un examen y se propone la mejora continua.

La SST en sectores de alto riesgo, la esencia del set, es la gestión de los riesgos del trabajo del mismo modo el SG-SST es un método genérico y puede adaptarse a la gestión de peligros específicos de una industria en especial las industrias de alto riesgo la aplicación de métodos de prevención y protección exigen una evaluación global y organizada de los riesgos y la supervisión continua de los resultados de complejos sistemas de control.

La minería es una industria de alto riesgo en la cual el SG-SST que se trata de un proceso coherente, escalonado y lógico puede ser una herramienta eficaz para reducir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Planificar: Se debe planificar 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.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización

Comité Paritario: Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de SST dentro de la empresa.

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo: El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la 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. Con actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Accidente laboral

Según la ley 1562/ 2012 en su artículo 3 accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa u ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador, una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad aun fuera de lugar y en horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considera como accidente de trabajo l ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Ley 1562 de 2012).

Enfermedad laboral

De acuerdo al artículo 4 de la ley 1562 de 2012 enfermedad laboral se define como la contraída como resultado de exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar (ley 1562/2012).

Costos directos de los accidentes laborales

Los costos directos son aquellos que las empresas pueden contabilizar e introducir de alguna forma en la cuenta de los resultados en otras palabras es el resultado económico de los accidentes para la empresa y la sociedad.

Desviaciones

Es el incumplimiento o variación indeseada con relación a un estándar, una norma, procedimiento o mejor practica establecida, se produce debido a una falta de conocimiento o actitud inadecuada individual o de la organización y que puede desencadenar perdidas reales o potenciales que afecten a personas ambiente o patrimonio.

Acción correctiva: acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad o problema existente con el fin de evitar una recurrencia.

Acción preventiva: acción tomada para eliminar una no conformidad o problema potencial con el fin de evitar su ocurrencia.

Contextualización de la empresa.

Tabla 1 Contextualización de la empresa

Tabla 1

contextualización de la empresa Norcol Colombia s.a.s

Razón social	Norcol Colombia s.a.s
Nit	9011344700-1
Dirección	Vereda la peña mina Jerusalén
Municipio	San Pablo de Borbur
Riesgo	V
Representante legal	Alejandra María López
Arl	Sura
Actividad económica	Extracción de esmeraldas

Fuente : elaboración propia

Desafíos en las nuevas formas de trabajo o adopción de nuevas tecnologías.

El acelerado avance y la innovación de las nuevas tecnologías a nivel mundial en la industria de la minería pasando de la mecanización a la incorporación de la tele operación y automatización. tecnologías presentes en la industria de la minería son algunas como operación manual el operador se encuentra en la máquina y manualmente realiza la operación.

Tele operación maquinas controladas y operadas a distancia.

Con el avance de la tecnología aumentan posiciones que realizan tareas no rutinarias y disminuyen las tareas rutinarias manuales y cognitivas. (autor y Price 2013).

Política de seguridad y salud en el trabajo

Dentro de la política de seguridad y salud en el trabajo establecida por NORCOL COLOMBIA S.A.S empresa dedicada al a extracción y acumulación de residuos como rocas se establece el compromiso con la protección y promoción de la salud y seguridad de sus trabajadores esta procura la integridad física y mental mediante el control de riesgos, mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medio ambiente integrando todos los niveles de la organización.

Determinando los siguientes objetivos.

Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta lo planteado en el decreto 1072 de 2015.

Cumplir la normatividad nacional y vigente en seguridad y salud en el trabajo aplicable en materia de riesgos laborales.

Identificar los peligros, valorar los riesgos, estableciendo todos los respectivos controles.

Proteger la seguridad y salud de los trabajadores, por medio de la mejora continua del SG-SST en la empresa.

Dar cumplimiento a los requerimientos de las partes interesadas.

Prevenir cualquier tipo de agresión, maltrato, trato ofensivo y en general todo comportamiento discriminante en la empresa.

