PROYECTO DE INVERSIÓN
"CONSTRUCCIÓN ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA ESENCIAL PARA LA HABILITACIÓN DE ÁREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

REQUISITOS GENERALES

Los proyectos de infraestructura en Fase III deberán incluir dentro del presupuesto el costeo del componente de Seguridad y Salud en el trabajo - SST, el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, el Plan de Manejo de Tráfico - PMT y los demás planes que apliquen dependiendo del tipo de proyecto, debidamente soportados y suscritos por el profesional idóneo.

GOBERNACIÓN DE ARAUCA – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: sac@sedarauca.edu.co

NIT. 800102838 - 5

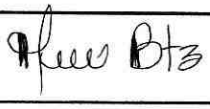
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA

"CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA"

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL
REQUISITOS

DOCUMENTO CONTROLADO

Este documento no será reproducido, distribuido, modificado ni prestado en todo o en parte sin previa autorización de la empresa

Elaboró: **MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS** **Responsable HSEQ**
Firma: 

CONTROL DE CAMBIOS		
FECHA	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**	**VERSIÓN**
01-10-2025	CREACION DEL DOCUMENTO	01

Versión: 02 14-01-2026	**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA PGIO**

TABLA DE CONTENIDO

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA - PGIO

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO 5
2. ALCANCE Y OBJETIVOS 7
2.1 ALCANCE 7
COMPONENTE DE CALIDAD 8
COMPONENTE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) 8
COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL 9
COMPONENTE DE GESTIÓN SOCIAL 9
2.2 OBJETIVO GENERAL 10
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
3. COMPONENTE CALIDAD DE LA OBRA 10
3.1 PROYECCIÓN DE PRUEBAS DE CALIDAD 11
3.2 PROGRAMACION ENSAYOS DE CALIDAD 12
3.3 PRESUPUESTO PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO 13
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) 15
4.1 MARCO LEGAL 15
4.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 16
4.3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 21
4.4. RESPONSABILIDADES FRENTE AL SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 22
4.5. INFORMACIÓN BÁSICA DE LA ORGANIZACIÓN 22
4.5.2 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO 23
4.5.3 PLANEACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN 23
4.6 PROGRAMA DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN 24
4.7 DOCUMENTACIÓN 24
4.8 CONSERVACIÓN DE LOS DOCUMENTOS 26
4.9 COMUNICACIÓN 28
4.10 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 29
4.11 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES 33
4.12 PLAN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MEJORA Y CONTROL 33
4.13 GESTIÓN DEL CAMBIO 34
4.14 PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS 34
4.15 CONTROL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS 35
4.16 CONTROL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS 35
4.17. AUDITORIA 36
4.18 REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN 37

4.19 MEJORAMIENTO 38
4.19.1 MEJORA CONTINUA 38
4.19.2 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS 38
4.20 COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SST 39
5. GESTIÓN SOCIAL 43
5.1 GENERALIDADES DEL COMPONENTE DE GESTIÓN SOCIAL 43
5.2 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN SOCIAL 43
5.3 AREA DE INFLUENCIA SOCIAL 43
5.4 ENFOQUE DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO 44
ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN 44
ACCIONES DE DIVULGACIÓN 44
CONTENIDOS CLAVE A DIVULGAR 44
BENEFICIOS DEL PROYECTO PARA LA COMUNIDAD 45
5.5 ATENCIÓN A VEEDURIAS CIUDADANAS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL 45
RELACION CON LAS VEEDURÍAS CIUADADANAS 45
MECANISMOS DE ATENCIÓN Y QUEJAS 45
5.6 GESTIÓN SOCIAL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBRAS 46
5.7 INDICADORES DE SEGUIMIENTO SOCIAL 46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 48

Versión: 02 14-01-2026	**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA PGIO**

INTRODUCCION

Para el proyecto "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", se proyecta un Plan de Gestión de Obra enfocado en parámetros clave para la correcta ejecución de las obras de construcción, donde se priorizan aspectos como la calidad de la obra enfocado en los ensayos de *laboratorio para garantizar las especificaciones técnicas proyectadas en las especificaciones técnicas*; Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo, gestión ambiental y social.

La empresa responsable del proyecto, en cumplimiento a lo establecido en la ley 1562 de 2012 y el decreto 1072 del 26 de Mayo 2015 Decreto ÚNICO reglamentario que incluyo en su capítulo VI el decreto 1443 del 31 de julio 2014 y la normatividad vigente, ha estructurado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), que tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre la alta dirección y los Colaboradores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para su efecto, se aborda la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los Colaboradores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora. El desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

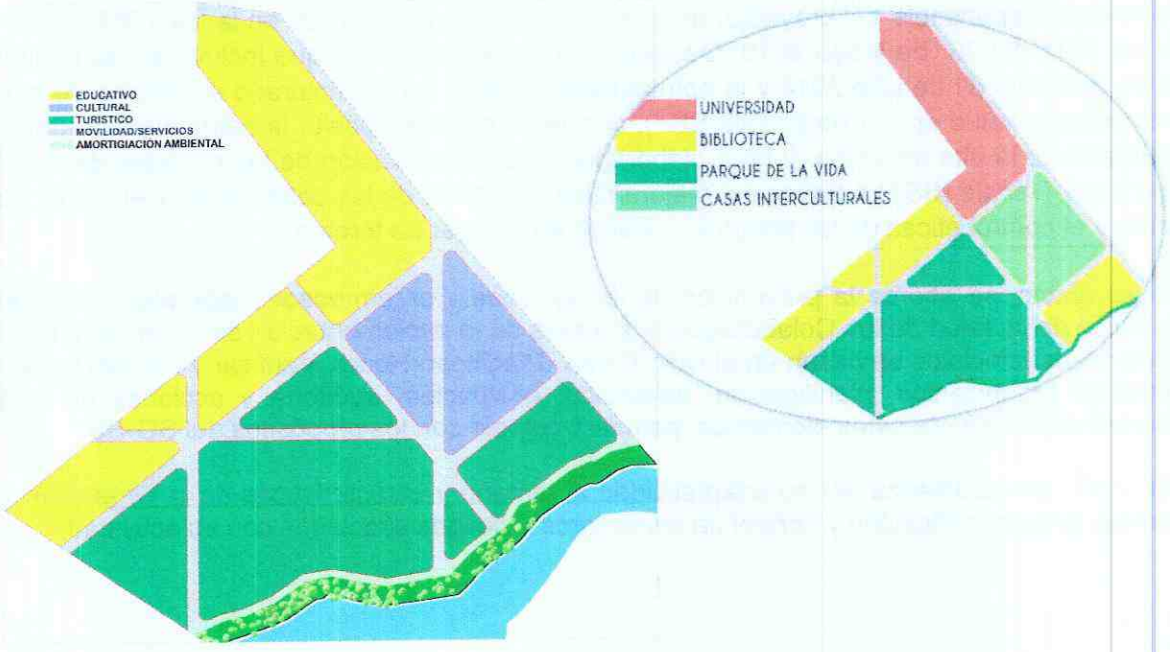
El SG-SST, se caracteriza por su adaptabilidad al tamaño y características de la Organización, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgos asociados con su actividad.

Versión: 02 14-01-2026	**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA PGIO**

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

El predio donde se desarrolla el proyecto de inversión "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA" fue adquirido por el Departamento de Arauca mediante Escritura Pública No. 2096 del 1 de diciembre de 2017, matrícula inmobiliaria No. 410-80996. El predio tiene una extensión aproximada de 30 hectáreas y fue destinado para el Complejo Educativo Patrimonial y Turístico "Parque de la Vida", un proyecto educativo, multisectorial y temático que beneficia a toda la región del Sarare y el departamento de Arauca.

Imagen 1. Zonificación plan maestro urbano-arquitectónico



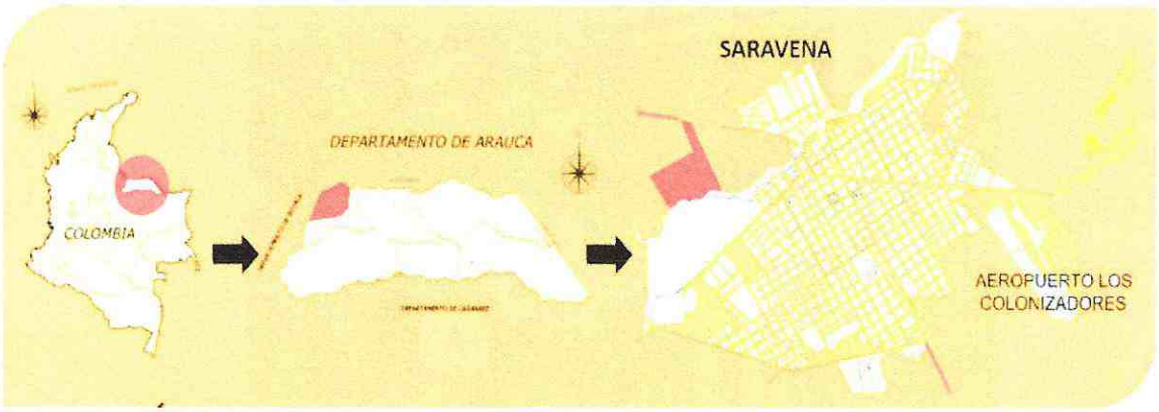
Fuente. Contrato Consultoria No. 687/2018

En el sector educativo del Complejo Educativo Patrimonial y Turístico "Parque de la Vida", se planifica el desarrollo del proyecto del campus universitario en una extensión de terreno de 64.500m2 (6.50ha), la cual incluye la vía de acceso principal y corresponde a la parte norte del predio.

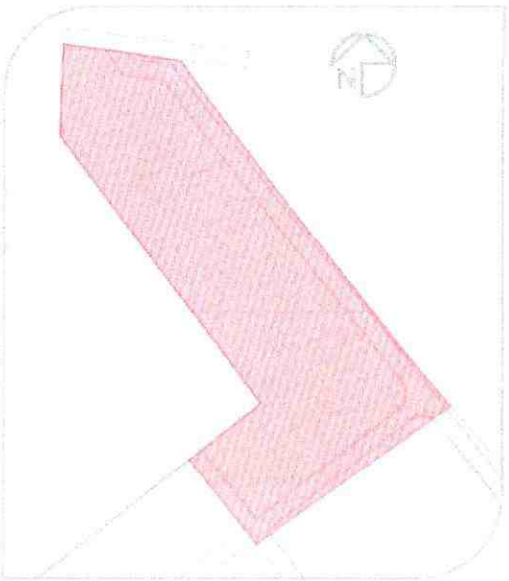
LOCALIZACIÓN

El campus universitario se encuentra ubicado en el municipio de Saravena dentro del predio denominado Parque de la Vida en el área de implantación definida por el plan maestro.