Prevenir cualquier tipo de agresión, maltrato, trato ofensivo y en general todo comportamiento discriminante en la empresa.

Los programas desarrollados en NORCOL COLOMBIA S.A.S., estarán orientados a fomentar una cultura preventiva y del auto cuidado, a la intervención de las condiciones de

trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, al control del ausentismo y a la preparación para emergencias.

Dentro de los beneficios se podrá observar una disminución en el ausentismo laboral que resultará como beneficio en el incremento de la productividad y salud de todos los trabajadores, además de ello se crea una cultura preventiva en el trabajo, donde vamos a observar una menor ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.

Plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo NORCOL COLOMBIA S.A.S

El plan anual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa NORCOL COLOMBIA S.A.S comprende la protección y promoción de la salud de todos los colaboradores de la empresa, dentro del plan anual, establecemos planes de prevención de enfermedades, y accidentes laborales, evaluando de forma cualitativa y cuantitativa la magnitud de los factores de riesgo en la organización.

Dentro del plan de trabajo establecemos la promoción de actividades recreativas, el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

Plan de trabajo anual Norcol Colombia s.a.s lo podemos evidenciar en el anexo A.

Matriz de identificación de peligros, valoración del riesgo Norcol Colombia s.a.s.

Dentro de la matriz de riesgo y valoración de riesgo identificamos los peligros y riesgos dentro de cada una de las áreas de trabajo de la mina, cada uno de los riesgos de tipo físico, de condiciones de seguridad, cada uno de ellos estableciendo los controles pertinentes y aplicando nuevas tecnologías.

Podemos observar la matriz de riesgos en el anexo B.

Indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa Norcol Colombia cuenta con indicadores de, estructura proceso y resultado.

Los indicadores de estructura son Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 2 Indicadores de estructura

Tabla 2

Indicadores de estructura del SG-SST

Nº	Nombre del indicador	Objetivo SG-SST	Formula o método de calculo	Fuente de información	Responsables de la medición y análisis
1	Política de seguridad y salud en el trabajo	Realizar la divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo	Documento de política SST, firmada divulgada y fechada. Cumplimiento de requisitos de la norma.	Sst Listas de asistencia de la capacitación firmadas	Responsables del Sistema de seguridad y en el trabajo.
2	Objetivos y metas de SG-SST	Divulgación de objetivos y las	Objetivos y metas de	sst	Responsables del Sistema

		metas dentro de la empresa.	seguridad y salud en el trabajo escritos y divulgados.		de seguridad y en el trabajo. Gerente
3	Plan de trabajo anual	Realizar un plan anual de trabajo que incluya todas las áreas de la empresa.	# de áreas de trabajo con plan anual de trabajo sst / total de áreas de la empresa.	Plan de trabajo anual	Gerente de la empresa. Responsable de seguridad y salud en el trabajo.
4	Asignación de responsabilidades dentro del SG-SST	Asignación de responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo a todas las áreas de la empresa.	# total de áreas de trabajo en la empresa con asignación de recursos en sst / Cantidad de áreas total de la empresa.	sst	Responsables del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo.

					Responsable del Sistema del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
5	Identificación de peligros y riesgos	Identificación de peligros y riesgos de la empresa	Matriz de riesgos	sst	
			# de recursos asignados para el sistema de gestión de seguridad en trabajo		Representante legal y responsable del SST.
6	Recursos	Asignación de recursos en sst		sst	
		Verificar la conformación y funcionamiento del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.	La empresa cuenta del copasst funcionando y delegación de funcione	Sst Actas de copasst	copasst
7	Funcionamiento del copasst				
8	Plan de emergencias	Definición y capacitación del	# de trabajadores	Listados de asistencia de	Responsables del Sistema

	plan de emergencias con todos los trabajadores de la empresa.	capacitados en plan de emergencia / # total de trabajadores de la empresa.	las capacitaciones firmados	de seguridad y salud en el trabajo. Brigadas de emergencia.	
9	Capacitación en sst anual en sst con todas las areas de la empresa	Establecer cronograma de capacitación anual en sst con todas las areas de la empresa	# de areas con plan de capacitación anual en sst / # total de areas de la empresa.	Listados de asistencia a capacitaciones	Responsables del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Nota : esta tabla describe los indicadores de estructura de la empresa Norcol Colombia S.A.S

Fuente : elaboración propia

Indicadores de proceso son los datos que muestran el estado de una actividad, se encargan de medir características específicas y observables con el fin de mostrar los cambios y el progreso que se está llevando.

Tabla 3 Indicadores de proceso

Tabla 3

Indicadores que evalúan el proceso del SG-SST

N°	Nombre del indicador o definición	Objetivo SG-SST	Formula o método de calculo	Fuente de información	Responsables de la medición y análisis
1	Realizar la evaluación inicial del SG-SST	Realizar la evaluación del grado de cumplimiento del SG-SST propuesto por la empresa.	(Evaluación inicial ejecutada / Evaluación inicial requerida) *100	Auto evaluación del SG-SST.	Responsables del Sistema de SST, gerencia
2	Ejecución del plan de trabajo anual	Verificación de la ejecución de las actividades propuestas en el plan anual de trabajo.	(# de actividades desarrolladas / # de actividades propuestas) * 100	Plan anual de trabajo SST	Responsables del Sistema de SST
3	Intervención de peligros y riesgos.	Intervenir peligros identificados dentro de la empresa.	# total de peligros intervenidos / total de peligros identificados	Matriz de peligros. Inspecciones de seguridad	Responsables del Sistema de SST

				Investigaciones de accidentes de trabajo.	
4	Plan de accidentalidad	Verificación de la ejecución del plan de intervención de accidentalidad.	# de actividades desarrolladas en la intervención de los riesgos prioritarios / actividades propuestas para la intervención de los riesgos prioritarios.	Análisis de la accidentalidad Investigacion de accidentes de trabajo. Reporte de incidentes.	Responsables del Sistema de SST, jefes de área
5	Desarrollo de los Programas de Vigilancia Epidemiológica (PVE)	Aquí se evalúa el cumplimiento del cronograma de ejecución de implementación del Programa de Vigilancia Epidemiológica que tiene la empresa	Cantidad total de actividades realizadas del PVE, dividida en 100, por la cantidad total de actividades propuestas en el PVE	Teniendo en cuenta el cronograma de los PVE	Representante legal y responsable del SST.

			# de actividades		
		Medir la	ejecutadas del plan	Plan anual de	
		implementación	de emergencias / #	trabajo	
6	Plan de	n de acciones	de actividades	Registro de	Responsable
	intervención y	del plan de	programadas del	actividades de	del SST.
	atención de	prevención y	plan de	plan de	
	emergencias	atención a	emergencias)*100	emergencias.	
		emergencias.	%		
		Aquí la			
		empresa evalúa			
	Conservación	el		Documentación	
7	de	cumplimiento	Documentación del	n que tiene la	Responsable
	documentos	la normatividad	sg-sst.	empresa en	del SST.
	de la empresa	de documentos		físico del SST	
		conservados en			
		el SST			

Fuente : elaboración propia

Indicadores de resultado es la forma de control de los resultados de los procesos estos evalúan en qué medida son aceptables o no los resultados para el éxito del sistema o el grado de conformidad que alcanza.