Imagen 2. Localización general y área implantación general



Fuente. Equipo Consultor



Fuente. Equipo Consultor

Esta área de implantación general es zonificada en cuatro áreas de uso que se clasifican:
Zona A – Acceso principal campus universitario y predio Parque de la vida (proyecto vías y redes)
Zona B – Ambientes Modulares Universidad -UIS
Zona C – Campus universitario principal (contrato de consultoría No. 2066-2025)
Zona D – Cañada aguas lluvias

Imagen 3. Zonificación áreas



Fuente. Equipo consultor

2. ALCANCE Y OBJETIVOS

2.1 ALCANCE

El alcance técnico del proyecto de inversión "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA" comprende la construcción de la vía de acceso principal al campus universitario desde la vía de orden nacional que conduce de Saravena hacia Cubará, en una longitud de 260ml a doble carril, correspondiente al sector B para los ambientes modulares y acceso al primer bolsillo de parqueaderos del proyecto general de vía para el Campus Universitario.

Este circuito de accesibilidad está complementado por franjas de urbanismo a cada costado, conformado por ciclorruta, andén y equipamiento urbano, integra el circuito de espacio público proyectado los bolsillos de parqueadero necesarios para el campus universitario y la construcción de todas las redes de servicios públicos principales requerida para el funcionamiento y operación el campus universitario como son acueducto, alcantarillado, lluvias, energía eléctrica y alumbrado público.

COMPONENTE DE CALIDAD

Dentro del alcance del proyecto, y en concordancia con el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas para la ejecución de las obras, la calidad de los insumos elaborados en obra son objeto de control de calidad, el cual se plantea la realización de ensayos de laboratorio a los concretos y asfaltos instalados como también a los niveles de compactación de los materiales utilizados para la estructura de la vía a construir, todo con el fin de asegurar la estabilidad de la obra al horizonte de diseño proyectado.

COMPONENTE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los Colaboradores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Involucramiento de los Colaboradores para un trabajo en equipo en pro de la seguridad y la salud de todos que participan en la cadena de valor de una empresa.

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.

Para su efecto, el empleador debe abordar la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los Colaboradores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, verificar y Actuar) y que debe incluir la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora. El desarrollo articulado de estos elementos permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El SG-SST, debe caracterizarse por su capacidad de adaptarse al tamaño y características de la Organización, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgo asociados con su actividad y debe ser compatible con los otros sistemas de gestión de la Organización y debe estar integrado en ellos.

COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL

El presente proyecto, contempla un componente denominado PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA, el cual contiene los parámetros requeridos ambientales a seguir en cumplimiento de la normatividad existente en cuanto materia ambiental.

Por lo anterior, en este documento no se desarrollará el componente ambiental dado que para el proyecto "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", ya se cuenta el documento ampliamente detallado en cuanto al desarrollo de actividades tendientes a la preservación y cuidado ambiental en la ejecución de las obras de construcción.

COMPONENTE DE GESTIÓN SOCIAL

La comunicación y relación constantes con la comunidad beneficiaria del proyecto constituye un pilar fundamental en la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta la importancia de la inversión presupuestal que la administración departamental con recursos del Sistema General de Regalías pretende adelantar, situación por el cual es necesario plantear las pautas mínimas necesarias para mantener un canal de información constante sobre los beneficios, aspectos relevantes del proyecto, socializaciones, avances y diversos temas que van desde la relación con veedurías ciudadanas como la atención general al público y/o beneficiarios del proyecto.

En el presente documento, se detallan aspectos mínimos a tener en cuenta para mantener ese canal de comunicación con la comunidad beneficiaria, de tal forma que se atienda los requerimientos relacionados con la información del proyecto, fuente de financiación, veedurías ciudadanas y avances del proyecto.

2.2 OBJETIVO GENERAL

Garantizar condiciones de calidad en la ejecución de las obras y trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las diferentes actividades desarrolladas por la empresa, a través de la promoción de la salud y de la identificación, evaluación y control de los riesgos ocupacionales, con el fin de evitar la presentación de accidentes de trabajo y de enfermedades laborales y otras situaciones que afecten la calidad de vida de los Colaboradores.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proyección de control de calidad de los elementos producidos en obra, asegurando la calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas de construcción.
- Asegurar la identificación, evaluación e intervención de los diferentes factores de riesgo y peligros significativos para la salud de los Colaboradores.
- Ubicar y mantener a los Colaboradores según sus aptitudes físicas y psicológicas, en ocupaciones que pueda desempeñar eficientemente sin poner en peligro su salud o la de sus compañeros.
- Vigilar y monitorear el estado de salud de los Colaboradores asociado con factores de riesgo ocupacional.
- Fortalecer la cultura de salud y seguridad promoviendo el compromiso y liderazgo de todos los Colaboradores y contratistas (si aplica).
- Responder pronta y efectivamente ante situaciones de emergencia o accidentes que resulten en la operación.
- Cumplir con las leyes y reglamentaciones aplicables, así como con las otras obligaciones que hayamos asumido.
- Mantener canal de información con la comunidad beneficiaria, que permita integrar la ejecución de las obras con los distintos actores beneficiarios de proyecto y comunidad en general, dada la importancia del proyecto para la Región.

3. COMPONENTE CALIDAD DE LA OBRA

El cumplimiento de las especificaciones técnicas a través de ensayos de laboratorios de suelos, se constituye en el factor de estricto cumplimiento para garantizar la calidad de las obras a ejecutar y en este caso en particular, la calidad de los concretos utilizados en los elementos estructurales y el asfalto en la ejecución de las vías de acceso al Campus.

Dentro de las actividades de construcción, se encuentran capítulos como el corredor vehicular que contiene ítems de estructura de pavimento como la carpeta de rodadura, con ellos insumos sujetos a verificación de calidad como son los elementos pétreos (Base granular, Subbase granular) y los elaborados en planta como es el asfalto.

3.1 PROYECCIÓN DE PRUEBAS DE CALIDAD

De acuerdo a lo anterior, se planteó la ejecución de ensayos de control de calidad a tener en cuenta, según el alcance del proyecto, se estructura en el siguiente cuadro describiendo el ensayo, la norma técnica y la cantidad a ejecutar:

ENSAYOS DE LABORATORIOS	UND	CANT
Contenido de asfalto (norma de ensayo INV E-782-2013, INV E-748-2013)	UND	3,0
Diseño de Mezclas asfálticas Marshall, ((norma de ensayo INV E-733, E-744, E-782.)	UND	1,0
Granulometría por Tamizado con Lavado (norma de ensayo INV E-127)	UND	3,0
Peso específico de Mezclas asfálticas con especímenes parafinados - incluye espesor (normas de ensayo INV E-734 o INV E-744)	UND	3,0
Estabilidad y flujo en el ensayo Marshall 3 Briquetas (normas de ensayo INV E-748)	UND	1,0
Gravedad específica máxima (normas de ensayo (normas de ensayo INV E-734 o INV E-744)	UND	3,0
Compactación de briquetas (3) Marshall (norma de ensayo INV E -748-2013)	UND	1,0
Granulometría (norma de ensayo INV E-213) (Agregado grueso y fino)	UND	1,0
Límite líquido, LÍMITE Plástico e índice de plasticidad (norma de ensayo INV E-125 y INV E-126)	UND	1,0
Desgaste en máquina de los Ángeles (norma de ensayo INV E-218-2013 y 219-2013)	UND	1,0
Equivalente de arena (norma de ensayo INV E-133)	UND	1,0
Ensayo modificado de compactación Proctor (norma de ensayo INV E-142)	UND	1,0
CBR de laboratorio Método I(norma de ensayo INV E-148)	UND	1,0
Densidad método cono de arena (norma de ensayo INV E -161-2013 y 150-2013)	UND	6,0
Resistencia a la compresión de cilindros de concreto con módulo de elasticidad	UND	50,0
Diseño de mezclas de concreto (comprensión)	UND	2,0

3.2 PROGRAMACION ENSAYOS DE CALIDAD

De la programación de ejecución del proyecto "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", se contempla cinco (05) meses de ejecución física de obras de construcción para desarrollar las actividades contempladas en el presupuesto y del cual se describen a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
1.1	ACCESO VEHICULAR					
1.1.1	CORREDOR VEHICULAR					
1.1.2	SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y DEMARCACIÓN					
1.1.3	OBRA DE DRENAJE					
1.2	ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS					
1.2.1	ANDENES Y SARDINELES					
1.2.2	PREFABRICADOS					
1.2.3	PISOS Y ACABADOS					
1.2.4	EQUIPAMIENTO URBANO					
2	REDES ELECTRICAS					
2.1.1.	MEDIA TENSION					
2.1.2	SISTEMA ALUMBRADO EXTERIOR					
2.1.3	SISTEMA DE BOMBEO SOLAR					
3.1	CONEXIÓN A RED PUBLICA					
3.1.1	ACOMETIDA SANITARIA Y PLUVIAL					
3.1.2	ACOMETIDA HIDRAULICA					

Para realizar el control de calidad a los insumos adquiridos como son la base y subbase granular y elementos elaborados en obra como concretos, se debe establecer una programación que asegure anticipadamente el cumplimiento de las especificaciones técnicas relacionadas para su ejecución, con lo cual se plantea la siguiente programación de control de calidad ligada a la programación de ejecución de las actividades del Proyecto.

ENSAYOS DE LABORATORIOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
Contenido de asfalto (norma de ensayo INV E-782-2013, INV E-748-2013)					
Diseño de Mezclas asfálticas Marshall, ((norma de ensayo INV E-733, E-744, E-782.)					
Granulometría por Tamizado con Lavado (norma de ensayo INV E-127)					
Peso específico de Mezclas asfálticas con especímenes parafinados - incluye espesor (normas de ensayo INV E-734 o INV E-744)					
Estabilidad y flujo en el ensayo Marshall 3 Briquetas (normas de ensayo INV E-748)					
Gravedad específica máxima (normas de ensayo (normas de ensayo INV E-734 o INV E-744)					
Compactación de briquetas (3) Marshall (norma de ensayo INV E -748-2013)					
Granulometría (norma de ensayo INV E-213) (Agregado grueso y fino)					
Límite líquido, LÍMITE Plástico e índice de plasticidad (norma de ensayo INV E-125 y INV E-126)					
Desgaste en máquina de los Ángeles (norma de ensayo INV E-218-2013 y 219-2013)					
Equivalente de arena (norma de ensayo INV E-133)					
Ensayo modificado de compactación Proctor (norma de ensayo INV E-142)					
CBR de laboratorio Método I(norma de ensayo INV E-148)					
Densidad método cono de arena (norma de ensayo INV E - 161-2013 y 150-2013)					
Resistencia a la compresión de cilindros de concreto con módulo de elasticidad					
Diseño de mezclas de concreto (comprensión)					

3.3 PRESUPUESTO PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO

El valor destinado para la gestión de calidad del Proyecto y específicamente los valores destinados para la realización de los ensayos de laboratorio de suelos, están discriminados en el AIU del Proyecto, del cual se establecen los siguientes valores de acuerdo a la resolución No. 1185 de 2025 correspondiente a la lista de precios referencia de insumos y materiales para proyectos de inversión pública:

ENSAYOS DE LABORATORIOS	UND	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL
Contenido de asfalto (norma de ensayo INV E-782-2013, INV E-748-2013)	UND	$ 205.944,40	3,0	$ 617.833,20
Diseño de Mezclas asfálticas Marshall, ((norma de ensayo INV E-733, E-744, E-782.)	UND	$ 648.250,00	1,0	$ 648.250,00
Granulometría por Tamizado con Lavado (norma de ensayo INV E-127)	UND	$ 65.450,00	3,0	$ 196.350,00
Peso específico de Mezclas asfálticas con especímenes parafinados - incluye espesor (normas de ensayo INV E-734 o INV E-744)	UND	$ 49.385,00	3,0	$ 148.155,00
Estabilidad y flujo en el ensayo Marshall 3 Briquetas (normas de ensayo INV E-748)	UND	$ 136.850,00	1,0	$ 136.850,00
Gravedad específica máxima (normas de ensayo (normas de ensayo INV E-734 o INV E-744)	UND	$ 154.700,00	3,0	$ 464.100,00
Compactación de briquetas (3) Marshall (norma de ensayo INV E -748-2013)	UND	$ 57.477,00	1,0	$ 57.477,00
Granulometría (norma de ensayo INV E-213) (Agregado grueso y fino)	UND	$ 65.450,00	1,0	$ 65.450,00
Límite líquido, LÍMITE Plástico e índice de plasticidad (norma de ensayo INV E-125 y INV E-126)	UND	$ 69.912,50	1,0	$ 69.912,50
Desgaste en máquina de los Ángeles (norma de ensayo INV E-218-2013 y 219-2013)	UND	$ 153.510,00	1,0	$ 153.510,00
Equivalente de arena (norma de ensayo INV E-133)	UND	$ 103.336,65	1,0	$ 103.336,65
Ensayo modificado de compactación proctor (norma de ensayo INV E-142)	UND	$ 232.050,00	1,0	$ 232.050,00
CBR de laboratorio Método I(norma de ensayo INV E-148)	UND	$ 416.500,00	1,0	$ 416.500,00
Densidad método cono de arena (norma de ensayo INV E - 161-2013 y 150-2013)	UND	$ 60.095,00	6,0	$ 360.570,00
Resistencia a la compresión de cilindros de concreto con módulo de elasticidad	UND	$ 143.692,50	50,0	$ 7.184.625,00
Diseño de mezclas de concreto (comprensión)	UND	$ 379.312,50	2,0	$ 758.625,00
VALOR TOTAL DE ENSAYOS				**$ 11.613.594,35**
VALOR POR MES DE ENSAYOS (5 MESES)				**$ 2.322.719,00**

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

4.1 MARCO LEGAL

Normatividad vigente en SST y Riesgos Laborales

1979: Ley 9 es el Código Sanitario Nacional.
1979: Resolución 2400 Estatuto de la Seguridad industrial
1979: Resolución 2413 SST en el sector de la construcción.
1993: Decreto 2222, Reglamento de higiene y seguridad en labores mineras a cielo abierto.
1999: Decreto 917 Manual único de calificación invalidez
2002: Decreto 1609 Transporte de sustancias peligrosas
2002: Decreto 1607 modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el SGRP.
2002: Ley 776 modifica el decreto 1295 de 1994 en el tema de prestaciones económicas y de prescripción de derechos.
2003: Decreto 2090 define las actividades de alto riesgo y modifica su régimen de pensiones
2003: Decreto 2800 reglamenta la afiliación de los independientes al Sistema de Riesgos Laborales
2003: Ley 860 requisitos para obtener la pensión de invalidez
2005: Resolución 1570, sistema de información único para registro de ATEP en las empresas, ARLs, EPSs, y juntas.
2005: Resolución 0156, Se adoptan los formatos de informe de Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional.
2005: Decreto 195, limites exposición campos electromagnéticos
2006: Ley 1010 definición, constitución y sanciones Acoso Laboral
2006: Resolución 627 Norma Nacional de emisión de ruido y ruido ambiental
2007: Resolución 1401, procedimientos legales para investigación y reporte de los accidentes de trabajo
2007: Resolución 2346, Practica de evaluaciones medicas e Historia Clínica Ocupacional.
Resolución 2087 de 2013 afiliación independientes
2015: Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo
2025: Resolución 1843 de 2025, Modifica las condiciones para la realización de exámenes médicos ocupacionales
2025: Circular 045 de 2025, Establece acciones de promoción y prevención ante la emergencia sanitaria por fiebre amarilla, con responsabilidades para empleadores, ARL y trabajadores.
2025: Resolución 1890 de 2025, Busca fortalecer la implementación del SG-SST en Colombia y promover entornos de trabajo más seguros.
2025: Decreto 0728 de 2025, Establece acciones de promoción de la salud mental y prevención de problemas relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en el ámbito laboral.
2025: Resolución 3461 de 2025, Se enfoca en el apoyo emocional, orientación y capacitación para el comité de convivencia laboral y brigadas de emergencia en temas de primeros auxilios psicológico

4.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- **Acción de mejora:** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- **Actividad no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- **Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.
- **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
- **Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud:** Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.
- **Centro de trabajo.** Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área· a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.
- **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 Colaboradores, 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 Colaboradores.
- **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la Organización. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los Colaboradores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.
- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

- **Evento Catastrófico:** Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la Organización, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la Organización o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación.
- Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.
- **Indicadores de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la Organización 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.
- **Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la Organización acorde con las 'actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.
- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.
- **No conformidad:** No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.
- Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los Colaboradores, en los equipos o en las instalaciones.
- **Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas y de auto -reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- **Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los Colaboradores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a)· las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los Colaboradores y; d) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.
- **Descripción sociodemográfica:** Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de Colaboradores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.
- **Efectividad:** Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

- **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.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.
- **Rendición de cuentas:** Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.
- **Revisión proactiva:** Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST.
- **Revisión reactiva:** Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- **Requisito Normativo:** Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.
- **Riesgo:** Combinación' de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.
- **Valoración del riesgo:** Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.
- **Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud. En el trabajo:** Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los Sistemas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los Colaboradores. Dicha vigilancia comprende tanto .la vigilancia de la salud de los Colaboradores como la del medio ambiente de trabajo.
- **Parágrafo 1:** En aplicación de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1562 de 2012, para todos los efectos se entenderá como seguridad y salud en el trabajo todo lo que antes de la entrada en vigencia de dicha ley hacía referencia al término SST.
- **Parágrafo 2:** Conforme al parágrafo anterior a partir de la fecha de publicación del presente decreto se entenderá el Comité Paritario de SST como Comité Paritario en Seguridad y Salud en el Trabajo y el' Vigía en SST como Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo, quienes tendrán las funciones establecidas en la normatividad vigente.
- **Sistema General de Riesgos laborales:** Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los Colaboradores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.
- **Riesgos Laborales:** Son riesgos laborales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional.
- **Accidente de Trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente, el que se produzca durante el traslado de los Colaboradores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el

transporte lo suministre el empleador.

- **Enfermedad Profesional:** Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.
- **SST:** Conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los Colaboradores, previniendo alteraciones de la salud generadas por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas.
- **Condiciones de trabajo:** Es el conjunto de características de la tarea, del entorno y de la organización del trabajo, las cuales interactúan produciendo alteraciones positivas o negativas y que, directa o indirectamente, influyen en la salud y la vida del trabajador.
- **Condiciones de Salud:** Son los factores de riesgo del ambiente social y del laboral, de las condiciones sociales y económicas derivadas de la forma de vinculación al proceso productivo que influyen en la salud del trabajador.
- **Matriz de peligros y riesgo:** Información detallada sobre las condiciones de riesgo laboral, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los distintos grupos de Colaboradores afectados por ellos. Dicha información implica una acción continua y sistemática de observación y medición, de manera que exista un conocimiento actualizado a través del tiempo, que permitan una adecuada orientación de las actividades preventivas posteriores.
- **Factores de Riesgo:** Aquellas condiciones del ambiente, la tarea, los instrumentos, los materiales, la organización y el contenido del trabajo que encierran un daño potencial en la salud física o mental, o sobre la seguridad de las personas.
- **Comité Paritario:** Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de SST dentro de la Organización.
- **Riesgo:** La probabilidad de ocurrencia de un evento generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna lesión o daño de la salud e integridad del trabajador; daño en los materiales y equipos o alteración del ambiente laboral y extra laboral.
- **Priorización de Riesgos:** Consiste en el ordenamiento secuencial de la severidad de los factores de riesgo identificados, según su grado de peligrosidad y/o de riesgo, con el fin de desarrollar acciones de control, corrección y prevención en orden prioritario.
- **Salud:** Es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez. (O.M.S.).
- **Trabajo:** Es una actividad vital del hombre. Capacidad no enajenable del ser humano caracterizada por ser una actividad social y racional, orientada a un fin y un medio de plena realización.
- **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 Colaboradores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

- **Morbilidad:** Número proporcional de personas que enferman en una población en un tiempo determinado.
- **Mortalidad:** Número proporcional de personas que mueren en una población en un tiempo determinado.
- **Ausentismo:** Se denomina al número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de los accidentes de trabajo o las enfermedades laborales.
- **Incidente de trabajo:** Evento imprevisto que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, sin consecuencias directas para la salud del trabajador.
- **Incidencia:** Medida dinámica de la frecuencia con que se presentan o inciden por primera vez, los eventos de salud o enfermedades en el periodo.
- **Prevalencia:** Medida de la frecuencia con que existe un evento de salud o enfermedad en el momento, independientemente de cuándo se haya originado.
- **Tasa** El coeficiente o tasa es la relación existente entre la población que presenta un hecho particular, la población susceptible a ese hecho.
- **Proporción:** Es la relación existente entre parte de una población y el total de la misma. Expresa la relación de una parte con el todo.
- **Índice o razón:** Es el cociente entre dos números que muestra la relación de tamaño entre ellos. Se define como la relación existente entre dos poblaciones o universos diferentes.
- **Letalidad:** Proporción de muertos por un evento o una enfermedad determinada, con los casos de ese evento o de enfermedad.
- **Cronograma:** Registro de las actividades del plan de acción del programa, en el cual se consignan las tareas, los responsables y las fechas de realización.
- **Valoración del factor de riesgo:** Procedimiento mediante el cual se asigna valor matemático a un factor de riesgo. Expresa la severidad o peligrosidad a la que se somete el trabajador expuesto.
- **Grado de riesgo:** Relación matemática entre la concentración o la intensidad y el tiempo que un trabajador se encuentra expuesto a un factor de riesgo, con la concentración o la intensidad y tiempo de exposición permitidos.
- **Grado de peligrosidad:** Relación matemática obtenida del producto entre la probabilidad de ocurrencia, la intensidad de la exposición, las consecuencias más probables derivadas de una condición de riesgo específica.
- **Programa de vigilancia epidemiológica:** Conjunto de acciones y metodologías encaminadas al estudio, evaluación y control de los factores de riesgo presentes en el trabajo y de los efectos que genera en la salud. Se apoya en un sistema de información y registro.
- **Inspecciones de Seguridad:** Es la detección de los riesgos mediante la observación detallada de las áreas o puestos de trabajo y debe incluir: instalaciones locativas, materias primas e insumos, almacenamientos, transporte, maquinaria y equipos, operaciones, condiciones ambientales, sistemas de control de emergencias, vías de evacuación y todas aquellas condiciones que puedan influir en la salud y seguridad de los Colaboradores.
- **Mantenimiento Preventivo:** Es aquel que se hace a la máquina o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro.
- **Normas de Seguridad:** Son las reglas que deben seguirse para evitar daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo. Especifican o determinan detalladamente las instrucciones a seguir en la operación, manipulación de máquinas y

herramientas.