Tabla 4 Indicadores de resultado

Tabla 4

Indicadores que evalúan el resultado en GS-SST

N°	Nombre del indicador	Objetivo SG-SST	Formula o método de calculo	Fuente de información	Responsables de la medición y análisis
1	Índice de frecuencia de accidentes de trabajo (IFAT)	La relación entre el número total de accidentes de trabajo (AT) con y sin incapacidad registrados en un periodo y el total de las horas trabajadas durante un periodo (HHT) multiplicado por K (contante	$\text{IFAT} = \left(\frac{\# \text{ TOTAL DE A.T EN EL AÑO}}{\# \text{ HHT AÑO}} \right) * K$	Gestión humana	responsable del SST.

	igual a 2.400)			
	el resultado			
	se interpreta			
	como número			
	de AT			
	ocurridos			
	durante el			
	último año			
	por cada 100			
	trabajadores			
	de tiempo			
	completo.			
	Expresa el			
	total de AT			
	incapacitantes			
Índice de	ocurridos	IFIAT= (# DE		
frecuencia de	durante el	A.T EN EL AÑO		
2 accidente de	último año,	CON	Gestión	Responsable
trabajo con	por cada 100	INCAPACIDAD /	humana	del SST
incapacidad	trabajadores	# HHT AÑO)*K		
	de tiempo			
	completo.			

3	Tasa de accidentalidad	<p>Relación del número de casos de accidentes de trabajo, ocurridos durante el período con el número promedio de trabajadores en el mismo período</p> <p>Incluye Enfermedad Común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.</p>	$TA = \frac{\# AT}{\# PROMEDIO DE TRABAJADORES}$	Responsable sst	Responsables del Sistema de SST.
4	Índice de frecuencia de ausentismo laboral	<p>Enfermedad Común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.</p>	$IFA = \frac{\# DE EVENTOS DE AUSENCIA POR CAUSA DE SALUD ULTIMO}{AÑO * K}$	Responsable sst	Responsable de Sistema de SST

5	% Cubrimiento de EPP	Proporción de trabajadores que reciben los EPP	# de epps entregados *100 / # de epps requeridos	Cronograma de entrega de epps	responsable del SST. Jefes de área
6	% de uso de epp	Verificar el porcentaje de trabajadores que utilizan los epps	Trabajadores que usan EPP en el período de tiempo * 100 / .# de EPP entregados	Inspecciones de uso de epps	Responsables del Sistema de SST Jefes de área
7	% de inspecciones realizadas	Verificación de inspecciones realizadas	# número de inspecciones realizadas *100 / # de inspecciones planeadas	Cronograma de inspecciones, Plan anual	Responsables del Sistema de SST Jefes de área

Fuente : elaboración propia

Matriz ficha técnica de indicadores

La matriz de la ficha técnica de los indicadores de estructura, proceso y resultado la podemos observar en el anexo C.

Oportunidades de mejora del SG-SST Norcol Colombia s.a.s

De acuerdo a la auditoria aplicada al sistema de gestión de la empresa Norcol se identificaron las siguientes oportunidades de mejora.

Se debe fortalecer y planificar los procesos de la minería, realizar un ajuste a los presupuestos del sistema de gestión teniendo en cuenta la clasificación de los riesgos, capacitar a los trabajadores de la mina en cuanto a procedimientos seguros de trabajo, mejorara la eficiencia de las áreas productivas mediante las nuevas tecnologías lanzadas al mercado, aplicación de buenas prácticas enfocadas a la mejora continua, implementar un sistema de gestión ambiental.

Impacto de seguridad y salud en el trabajo de los demás procesos de la organización

El sistema de seguridad y salud en el trabajo debe estar ligado a cada uno de los procesos de la organización y a cada una de sus áreas esto, conlleva a una mejor organización y productividad dentro de la empresa.

Dentro del área y proceso de almacenamiento se debe mantener debidamente señalizada cada una de las áreas, etiquetar los productos almacenados, y verificar el riesgo de cada uno.

Otra área importante es el área de administración en las cuales de igual manera se debe trabajar en un ambiente optimo y las condiciones de seguridad pertinentes.

Maquinarias y equipos de trabajo con estos procesos o áreas se debe mantener debidamente los manuales de funciones de estos equipos y los procedimientos de trabajo

correspondientes, realizar los mantenimientos adecuados, con el fin de mejorar las actividades y la productividad.