- **Monitoreo ambiental:** Medición de las concentraciones o niveles de contaminantes a los cuales están expuestos los Colaboradores durante su jornada diaria.
- **Plan de emergencias:** Conjunto de normas y procedimientos generales destinados a prevenir y a controlar en forma oportuna y adecuada, las situaciones de riesgo en una empresa.
- **Investigación de accidente de trabajo:** Técnica utilizada para el análisis de un accidente laboral, con el fin de conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar las causas y las medidas de control para evitar su repetición.
- **Exámenes ocupacionales:** Valoración del estado de salud a través de exámenes físicos, pruebas funcionales y complementarias, de acuerdo con la exposición a riesgos específicos, que se realizan al trabajador para investigar la aparición de lesiones patológicas incipientes de origen profesional o no.
- **Grado de satisfacción**: Indicador primario de lo que significa la calidad de la atención. En este sentido representa la evaluación que hacen trabajador y proveedor de la calidad del programa.

4.3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los responsables del proyecto están comprometidos en propiciar el mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y seguridad de todos los niveles de nuestra organización; Colaboradores, contratistas y partes interesadas. Mediante el desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Este sistema, está orientado al desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la planificación, la organización, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y salud en el trabajo en toda nuestra cadena de valor.

La empresa asume la responsabilidad de proteger la salud y la seguridad de todos los Colaboradores independientemente de su vinculación laboral en los diferentes ambientes de trabajo, por tanto, mantiene unas condiciones seguras y saludables en los lugares de trabajo.

El responsable asignado por la empresa para liderar el desarrollo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, cuenta con el apoyo de la alta gerencia, el COPASST/ /Vigía SST y Colaboradores en general, mediante el compromiso de los mismos con las actividades de seguridad y salud en el trabajo.

Hay un firme Compromiso para cumplir con la Legislación Colombiana en seguridad y salud ocupacional establecidas por la legislación nacional en materia laboral, de SST y de otra índole que haya suscrito.

Para el cumplimiento de esta Política y el logro de los objetivos propuestos de la alta dirección, permanentemente orientarán sus esfuerzos y destinaran los recursos físicos, económicos y talento humano requeridos para la oportuna identificación, valoración e intervención de los peligros que puedan generar accidentes de trabajo, enfermedades laborales y emergencias, así como los que se

requieren para el desarrollo efectivo de actividades y programas que contribuyen a fortalecer la eficiencia de los Colaboradores, la competitividad y buena imagen organizacional.

4.4. RESPONSABILIDADES FRENTE AL SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los responsables del proyecto, desde la Gerencia define y asigna los recursos físicos, financieros, técnicos y humanos acorde al **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.** para el diseño, desarrollo, supervisión y evaluación de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la SST en la Organización incluido el COPASST / Vigía SST puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones.

El responsable del SG-SST (Coordinador HSEQ) es la persona encargada de planear, coordinar y ejecutar las actividades relacionadas con Salud Laboral que se desarrollan en la Organización, igualmente cuenta con la asistencia del Coordinador y Técnico HSE y de la Administración de Riesgos Laborales.

4.5. INFORMACIÓN BÁSICA DE LA ORGANIZACIÓN

4.5.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

PLANIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS

La Organización cuenta con un procedimiento documentado para la continua identificación de peligros, evaluación y control de riesgos con el objetivo controlarlos y definir prioridades en la gestión de los riesgos **según Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.15/ 2.2.4.6.16 /2.2.4.6.20.**

La metodología de identificación de peligros y valoración de riesgos, permite la participación activa de los Colaboradores y partes interesadas y la priorización de los riesgos para establecer medidas de intervención con el siguiente esquema de jerarquización:

a) ***Eliminación del peligro/riesgo***: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos;
b) ***Sustitución:*** Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo;
c) ***Controles de Ingeniería:*** Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST;
d) ***Controles Administrativos:*** Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de

sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros;

e) ***Equipos de Protección Personal:*** Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar a sus Colaboradores la dotación pertinente de acuerdo a sus actividades.

Las anteriores medidas de control para cada riesgo forman parte de los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad Industrial.

La Organización realiza seguimiento y medición periódica de la efectividad de las medidas de control de riesgos, de acuerdo con la identificación de peligros y control de riesgos.

Adicionalmente la Organización cuenta con un mecanismo para el reporte, control y seguimiento de actos y condiciones inseguras

Tarea de alto riesgo identificada	Fuente
CONSTRUCCION DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL	Maquinaria pesada, excavaciones, uso de herramientas, equipos, trabajos en alturas, etc.

4.5.2 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

Se aplica el procedimiento de Identificación de Peligros, Valoración de riesgos y determinación de controles, que la Organización determine con la elaboración de la respectiva matriz.

Según lo analizado en la Matriz de identificación de peligros, y teniendo en cuenta las labores realizadas en la Organización, se hace aquí una descripción sobre el procedimiento seguido y sus resultados. Para esto es fundamental el apoyo de la asesoría técnica.

4.5.3 PLANEACIÓN, ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN

El responsable del desarrollo de las actividades de SST de la Organización, realizará el análisis y priorización, los resultados de los registros de incapacidades, consultas médicas, entre otros.

Para lo relacionado con Higiene y Saneamiento básico se tendrá en cuenta aquellas acciones dirigidas a la Identificación, Evaluación y Control de los Factores de Riesgo en el ambiente de trabajo. Para esto la Organización debe proponer estudios ambientales periódicos y seguimiento, a los agentes y factores de riesgos físicos, químicos, de carga física y biológica, identificados en el medio de trabajo, que pueden causar alteraciones reversibles o permanentes en la salud de los Colaboradores.

En materia de Seguridad el propósito debe ser mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del

Trabajador, estableciendo mecanismos tendientes a identificar las condiciones que pueden generar incidentes de trabajo, o enfermedades laborales.

El objetivo de las intervenciones debe ser reducir hasta un nivel aceptable los riesgos identificados en la matriz con una valoración y controles adecuados.

4.6 PROGRAMA DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN

4.6.1 INDUCCIÓN EN SST

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa al cargo incluyendo los siguientes temas relacionados con la SST acorde al **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.11**.

- Aspectos generales y legales en Seguridad y salud en el trabajo
- Política de SST - Integral (HSEQ)
- Política de no alcohol, drogas, y Cigarrillo.
- Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Política de seguridad y comportamiento vial
- Funcionamiento del comité paritario de Seguridad y salud en el trabajo
- Funcionamiento del comité de convivencia laboral
- Plan de emergencia
- Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea
- Responsabilidades generales en SST
- Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales

Como registro de esta inducción quedará el formato REGISTRO DE INDUCCION HSEQ.

4.6.2 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

La empresa cuenta con un Programa de Capacitación y Entrenamiento con el propósito de brindar conocimiento en seguridad y Salud en el trabajo necesarios para desempeñar sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.11.**
Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la empresa

Este programa es revisado anualmente con la participación del COPASST / Vigía SST para analizar los indicadores **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.19.**

4.7 DOCUMENTACIÓN

Versión: 02 14-01-2026	**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA PGIO**

Se ha definido este manual para describir los elementos centrales del sistema de gestión y su interacción. Adicionalmente se cuenta con un procedimiento de control de documentos y control de registros que permite el control, administración y conservación de los documentos incluyendo los registros. Se cuenta con un listado maestro de documentos y un listado maestro de registros de SST que permite controlar las versiones vigentes de los mismos, y define directrices de almacenamiento, conservación y disposición final de los registros de acuerdo a su criticidad e importancia para el sistema, **según Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.12/ 2.2.4.6.13.**

La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador;

1) Las responsabilidades. asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST;
2) La identificación anual de peligros, evaluación y valoración de los riesgos;
3) El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización;
4) El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo, SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
5) El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo -SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los Colaboradores dependientes, contratistas y en misión;
6) Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;

-Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal;

-Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;

7) Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones;
8) Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente;
9) La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
10) Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los Colaboradores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos. Los solicitaremos a la A.R.L. SURA
11) Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos ejecutadas;
12) La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riegos Laborales que le aplican a la empresa; y
13) Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.

4.8 CONSERVACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Se ha definido este manual para describir los elementos centrales del sistema de gestión y su interacción. Adicionalmente se cuenta con un procedimiento de control de documentos que permite el control, administración y conservación de los documentos (incluyendo los registros). Se cuenta con un listado maestro de documentos y un listado maestro de registros de SST que permite controlar las versiones vigentes de los mismos, y define directrices de almacenamiento, conservación y disposición final de los registros de acuerdo a su criticidad e importancia para el sistema, **según Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.12/ 2.2.4.6.13.**

1. La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador;

2. Las responsabilidades. asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST;

1. La identificación anual de peligros, evaluación y valoración de los riesgos;
2. El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización;
3. El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo, SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;
4. El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo -SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los Colaboradores dependientes, contratistas y en misión;
5. Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;
   - Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal;
   - Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo;
6. Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones;
7. Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente;
8. La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
9. Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los Colaboradores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos. Los solicitaremos a la Administradora De Riesgos Laborales.
10. Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos ejecutadas;
11. La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riegos Laborales que le aplican a la empresa; y
12. Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios. El empleador debe conservar los registros y documentos que soportan el SG-SST, de manera

controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. La conservación puede hacerse de forma electrónica. Los siguientes documentos y registros, deben ser conservados por un período mínimo de 20 años, contados a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la Organización:

- Historia clínica ocupacional, incluidas la evaluación médica pre ocupacional o de pre ingreso, las periódicas, las pos ocupacionales o de egreso, pos incapacidades y otras que la Organización requiera según sus actividades.
- Los resultados de exámenes paraclínicos y pruebas funcionales, tales como las pruebas de monitoreo biológico, audiometrías, Espirometría, radiografías de tórax y en general, las que se realicen con el objeto de monitorear los efectos hacia la salud de la exposición a peligros y riesgos en SST;
- Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes ocupacionales, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en SST
- Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST
- Registro del suministro de elementos de protección personal
- La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.
- El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización.
- Los procedimientos e instructivos internos de SST.
- Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de SST.
- Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente.
- La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- En el caso de contarse con servicios de médico especialista en medicina laboral o del trabajo, según lo establecido en la normatividad vigente, se deberá tener documentado lo anterior y los resultados individuales de los monitoreos biológico.;
- Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos ejecutadas.
- La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riegos Laborales que le aplican a la Organización.
- Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.

Los documentos pueden existir en papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía, o una combinación de éstos y en custodia del responsable del desarrollo del SG-SST.

La documentaci6n relacionada con el SG-SST, debe estar redactada de manera tal que sea clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla o consultarla. Igualmente, debe ser revisada y actualizada cuando sea necesario difundirse y ponerse a disposición de todos los Colaboradores, en los apartes que les compete.

El trabajador tiene derecho a consultar los registros relativos a su salud solicitándolo al médico responsable en la Organización, si lo tuviese, o a la institución prestadora de servicios de seguridad y salud en el trabajo que los efectuó. En todo caso, se debe garantizar la confidencialidad de los documentos, acorde con la normatividad legal vigente.

La organización estableció y mantiene el Manual del SG-SST (este documento) que describe:

- El SG-SST de la organización y sus elementos constitutivos.
- La forma como los diferentes elementos del SG-SST interactúan entre sí.
- La relación entre los diferentes elementos y sus procedimientos o instructivos.

La organización debe establecer un procedimiento para identificar y controlar todos los documentos y datos críticos para la operación del SG-SST, al igual que el rendimiento de sus actividades en SST. Los documentos y registros críticos incluyen aquellos exigidos por la legislación colombiana.

4.9 COMUNICACIÓN

La empresa ha establecido mecanismos de comunicación, participación y consulta de empleados y partes interesadas externas (proveedores, contratistas, propietarios, comunidad, autoridad, entre otras) sobre los aspectos relevantes del SG-STT acorde al **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.4/ 2.2.4.6.9 /2.2.4.6.14**.

La comunicación con las partes interesadas externas (propietarios, proveedores, contratistas, ente otros) se podrá realizar a través los correos electrónicos establecidos por la organización. Las comunicaciones en medio físico que lleguen a las oficinas de la empresa relacionadas con SST serán recibidas y tramitadas por el COORDINADOR HSEQ. La empresa responsable del proyecyto se asegura que las partes interesadas externas son consultadas acerca de asuntos relativos en seguridad y salud en el trabajo cuando sea apropiado.

Adicionalmente al ingreso a las instalaciones de la empresa, se comunicará a todo visitante las recomendaciones de seguridad mínimas para la permanencia en las instalaciones.

La empresa permite la participación de los Colaboradores en la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, la investigación de incidentes, el desarrollo y revisión de la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo. Adicionalmente se consulta a los empleados cuando hay cambios que afectan su seguridad y salud. Al mismo tiempo los Colaboradores pueden ser representados en asuntos de seguridad y salud en el trabajo por medio del comité paritario de Seguridad y Salud en el trabajo.

Las solicitudes, inquietudes y sugerencias de los Colaboradores de la empresa relacionadas con temas de SST deberán ser comunicadas al Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo quien en sus reuniones mensuales las abordará como punto en la agenda.

Para la comunicación interna a Colaboradores de aspectos relacionados con el SG-SST se podrán utilizar los siguientes mecanismos: correos electrónicos, cartelera informativa, boletines, folletos,

cartillas sobre temas relacionados con la SST, programa de inducción, capacitación y entrenamiento, entre otros, acorde al **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.8.**

4.10 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Consiste en medir el desarrollo del Sistema de Gestión en SST y seguridad, comparar los resultados obtenidos con criterios previamente establecidos, en un período definido, y analizar los factores que determinaron el logro total o parcial de las metas previstas. Esto se hace mediante el cumplimiento de las actividades establecidas en los Programas y en el Cronograma.

Los siguientes son los Indicadores del Sistema de Gestión en SST y Medio Ambiente:

Los siguientes son ejemplos de algunos indicadores, estos deben ser construidos según las características de la Organización y sus necesidades.

INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SST.

Indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6 – Articulo 19)

Le empresa responsable del proyecto define los indicadores cualitativos o cuantitativos mediante los cuales se evalúan la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para darle el seguimiento a los mismos.

Estos indicadores están alineados con el plan estratégico y cada indicador cuenta con una ficha técnica.

Indicadores de Estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6 – Articulo 20)

Los indicadores que evalúan la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa cumplen con los siguientes criterios.

Indicadores de Estructura SG - SST .

No.	INDICADOR DE ESTRUCTURA	VALORACIÓN		
		SI	NO	Observaciones
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada, fechada, socializada y publicada.			
	En la Política se contemplan los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo.			
	El plan de trabajo anual está establecido.			
	La asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la organización está definidas.			
	La asignación de recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros están contemplados en el SG – SST			

No.	INDICADOR DE ESTRUCTURA	VALORACIÓN		
		SI	NO	Observaciones
	Está definido la metodología para identificar los peligros, para evaluar y calificar los riesgos y el instrumento de reporte de condiciones peligrosas.			
	La conformación y funcionamiento del Vigía de seguridad y salud en el trabajo, está hecha de forma adecuada con sus respectivos soportes y bajo los lineamientos de la resolución 2013 de 1986.			
	Existen los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST			
	La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de Salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención			
	La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización			
	La definición de un plan de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo			
	TOTAL			

Fuente: MINTRABAJO 2014.

Indicadores de Proceso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6 – Articulo 21)

Los indicadores que evalúan el proceso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa cumplen con los criterios:

Indicadores de Proceso SG – SST.

	INDICADORES DE PROCESO	VALORACIÓN		
		SI	NO	Indicador parcial
	Evaluación inicial; se cuenta con una línea base en la empresa.			
	Ejecución del plan de trabajo anual			# de actividades ejecutadas/# de actividades planeadas
	Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo;			# de capacitaciones realizadas/# de capacitaciones planeadas
	Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados;			# De riesgos intervenidos/# de riesgos priorizados.
	Evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores			# De evaluaciones aplicadas/# total de trabajadores
	Ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas			# De acciones ejecutadas/# de acciones planeadas

	INDICADORES DE PROCESO	VALORACIÓN		
		SI	NO	Indicador parcial
	Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados			# De programas ejecutadas/# de acciones planeadas
	Cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales			# De procesos de reporte/ # de reportes planeados
	Registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad			# De registros estadísticos/ # registros planeados
	Ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias			# De procesos de reporte/ # de reportes planeados
	Existe una estrategia de conservación de los documentos			
	TOTAL			

Fuente: MINTRABAJO 2014.

Indicadores de Resultado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, Capitulo 6 – Articulo 22)

Indicadores de Resultado SG - SST

INDICADORES DE RESULTADO	VALORACIÓN		
	SI	NO	Indicador parcial
Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables			# Requisitos normativos cumplidos/# de requisitos normativos generales.
Cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo –SST			# De objetivos cumplidos/# de objetivos planteados.
El cumplimiento del plan de trabajo anual			# De acciones ejecutadas/# de acciones planeadas
Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo			# De acciones correctivas implementadas/# de no conformidades.
La evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora			# De acciones preventivas ejecutadas/# de acciones correctivas y de mejora
Análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.			# De registros realizados/# total de eventos dentro de la EDS
TOTAL			

Fuente: MINTRABAJO 2014.

Indicadores Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Resolución 1111de 2017, Articulo 15)

A partir de diciembre de 2018, para los indicadores del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Estándares Mínimos las empresas anualmente llevaran un registro de los indicadores de Seguridad y Salud den el Trabajo entre los cuales se determinará: la severidad, frecuencia y mortalidad de los accidentes de trabajo; la prevalencia e incidencia respecto a las enfermedades laborales y el ausentismo laboral, así: Indicadores Mínimos de Seguridad y Salud en el trabajo.

Nombre del Indicador	Definición	Formula	Periocidad Mínima
Severidad de los accidentes laborales	Número de días perdidos y/o cargados por accidentes laborales en un periodo de tiempo	(Número de días de trabajo perdidos por accidente de trabajo en el periodo "Z" + número de días cargados en el periodo "Z" / Horas hombre trabajadas en el periodo "Z" * 240.000	Anual
Frecuencia de los accidentes laborales	Número de veces que ocurre un accidente laboral en un periodo de tiempo	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el periodo "Z" / Total de horas hombre trabajadas en el periodo "Z") * 240.000	Anual
Mortalidad de los accidentes laborales	Número de accidentes laborales mortales en un periodo de tiempo	Número de accidentes laborales mortales en el periodo "Z" / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el periodo "Z") *100	Anual
Prevalencia de la enfermedad laboral	Número de casos de una enfermedad laboral presente en una población en un periodo de tiempo	(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral presente en el periodo "Z" / Promedio total de trabajadores en el periodo "Z") * 10	Anual
Incidencia de la enfermedad laboral	Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada	(Número de casos nuevos por enfermedad laboral en el periodo "Z" / Promedio total de trabajadores en el periodo "Z") * 10	Anual
Ausentismo	Ausentismo es la no asistencia al trabajo con la incapacidad medica	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral y común / Número de días de trabajo programados) * 100	Anual

- La constante K en los indicadores de severidad y frecuencia, es igual a 240.000
- Los días cargados son los relacionados con la pérdida de capacidad laboral – PCL (Incapacidad parcial permanente e invalidez) y/o muerte, los cuales se calculan así:

Días cargados por muerte = 6000 días
Días cargados por PCL = 6000 días X porcentaje de PCL.

4.11 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES

La investigación de las causas de los incidentes, presuntos accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, se realizarán de acuerdo con el **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.12/ 2.2.4.6.21/22/30/31/32/34 (Decreto 1530 de 1996 y la Resolución número 1401 de 2007),** Con la investigación de los incidentes y accidentes se busca:

a) Identificar y documentar cualquier deficiencia en el SG-SST y servir como base para la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias;

b) Comunicar sus principales conclusiones a los representantes del COPASST/Vigía SST y atender sus observaciones y recomendaciones al respecto;

c) Informar de sus resultados a las personas directamente asociadas con sus causas o con sus controles, para que se tomen las medidas correctivas necesarias; y,

d) Alimentar el proceso de evaluación que haga la alta dirección de la gestión en SST y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

Los informes y las conclusiones de investigaciones desarrolladas por organismos externos como autoridades de inspección, vigilancia y control o por parte de Administradoras de Riesgos laborales, también serán considerados como fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de SST, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación vigente.

4.12 PLAN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MEJORA Y CONTROL

La organización debe disponer de un plan de intervención de las medidas de prevención, mejora y control, deben adoptarse de acuerdo con el siguiente esquema de jerarquización:

Eliminación del peligro/riesgo: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos
Sustitución: Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo

Controles de Ingeniería: Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST

Controles Administrativos: Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros

Equipos de Protección Personal: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada para el riesgo de caída en altura son considerados sistemas de protección colectivo e individual.