Conclusiones

La realización de este sistema de gestión me ha permitido tener más conciencia de la necesidad de garantizar la promoción y prevención de la salud de los trabajadores, no solo de la empresa Norcol Colombia s.a.s sino de cada una de las empresas y organizaciones existentes, de la mano de la normatividad legal vigente aplicable a cada empresa y garantizar el cumplimiento del mismo.

El ciclo PHVA facilita la elaboración del SG-SST en las organizaciones, proporcionando la identificación de las necesidades, los aspectos a mejorar y la implementación de protocolos y procedimientos seguros. ya que sus objetivos principales son, analizar, identificar, plantear y la implementación de las mejoras continuas permitiendo que los ambientes laborales sean cada vez más saludables y disminuyendo los porcentajes de accidentabilidad y de enfermedades laborales.

Teniendo en cuenta la normatividad vigente el decreto 1072 de 2015 que comprende la reglamentación del sector trabajo y la resolución 0312 de 2019 que regula los estándares mínimos del SG-SST de las empresas de acuerdo al número de trabajadores y el tipo de riesgo. La minería en Boyacá también requiere desarrollo de modelos de trabajo asociado para la explotación eficiente de sus recursos por parte de pequeños productores, pero también para generar alternativas a la sostenibilidad de las explotaciones, la generación de ingresos a las familias y la erradicación del trabajo infantil sin el mínimo de garantías.

Referencias bibliográficas

- Ministerio del Trabajo. (2015, 26 de mayo). *Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 del Capítulo 6. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) República de Colombia. <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-4def-8d9c-1bee-6e693df5f2d>
- Organización Internacional del Trabajo (2011). Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. Ginebra, Suiza. <http://goo.gl/uURSGy>
- Sanjuán, E. (2017). Ciclo de gestión para la mejora continua P.H.V.A. contenido en el Decreto 1072 del año 2015 [Objeto Virtual de información]. ECISA - Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <http://hdl.handle.net/10596/14192>
- Álvarez Draque E, Jiménez K.(2022)sistema de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo MiPymes Sincelejo. <http://www.scielo.org.co/pdf/tend/v23n2/2539-0554-tend-23-02-178.pdf>
- Ministerio de Trabajo (2017, agosto). *Cartilla para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las empresas*. Bogotá, Colombia. <http://cifooiss.co/mintrabajo2017/wp-content/uploads/2017/08/cartilla-SG-SST-EN-LAS-EMPRESAS-Abril-2017.pdf>

Ministerio de Trabajo (2018). Bogotá, Colombia. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/2014/5/19/63/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

Cisneros-Prieto, M. y Cisneros-Rodríguez, Y. (2014). Los accidentes laborales, su impacto económico y social. *Revista Ciencias Holguín*, 21(3), 1-11. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181541051002.pdf>

Delgado, P. y Rincón, C. (2018). Análisis de los costos de accidentalidad y enfermedad laboral en una compañía metalmecánica en Bogotá. *Repositorio Institucional Universidad Distrital - RIUD* <http://hdl.handle.net/11349/14>

Anexos

Anexo A .Plan de trabajo anual empresa Norcol Colombia s.a.s

https://unadvirtualedumy.sharepoint.com/:x:/g/personal/ycruizme_unadvirtual_edu_co/Ea_jWTB0Ceo1MuaMb5vTDWWEBtZxSb8HhwpBXelWqgvwwkQ?e=tOc1bm

Anexo B matriz de identificación de peligros y valoración de riesgo empresa Norcol
Colombia S.A.S

https://unadvirtualedumy.sharepoint.com/:x:/g/personal/ycruizme_unadvirtual_edu_co/EcK-gY6k4rZKu4o60G-2X8sBoIaNE9qgVSreLS7Mk83j1w?e=ugV5IP

Anexo C matriz de indicadores

https://unadvirtualedumy.sharepoint.com/:x:/g/personal/ycruizme_unadvirtual_edu_co/EZr192147BZAqPJZfv36Q3wB_G8LSWvsKIKGOu9RIGkKkw?rttime=I852aZTC2kg