4.13 GESTIÓN DEL CAMBIO

La empresa evaluará el impacto sobre la seguridad y salud, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en seguridad y salud, entre otros) **de acuerdo Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.26/ 2.2.4.6.30**.

Para ello realizará la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios, y se adoptarán las medidas de prevención y control antes de su implementación cuando así proceda, en consulta con el COPASST / Vigía SST.

4.14 PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Se implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, contemplando **de acuerdo Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.2/2.2.4.6.12/ 2.2.4.6.16/ 2.2.4.6.20/2.2.4.6.21/2.2.4.6.25/2.2.4.6.28** los siguientes aspectos:

- Análisis de amenazas y vulnerabilidad.
- PON (Planes operativos normalizados de acuerdo al análisis de amenazas y vulnerabilidad realizado).
- Recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- Programa de conformación, capacitación, entrenamiento y dotación de la brigada integral para la prevención y atención de emergencias que incluye la organización e implementación de un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
- Entrenamiento a todos los Colaboradores en actuación antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la empresa.
- Programa de inspección periódica de todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias, así como los sistemas de señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento
- Se cuenta con un procedimiento para la planeación, realización y evaluación de simulacros de emergencias

4.15 CONTROL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

La empresa cuenta con un procedimiento para la selección y evaluación de proveedores y de contratistas que tiene lineamientos y requisitos en seguridad y salud en el trabajo. A continuación, se detallan algunos lineamientos generales **de acuerdo Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.4/ 2.2.4.6.25/26/27 y 2.2.4.6.30:**

- Para aquellos contratistas que realizan trabajos para la empresa se deberán verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación a la seguridad social integral.

- Se informa a los proveedores y contratistas al igual que a los Colaboradores al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias.

- Se instruirán a los proveedores y contratistas, sobre el deber de informar al responsable del proyecto acerca de los presuntos accidentes y enfermedades Laborales ocurridas en el ejercicio del objeto contractual, para que la empresa ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad.

- Se verifica la aptitud y la competencia del contratista y sus Colaboradores o subcontratistas, especialmente para el desarrollo de actividades consideradas como de alto riesgo.
- Se verifica periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo por parte de los proveedores, contratistas y sus Colaboradores o subcontratistas.

4.16 CONTROL DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

4.16.1 SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS

La empresa ha establecido un procedimiento para supervisar, medir y recopilar con regularidad, información relativa al desempeño de la seguridad y salud en la empresa.

De **acuerdo Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.16/ 2.2.4.6.17/19/20//21/22/30/,** con la medición y registro de los indicadores definidos para el cumplimiento de los objetivos y metas, ese determinará en qué medida se cumple con la política y los objetivos de SST.

Con el objetivo de realizar una supervisión detallada al desempeño del sistema se realizarán seguimientos semestrales al cumplimiento de los indicadores establecidos para la medición de los programas de gestión detallados en el numeral 3.4. Cada programa de gestión: Programa de medicina preventiva, programas de vigilancia epidemiológica, programa de seguridad industrial, programa de higiene industrial y programas de gestión de riesgos específicos contarán con la definición de indicadores de: **ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO,**

Cumplimiento
Cobertura
Eficacia

Para los programas de medicina preventiva y programas de vigilancia epidemiológica adicionalmente se manejarán indicadores de incidencia y prevalencia de enfermedad.

Adicionalmente se realizará seguimiento a los indicadores de impacto del sistema relacionados con los indicadores de:

Accidentalidad
Enfermedad laboral
Ausentismo y morbimortalidad

4.17. AUDITORIA

4.17.1 ALCANCE DE LA AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO DEL SG-SST

Se ha establecido que, para determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se efectúen auditorías al Sistema, para lo cual cuenta con un procedimiento documentado denominado **AUDITORIAS INTERNAS**, el cual describe las actividades para llevar a cabo el control del sistema de manera anual. Situación que puede variar por solicitud directa de la alta dirección, un cliente o un organismo competente.

Entre las actividades descritas **de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.4/ 2.2.4.6.17/18/33/34** procedimiento en mención se determina planificar el programa de auditorías con la participación del COPASST / Vigía SST como también se definen los criterios a tener en cuenta para dicho ejercicio.

Al final de cada auditoría interna se deja registro de los resultados arrojados por la misma en un informe escrito, el cual contiene entre otros aspectos, las actividades desarrolladas, los aspectos positivos de la gestión en SST y las oportunidades de mejora del mismo.

Las auditorías abarcarán la evaluación de los siguientes aspectos como mínimo:

- ✓ El cumplimiento de la política de SST;
- ✓ La evaluación de la participación de los Colaboradores;
- ✓ El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas;
- ✓ La competencia y la capacitación de los Colaboradores en SST;
- ✓ La documentación en SST;
- ✓ La forma de comunicar la SST a los Colaboradores y su efectividad;
- ✓ La planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST;
- ✓ La gestión del cambio;
- ✓ La prevención, preparación y respuesta ante emergencias;

- ✓ La consideración de la SST en las nuevas adquisiciones;
- ✓ El alcance y aplicación de la SST, en los proveedores y contratistas;
- ✓ La supervisión y medición de los resultados;

- El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su efecto sobre el mejoramiento de la SST en la empresa;
- La evaluación por parte de la alta dirección; y, Las acciones preventivas, correctivas y de mejora.
- Las conclusiones del proceso de auditoría del SG-SST, deben determinar si la puesta en práctica del SG-SST y cada uno de sus componentes y subcomponentes, permiten entre otros lo siguiente:
- Establecer si es eficaz para el logro de la política y los objetivos en SST de la empresa;
- Determinar si promueve la participación de los Colaboradores;
- Comprobar que se tengan en cuenta el análisis de los indicadores y los resultados de auditorías anteriores;
- Evidenciar que se cumpla con la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST y los requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la empresa;
- Establecer que se alcancen las metas y la mejora continua en SST

4.18 REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN

La Alta dirección de la empresa evaluará el SG-SST mínimo 1 vez al año de conformidad **acuerdo Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.4 (Decreto 1443 de 2014 artículo 4, capítulo VI, (art. 29-32)** con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

Esta revisión permitirá:

- Evaluar el cumplimiento del plan de trabajo anual y su cronograma;
- Evaluar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los resultados esperados;
- Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la empresa y demás partes interesadas en materia de SST;
- Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST, incluida la política y sus objetivos;
- Analizar la suficiencia de los recursos asignados, para el cumplimiento de los resultados esperados;
- Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización, que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
- Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en exámenes anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.

Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados al COPASST y a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora.

4.19 MEJORAMIENTO

4.19.1 MEJORA CONTINUA

La empresa responsable del proyecto es consciente de la importancia y beneficios que trae el contar con un SG-SST, razón por la cual cada colaborador sabe la importancia de mejorar cada una de sus actividades del día a día, con lo cual tanto ellos como la organización obtienen beneficios.

La organización es consciente que al mantener su SG-SST, la mejora continua se refleja de manera evidente en la realización diaria de cada una de las actividades desarrolladas en los procesos.

La empresa garantiza las disposiciones y recursos necesarios para el perfeccionamiento del SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas las actividades y el cumplimiento de sus propósitos.

Se considera **según Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.34,** las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

a. Los cambios en legislación que apliquen a la organización;
b. Evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST;
c. Los resultados de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos;
d. Los resultados de la evaluación y auditoría del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías;
e. Las recomendaciones presentadas por los Colaboradores y el COPASST / Vigía SST
f. Los resultados de los programas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial
g. El resultado de la evaluación realizado por la alta dirección.

4.19.2 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

La organización cuenta con un procedimiento de acciones correctivas y preventivas, **según Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 Arts. 2.2.4.6.2/ 2.2.4.6.33,** el cual garantiza que se defina e implementan las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

Las acciones están orientadas a:

a) Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades
b) La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medias preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas, se documentan, son difundidas a todos los niveles pertinentes, se asignan responsables y fechas de cumplimiento.

4.20 COSTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DEL SST

Los costos para implementación del componente del Seguridad y Salud en el trabajo, está contemplado en el Factor Prestacional del proyecto (Dotaciones y elementos de seguridad y salud en el trabajo), el cual refleja los siguientes elementos asociados:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	SST		
1,1	Chaleco Reflectivo	UND	25,0
1,2	Señalización Preventiva e Informativa	UND	50,0
1,3	Cinta Peligro rollo 500 Mts	Rollo	15,0
1,4	Extintor ABC Multipropósito 20 lb	UND	2,0
1,5	Camilla plástica con sujetador (incluye araña e inmovilizador de cuello)	UND	1,0
1,6	Botiquín de primeros auxilios (maletín + dotación)	UND	1,0
1,7	Servicio de alquiler de baño portátil, incluye limpieza y recolección	UND	6,0
1,8	Punto ecológico 55 Lts	UND	2,0
1,9	Bolsas plásticas color verde 70 x 90 cms, paquete x 10 unidades	UND	30,0
1,10	Bolsas plásticas color blanco 70 x 90 cms, paquete x 10 unidades	UND	30,0
1,11	Bolsas plásticas color negro 70 x 90 cms, paquete x 10 unidades	UND	60,0
1,12	Exámenes medico ocupacionales de Ingreso (con énfasis osteomuscular)	UND	25,0
1,13	Exámenes medico ocupacionales de Retiro	UND	25,0

Cabe anotar, que también dentro del AIU del proyecto, se contempla el personal técnico para la implementación de acciones tendientes al sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, del cual se detalla:

- Técnico Inspector SISO: que tendrá una dedicación del 100% durante la ejecución de las actividades de obra

Versión: 01 01-10-2025	**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA PGIO**

CONSTANCIA DEL COMPROMISO DE LA EMPRESA CON EL SG-SST

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, se firma como constancia del compromiso que se ha adquirido con el mismo, en cumplimiento de la normatividad emitida para la implementación de la Seguridad y la Salud en el trabajo en todas las entidades a nivel Nacional, de acuerdo al **Decreto 1072 de 2015 Capitulo 6.**

El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los Colaboradores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente.

Dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la Organización, el empleador tendrá entre otras, las siguientes obligaciones:

1. La planeación y ejecución de programas que produzcan una rentabilidad y estén acordes con las políticas de la Organización.
2. Bajo su responsabilidad está velar por el adecuado manejo y la productividad de los recursos económicos y humanos de la Organización.
3. Es de su competencia velar por la imagen y buen nombre de la Organización.
4. Pagar la totalidad de las afiliaciones al sistema de seguridad social de los Colaboradores a su servicio
5. Asegurar la práctica de los exámenes de ingreso, periódicos y de egreso para todo el personal.
6. Notificar a la A.R.L. los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales, cuando ocurriesen en su presencia.
7. Verificar que el pago de la ARL se realice bajo en el riesgo clasificado
8. Garantizar la reserva presupuestal que permita el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
9. Facilitar la capacitación de los Colaboradores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
10. Definir y adecuar las Política de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Organización.
11. Designar su representante para el COPASST / Vigía SST y nombrar al Coordinador HSEQ
12. Las demás que considere convenientes para el cumplimiento de su gestión
13. Cumplir con lo estipulado en las políticas de la Organización en cuanto a SST se refiere y velar por el cumplimiento de las mismas en todo momento.
14. Responsabilizarse en la implementación de las actividades planteadas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

15. Incluir en las Reuniones los temas referentes a los diferentes puestos de trabajo para evaluar las condiciones de Salud en el Trabajo y determinar acciones de control y seguimiento de las situaciones halladas.
16. Difundir las acciones y resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
17. Participar en las campañas de motivación del personal
18. Ofrecer todo su apoyo al Coordinador HSEQ y al COPASST / Vigía SST, poniendo a su disposición los recursos necesarios para su normal desempeño.
19. Liderar e impulsar el desarrollo del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de programar y controlar su cumplimiento procurando su financiación
20. Velar por la implementación de los procedimientos del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud en el Trabajo a cargo de su área.
21. Las demás funciones que le sean asignadas por su jefe inmediato, acorde con la naturaleza del cargo.

CONSTANCIA DEL COMPROMISO DE LA EMPRESA RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR EL SG-SST

1. Asumir la dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, asesorando a la gerencia en la formulación de reglas y procedimientos para el desarrollo de las actividades.
2. La dirección, coordinación y control de las actividades necesarias para la ejecución de los trabajos asignados, de acuerdo con las especificaciones, plazo y presupuesto proyectado.
3. El cumplimiento de las actividades, con base en la programación contratada.
4. El control y bienestar del personal a cargo.
5. Cumplir con la legislación colombiana.
6. Cumplir con lo estipulado en las políticas de la Organización en cuanto a SST se refiere y velar por el cumplimiento de las mismas en todo momento.
7. Aportar con base a su experiencia sugerencias que permitan controlar o evitar riesgos existentes en su lugar de trabajo
8. Acoplar, analizar y difundir información de cada subprograma y experiencias adquiridas a través de lesiones, daños o pérdidas con el fin de que se tomen las medidas de prevención y control respectivas.
9. Mantener un programa de capacitación y promoción de Salud en el Trabajo.

10. Establecer mecanismos de evaluación para verificar el cumplimiento de las actividades en Salud en el Trabajo.
11. Interpretar leyes, directivas y ordenanzas de las entidades oficiales relacionadas con Salud en el Trabajo.
12. Establecer campañas de motivación y divulgación de normas y conocimientos técnicos tendientes a mantener un interés activo por la Salud en el Trabajo.
13. Participar activamente en las reuniones donde se traten temas de Salud en el Trabajo.
14. Participar en la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
15. Verificar que el Vigía HSE, esté funcionando y reuniéndose periódicamente, ejerciendo control de cada reunión.
16. Definir métodos y actividades para minimizar los riesgos de accidentes y/o Enfermedades profesionales.
17. Responder por el manejo de la información generada en el SG-SST y elaborar informes periódicos sobre accidentalidad, morbilidad y ausentismo por la causa.
18. Atender en coordinación con el Gerente, las visitas de entidades gubernamentales y/o privadas que requieran información sobre el desarrollo del SG-SST.
19. Realizar las investigaciones junto con el Vigía HSE sobre los incidentes y los accidentes de trabajos ocurridos en la Organización, realizar el informe respectivo y hacerlo llegar oportunamente al gerente y si se requiere a la A.R.L.

5. GESTIÓN SOCIAL

5.1 GENERALIDADES DEL COMPONENTE DE GESTIÓN SOCIAL

El presente componente de Gestión Social se formula como instrumento de planeación, ejecución y seguimiento social para el proyecto de construcción de un Campus Universitario en el municipio de Saravena (Arauca), el cual contempla, entre otras actividades, la construcción de un acceso vehicular en asfalto y la ejecución de redes para la conexión a los sistemas de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica.

La gestión social se orienta a garantizar una relación armónica entre el proyecto, la comunidad y las instituciones locales, mediante estrategias de comunicación, divulgación, participación ciudadana, atención a veedurías y manejo social de impactos, contribuyendo al cumplimiento oportuno de las obras y a la generación de beneficios sostenibles para la población del área de influencia.

5.2 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN SOCIAL

El objetivo general va encaminado a implementar un plan de gestión social que promueva la participación informada de la comunidad, fortalezca la transparencia del proyecto y garantice el adecuado manejo de las relaciones sociales durante la ejecución del Campus Universitario y sus obras asociadas.

Específicamente podemos detallar:

- Informar de manera clara, oportuna y permanente a la comunidad sobre el alcance, cronograma y beneficios del proyecto.
- Facilitar espacios de diálogo y participación ciudadana, incluyendo la atención a veedurías ciudadanas.
- Prevenir y mitigar posibles impactos sociales derivados de las obras de infraestructura.
- Promover la apropiación social del proyecto como un activo estratégico para el desarrollo educativo y socioeconómico del municipio.
- Apoyar el cumplimiento de las obras proyectadas mediante una gestión social preventiva y resolutiva.

5.3 AREA DE INFLUENCIA SOCIAL

El proyecto de "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", es amplia si se observa el contexto general del Parque de la Vida donde se emplaza el área educativa destinada al Campus Universitario, el cual se consolida un Plan Maestro de Construcción para las 30 Ha., donde se proyecta principalmente una Biblioteca

Pública y el Parque ecológico entre otras edificaciones; sin embargo para el presente proyecto se prioriza la influencia social sobre la construcción de 260 metros de vía a doble carril complementado con el urbanismo correspondiente y las redes hidrosanitarias y eléctricas para conexión a servicios públicos.

El área de influencia social del proyecto comprende:

- Comunidades residentes en el entorno inmediato del predio del Campus Universitario.
- Usuarios actuales y potenciales de las vías de acceso intervenidas.
- Instituciones educativas, organizaciones comunitarias y actores sociales del municipio de Saravena.
- Autoridades locales y entes de control ciudadano.

5.4 ENFOQUE DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

La estrategia de comunicación se fundamenta en los principios de **transparencia, accesibilidad, pertinencia cultural y oportunidad**, y contempla los siguientes componentes:

- Comunicación preventiva antes del inicio de obras.
- Comunicación permanente durante la ejecución.
- Comunicación de cierre y socialización de resultados.

ACCIONES DE DIVULGACIÓN

- Reuniones informativas comunitarias previas al inicio de las obras.
- Socialización del proyecto con líderes comunitarios, juntas de acción comunal y actores educativos.
- Elaboración y distribución de material divulgativo (volantes, afiches, boletines informativos).
- Instalación de vallas informativas del proyecto en puntos estratégicos.
- Difusión de información a través de canales institucionales y comunitarios.

CONTENIDOS CLAVE A DIVULGAR

- Alcance general de las obras para la Construcción del Campus Universitario.
- Descripción de las obras de acceso vehicular y redes de servicios públicos.
- Cronograma estimado de ejecución.
- Medidas de manejo social y ambiental.

- Beneficios directos e indirectos para la comunidad.

BENEFICIOS DEL PROYECTO PARA LA COMUNIDAD

El proyecto del Campus Universitario generará beneficios significativos, entre los cuales se destacan:

- Mejoramiento del acceso a la educación superior, fortaleciendo la formación del capital humano local.
- Dinamización económica local mediante la generación de empleo directo e indirecto durante la fase constructiva.
- Mejoramiento de la infraestructura vial a través del acceso vehicular asfaltado.
- Fortalecimiento de las redes de servicios públicos, contribuyendo al desarrollo urbano ordenado.
- Incremento del valor social y funcional del territorio.

5.5 ATENCIÓN A VEEDURIAS CIUDADANAS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Las veedurías constituyen un factor relevante en la ejecución de las obras, el cual mediante la Ley 850 de 2003 se reglamentan las veedurías ciudadanas, estableciendo su conformación, funciones y derechos.

RELACION CON LAS VEEDURÍAS CIUADADANAS

El proyecto reconoce el papel fundamental de las veedurías ciudadanas como mecanismo de control social y participación democrática. Para ello se implementarán las siguientes acciones:

- Reconocimiento y registro de veedurías legalmente constituidas.
- Entrega de información clara y verificable sobre el proyecto.
- Atención oportuna a solicitudes, observaciones y recomendaciones.
- Espacios periódicos de seguimiento social a la ejecución de las obras.

MECANISMOS DE ATENCIÓN Y QUEJAS

Se debe establecer mecanismos de atención y quejas, atendiendo el buen entendimiento y conexión con la población beneficiaria del proyecto, con lo cual se proyecta:

- Habilitación de canales formales de atención (correo electrónico, actas de reunión, formatos).
- Registro y seguimiento a inquietudes, quejas y sugerencias.

- Respuesta oportuna y documentada a los requerimientos ciudadanos.

5.6 GESTIÓN SOCIAL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBRAS

Se debe dotar de herramientas claras de gestión social, que direccionen a un buen entendimiento y prevención de posibles afectaciones a la normal ejecución de las obras y para ello se proyecta los siguientes mecanismos:

5.6.1 ACCIONES PREVENTIVAS

- Socialización previa de las intervenciones en los componentes constructivos de vías y redes para conexión a servicios públicos del municipio de Saravena.
- Información anticipada sobre posibles afectaciones temporales (ruido, movilidad, acceso).
- Coordinación con autoridades locales para el manejo del tránsito y seguridad.

5.6.2 ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL DURANTE LA OBRA

- Presencia de los profesionales de obra, específicamente Ingeniero Director e Ingeniero Residente de Obra como enlace permanente con la comunidad.
- Atención directa a situaciones sociales emergentes.
- Registro de compromisos y acuerdos comunitarios.

5.6.3 CIERRE SOCIAL DEL PROYECTO

- Socialización de resultados finales del proyecto.
- Evaluación participativa de la gestión social.
- Entrega de actas de cierre social a las comunidades y veedurías.

5.7 INDICADORES DE SEGUIMIENTO SOCIAL

Dentro de la ejecución de las actividades de construcción, es requisito de las entidades estatales conservar los registros de las reuniones, comités o socializaciones que se lleven a cabo en obra, por lo cual se establece para el seguimiento al menos los siguientes parámetros:

- Número de reuniones de socialización realizadas.
- Número de participantes en actividades de divulgación.

- Cantidad de solicitudes ciudadanas atendidas.
- Nivel de aceptación comunitaria del proyecto.
- Cumplimiento de compromisos sociales adquiridos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La implementación del Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) en obras públicas es crucial porque garantiza el cumplimiento de estándares técnicos, ambientales y de seguridad, optimiza recursos, minimiza riesgos y asegura la calidad y sostenibilidad del proyecto, beneficiando tanto a la población como al medio ambiente al controlar impactos negativos y mejorar la gestión social y la seguridad laboral, todo dentro de un marco legal y normativo.

Es imperante que el constructor realice el autocontrol de calidad en la obra, con ello garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas en los insumos y métodos constructivos en sus procesos. Para el proyecto de "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", debe proyectarse la ejecución de ensayos de laboratorio para la ejecución de actividades que conlleven concretos y la instalación de asfaltos con su estructura granular de soporte.

El Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PGSST) desarrollado para el proyecto mencionado establece los lineamientos técnicos, operativos y normativos para garantizar la protección integral de los trabajadores, el cumplimiento legal y la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El plan se fundamenta en los principios de prevención, autocuidado, participación y mejora continua, aplicando el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) como herramienta de gestión para identificar peligros, valorar riesgos y establecer controles efectivos frente a las actividades críticas del proyecto, tales como trabajos en alturas, riesgo eléctrico, exposición solar, manipulación de materiales y desplazamientos.

La estructura organizacional definida, junto con la participación del personal técnico, operativo y administrativo, garantizara la implementación coordinada de los programas de prevención, vigilancia epidemiológica y respuesta ante emergencias. Asimismo, la asignación adecuada de recursos humanos, técnicos y financieros fortalece la gestión preventiva y asegura la ejecución segura de todas las etapas del proyecto.

Se destaca la importancia de mantener la actualización permanente del PGSST, de realizar inspecciones y capacitaciones periódicas, y de documentar y analizar los incidentes para aplicar acciones correctivas y evitar recurrencias.

El acompañamiento continuo de la ARL, el cumplimiento de los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, y la integración de prácticas seguras en campo son pilares esenciales para garantizar resultados sostenibles.

Finalmente, la ejecución de este plan contribuye al bienestar físico, mental y social de los trabajadores, al cumplimiento de la normatividad en SST, y al fortalecimiento de una cultura preventiva y responsable dentro del proyecto.

Versión: 01 01-10-2025	**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA PGIO**

La gestión social del proyecto del Campus Universitario en Saravena se constituye en un eje estratégico para asegurar la viabilidad social, la transparencia y el cumplimiento efectivo de las obras proyectadas. El énfasis en la comunicación, la divulgación de beneficios y la atención a la participación ciudadana permitirá fortalecer la confianza comunitaria y consolidar el proyecto como un motor de desarrollo educativo y social para el municipio y el departamento de Arauca.

Se recomienda la implementación del PLAN DE GESTION INTEGRAL para la ejecución del proyecto "CONSTRUCCION DE LA ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA ESENCIAL PARA LA HABILITACION DE AREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", como complemento indispensable en las actividades de construcción de obra civil, con ello asegurando la calidad de las obras y la protección integral de los trabajadores en función de las buenas practicas de la Ingeniería Civil.

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, **MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS** identificada con cédula de ciudadanía **68.295.637** de **ARAUCA**, en calidad de **PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** con resolución **No. 81-522 del 25 de abril de 2023,** expedida por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SALUD DE ARAUCA, certifico que realicé el **PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA -PGIO** para el proyecto de inversión **"CONSTRUCCIÓN ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA ESENCIAL PARA LA HABILITACIÓN DE ÁREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"** documento que cumple con la normativa y reglamentos vigentes aplicables al área de estudio.

En consecuencia, asumo toda la responsabilidad referente al **PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA -PGIO** realizado para el proyecto de inversión referido y exonero al Departamento de Arauca, de cualquier responsabilidad, civil, penal o administrativa, por cualquier falta u omisión del presente estudio y/o diseño. Asimismo, aclaro que estos documentos no pueden ser modificados sin mi autorización una vez sea viabilizado el proyecto. Declaro que asumo la responsabilidad por los perjuicios que por causa de ello puedan presentarse, dejando constancia que esta responsabilidad solo compete a la información contenida en los planos e informes debidamente firmados que conforman el estudio y/o diseño recibido a satisfacción.

Anexo copia de mi matricula profesional y certificado de vigencia de esta.

Se expide a los DIECINUEVE (19) días del mes de DICIEMBRE de 2025.

Atentamente,

MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS
Cédula de Ciudadanía No. 68.295637
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución Profesional No. 81-522 del 25 de abril de 2023

MEMORIAL CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS** identificada con cédula de ciudadanía **68.295.637** de **ARAUCA**, en calidad de **PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** con resolución **No. 81-522 del 25 de abril de 2023,** expedida por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SALUD DE ARAUCA, certifico que realicé el **PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA -PGIO** para el proyecto de inversión **"CONSTRUCCIÓN ETAPA I DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA ESENCIAL PARA LA HABILITACIÓN DE ÁREAS DE FORMACIÓN EDUCATIVA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**.

Por lo anterior, manifiesto ceder plenamente los derechos al Consorcio Campus Universitario y el Departamento de Arauca.

La duración de los derechos cedidos será por término indefinido a partir de la fecha de firma de la presente carta de cesión de derechos.

Para los fines pertinentes, anexo:

- ✓ Copia de mi matricula profesional
- ✓ Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios (profesionales)
- ✓ Copia de la cedula de ciudadanía

Se expide a los DIECINUEVE (19) días del mes de DICIEMBRE de 2025.

Atentamente,

MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS
Cédula de Ciudadanía No. 68.295637
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución Profesional No. 81-522 del 25 de abril de 2023

POLI
POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

Personería Jurídica: Resolución 19349 del 4 de Noviembre de 1980,
Ministerio de Educación Nacional, Reforma Estatutaria 8963 del 11 de Septiembre de 1991

En atención a que:

Monica Isabel Benitez Rojas

CC No. 68295637 Expedida en Arauca

Ha cursado todos los estudios y cumplido los requisitos establecidos por la Institución y las disposiciones legales, le otorga el título de

Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral

y le expide el presente diploma que acredita su idoneidad, en testimonio de lo cual se firma.

Bogotá D.C., marzo 30 de 2023

EL DECANO

EL RECTOR

EL SECRETARIO GENERAL

Diploma 123118 registrado en Libro 15, Folio 102, Reg. Interno 132048

Este Diploma se registró en la Institución con base en las disposiciones legales, especialmente el Decreto No. 2150 del 5 de diciembre de 1995

Registrado en el Libro de actas 20, Folio 47

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 260 de 2025
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA DEPARTAMENTO DE ARAUCA

RESOLUCIÓN No. 81 – 522
(25 ABRIL DE 2023)

Por la cual se expide Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo

LA DIRECTORA DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SALUD DE ARAUCA

En uso de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las conferidas por la Ley 1562 de 2012, Resolución 4502 de 2012, el Decreto 333 de 2005 y la Resolución Nº 1009 de 2013, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 4502 del 28 de Diciembre del 2012 el Ministerio de Salud y Protección Social delegó en las Direcciones Seccionales o Locales de Salud, la función de expedir y renovar las Licencias en Seguridad y Salud en el Trabajo a las personas naturales o jurídicas que oferten servicios de Seguridad y Salud en el trabajo a nivel nacional.

Que el señor (a) **MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS,** Identificado (a) con la cedula de ciudadanía Nº 68.295.637 expedida en Arauca, de profesión Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral, egresada del Politécnico gran colombiano, mediante comunicación con radicado Nº E-2023-000719 de fecha 11 de abril de 2023, ha solicitado la expedición de Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo, anexando los siguientes soportes: anexo técnico N°2 diligenciado, acta y diploma de Pregrado con el Titulo de Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral del Politécnico gran colombiano, pensum del pregrado, Resolución N° 007042 del 23 abril 2021, expedida por el Ministerio de Educación y fotocopia de la cédula de ciudadanía.

Que el peticionario (a) ha presentado la documentación establecida para este trámite, conforme lo establecido en el literal A del articulo 2 de la Resolución No. 4502 del 28 de diciembre del 2012, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Que con el fin de dar respuesta a la solicitud, se procede a realizar el análisis de la petición y sus soportes por parte del Profesional Especializado del Programa Salud y Ámbito Laboral de la Unidad Administrativa Especial de Salud, quien emite concepto favorable para la expedición de la Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el trabajo realizada por el señor (a) **MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS,** Identificado (a) con la cedula de ciudadanía Nº 68.295.637 expedida en Arauca.

Que, en ejercicio de las facultades de la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca, procede a expedir la Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Que en mérito de lo expuesto la Directora de la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia para la Prestación de Servicios, como Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral al señor (a) **MONICA ISABEL BENITEZ ROJAS,** Identificado (a) con la cedula de ciudadanía Nº 68.295.637 expedida en Arauca.

ARTICULO SEGUNDO: La Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con la Resolución No 4502 del 28 de diciembre del 2012, será en las siguientes áreas:

Áreas De Alcance de la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo otorgadas en esta Licencia:
1. Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral
2. Higiene Industrial
3. Seguridad Industrial
4. Investigación del Accidente de Trabajo
5. Educación
6. Capacitación
7. Diseño, administración y ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

ARTICULO TERCERO: La presente Licencia se concede por término de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución, y podrá ser renovada por un plazo igual o según lo determine el Ministerio de la Protección Social, mediante solicitud presentada con sesenta (60) días de antelación a su vencimiento.

ARTICULO CUARTO: La presente Licencia es de carácter personal e intransferible y tendrá validez en todo el Territorio Nacional.

ARTÍCULO QUINTO: Cuando la persona natural o Jurídica modifique alguna de las condiciones presentadas en el momento de obtener la licencia, deberá informar en el término de 30 días, ante el programa de Salud y Ámbito Laboral de la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca, sobre los cambios o modificaciones realizadas, para hacer los ajustes necesarios. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

ARTICULO SEXTO: El interesado deberá dar estricto cumplimiento a las normas que regulan la materia contenida en la Resolución Ministerial No. 4502 del 28 de diciembre del 2012.

ARTICULO SEPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante este despacho para que aclare, modifique, adicione, o revoque la decisión, el cual se podrá interponer dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de esta resolución, conforme lo dispuesto en el artículo 74 y 76 de la Ley 1437 de 2011. En caso de no interponer recursos, haberse renunciado a ellos, o una vez resuelto, se considera debidamente ejecutoriada la resolución sanción y se debe proceder a realizar el archivo definitivo del expediente.

ARTICULO OCTAVO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su notificación y ejecutoria.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Arauca, el veinticinco (25) de abril de dos mil veintitrés (2023)

ERIKA PARALES PEREZ
Directora

Elaboró: OPS -288 de 2023 Doris Enrique Mojica Garcia/ Profesional Especializado Programa Salud y ambito Laboral
Revisó: Sandra Elena Martinez Archila – Jefe Oficina Asesora Jurídica
Aprobó: Sigrid Johana Quevedo Vargas / Profesional Especializado Salud Publica



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 68.295.637
BENITEZ ROJAS
APELLIDOS
MONICA ISABEL
NOMBRES

FIRMA

FECHA DE NACIMIENTO 13-MAR-1980
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.57 O+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO

08-ABR-1998 ARAUCA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-4000130-00167106-F-0068295637-20090806 0014578218A 1 25279792

CONTRATO DE CONSULTORÍA
No. 266 de 2025
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE UN
CAMPUS UNIVERSITARIO EN EL
MUNICIPIO DE SARAVENA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA