REQUISITOS GENERALES

fase III que contemplen componentes de infraestructura

Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA PGIO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

ELABORADO POR:
JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
M.P. 121239-0531904 NTS

SARAVENA – ARAUCA
NOVIEMBRE - 2025

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

Contenido

Lista de Tablas 5
1. OBJETIVOS 7
1.1. Objetivo general 7
1.2. Objetivos específicos 7
2. MARCO NORMATIVO 8
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 12
3.1. Localización 12
4. ALCANCE DEL PROYECTO 14
5. INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN SOCIAL, DE CALIDAD, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 15
5.1. Funciones y Responsabilidades 15
5.1.1. Ingeniera Ambiental 15
5.1.2. Profesional SISOMA (Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente + Gestión Social) 15
5.1.3. Residente de Obra: 16
6. IMPACTO AMBIENTAL 17
6.1. Identificación y Cuantificación de Impactos 17
6.1.1. identificación de impactos 18
6.2. Metodología para la Evaluación Ambiental del Proyecto 21
6.3. Identificación de Impactos Ambientales 23
6.4. Evaluación de Impacto Ambiental 23
6.5. Análisis de Resultados 27
7. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL 28
7.1. Gestión Socio Ambiental 28
7.2. Contratación de Mano de Obra 28
7.3. Capacitación en gestión socio ambiental al personal de la obra 30
7.4. Salud y Seguridad en el Trabajo 31
7.5. Cumplimiento de Requisitos Legales 32
7.6. Manejo Integral de Materiales de Construcción 34

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

411

7.7. Manejo Integral de Residuos Solidos 34
7.8. Control de Ruido y Aire 36
7.9. Manejo de Equipos y Transporte 37
7.10. Uso Eficiente y Ahorro del Agua 38
7.11. Señalización de frentes de Obra y Sitios Temporales 39
7.12. Protección de Fauna 41
8. COMPONENTE DE CALIDAD 43
8.1. Ensayos de laboratorio a ejecutar 43
8.2. Frecuencia de Realización 43
9. COMPONENTE DE SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO 44
9.1. Asignación de profesional para el diseño e implementación del SG-SST ... 44
9.1.1. Asignación de responsabilidades frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo(SG- SST) 44
9.2. Asignación del recurso para el SG-SST 48
9.3. Afiliación al sistema de Seguridad Social Integral 49
9.3.1. Organización del trabajo 49
9.3.2. Beneficio a los trabajadores 50
9.4. Conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral 51
9.5. Programa de capacitación 51
9.6. Inducción y reinducción de SST 53
9.7. Política de seguridad y salud en el trabajo 54
9.8. Plan anual de trabajo 56
9.9. Matriz legal 58
9.10. Descripción sociodemográfica y diagnóstico de condiciones de salud de los trabajadores 59
9.11. Perfil de cargos 60
9.12. Evaluaciones médicas ocupacionales 60
9.13. Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales 60
9.14. Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa 61
9.15. Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

412

9.16. Inspecciones a Instalaciones, Maquinaria o Equipos 62
9.17. Entrega de Elementos de Protección Personal (EPP) y Capacitación en uso adecuado 62
10. COMPONENTE DE GESTIÓN SOCIAL 64
10.1. Veedurías Ciudadanas 64
10.2. Participación comunitaria 64
10.3. Mano de obra local 64
11. COMPONENTE DE RESPUESTAS FRENTE A CONTINGENCIAS 65
12. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS 65
CONCLUSIONES 66
RECOMENDACIONES 67

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

Lista de Tablas

Tabla 1. Marco legal y/o Normativo 8
Tabla 2. Coordenadas de la Vía a intervenir 12
Tabla 3. Identificación de actividades a ejecutar dentro de las etapas del proyecto 17
Tabla 4. Identificación de Impactos 18
Tabla 5. Criterios para la evaluación de impactos ambientales 22
Tabla 6. Rangos de calificación ambiental 23
Tabla 7. Matriz de Identificación Impacto Ambiental 24
Tabla 8. Jornada laboral 50
Tabla 9. Programa de Capacitación 52
Tabla 10. Plan de Trabajo 57
Tabla 11. Marco Legal 58

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) tiene como objetivo establecer las estrategias, medidas y procedimientos necesarios para garantizar una ejecución responsable, eficiente y sostenible del proyecto "Construcción de pavimento en concreto rígido y obras complementarias en áreas urbanas del municipio de Saravena, departamento de Arauca".

Este plan reúne un conjunto de acciones encaminadas a prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos negativos que puedan generarse durante las diferentes etapas de la ejecución del contrato, al tiempo que busca potenciar los efectos positivos del proyecto sobre la comunidad y su entorno.

Su elaboración se fundamenta en la Normativa Nacional Colombiana vigente en materia social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos y contractuales aplicables. De igual manera, promueve la articulación entre las políticas institucionales, los lineamientos de las autoridades competentes y las buenas prácticas de la ingeniería y la gestión de proyectos.

A través de este Plan de Gestión Integral de Obra, el contratista asume el compromiso de desarrollar todas las actividades constructivas bajo principios de transparencia, sostenibilidad, seguridad, respeto por la comunidad y protección del medio ambiente, asegurando la calidad de los trabajos, el bienestar del personal vinculado y la convivencia armónica con el entorno social y urbano del municipio de Saravena.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Establecer los lineamientos, estrategias y medidas técnicas, sociales, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que permitan ejecutar de manera integral, eficiente, segura y sostenible el proyecto "Construcción de pavimento en concreto rígido y obras complementarias en áreas urbanas del municipio de Saravena, departamento de Arauca", garantizando el cumplimiento de los requisitos legales, contractuales y normativos aplicables, así como la prevención y mitigación de los impactos negativos derivados de la obra.

1.2. Objetivos específicos

- ✓ Garantizar el cumplimiento normativo, asegurando que todas las actividades del proyecto se desarrollen conforme a la legislación colombiana vigente en materia ambiental, social, laboral y de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Implementar medidas preventivas y de control para minimizar los impactos ambientales, sociales y ocupacionales que puedan generarse durante la ejecución del contrato.
- ✓ Promover la seguridad y bienestar del personal de obra, mediante la aplicación de prácticas seguras, el uso adecuado de equipos de protección y la adopción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- ✓ Fomentar la comunicación y participación comunitaria, fortaleciendo las relaciones con la población del área de influencia y atendiendo de manera oportuna las inquietudes o quejas que se presenten.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

2. MARCO NORMATIVO

La actividad constructiva, por su naturaleza, implica la ejecución de procesos que pueden generar impactos ambientales, sociales y ocupacionales significativos sobre el entorno natural y la comunidad. En este sentido, y en coherencia con los principios de responsabilidad social, sostenibilidad ambiental y seguridad y salud en el trabajo, el presente Plan de Gestión Integral de Obra establece las directrices y medidas necesarias para prevenir, mitigar, controlar y compensar dichos impactos, promoviendo un desarrollo equilibrado y responsable del proyecto.

Con el fin de garantizar la correcta implementación de las acciones contempladas en los componentes ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo (SST), se adopta como base un conjunto de disposiciones legales, reglamentarias y técnicas que conforman el marco normativo de referencia para la ejecución del contrato.

Estas normas —descritas en la Tabla 1— constituyen la guía obligatoria que el ejecutor de la obra deberá cumplir en todas las etapas del proyecto, desde la planeación hasta la finalización de los trabajos, asegurando el respeto por la legislación ambiental, la protección de la salud y seguridad de los trabajadores, y la adecuada interacción con la comunidad del área de influencia.

De igual manera, el contratista se compromete a implementar y dar cumplimiento a los programas, procedimientos y planes específicos establecidos en este documento, garantizando la conformidad con los requisitos legales aplicables, las condiciones contractuales y los lineamientos de las autoridades competentes.

Tabla 1. Marco legal y/o Normativo

MARCO LEGAL Y/O NORMATIVO	
Nombre del Documento	**Descripción**
NORMATIVA: MEDIO AMBIENTE	
Constitución política de Colombia de 1991	Artículo 1. De los principios fundamentales, donde se señala que Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de Republica Unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

	Artículo 2. Establece los fines esenciales del estado y la participación comunitaria. Artículo 8, 79, 80 y 95. Señalan que es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Y que así mismo es obligación de los particulares proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.
Decreto único 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Ley 09 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias a nivel nacional.
Ley 99 de 93	Mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente, y los recursos naturales renovables; y se reorganiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).
Decreto 1295 de 1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 769 del 2002	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras Disposiciones.
Ley 1333 del 2009	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
Ley 1523 del 2012	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1885 de 2015	Del Ministerio de Transporte. Por el cual se adopta el Manual de Señalización Vial. Dispositivos uniformes para la regulación de tránsito en las calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia.
NORMATIVA GESTIÓN SOCIAL	
Ley 850 de 2003	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
Ley 134 de 1994 Ley estatutaria de los mecanismos de participación	Formula los principios de participación ciudadana, entendida este mecanismo como el proceso social por medio del cual los diferentes sectores de la comunidad en función de sus propios intereses intervienen directamente o a través de sus representantes u organizaciones, en la marcha de los distintos aspectos de la vida colectiva. El artículo 100 viabiliza las veedurías ciudadanas como mecanismo de participación, reglamentado por la Ley 850 de 2003.
Ley 472 de 1998	Por la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo.
Constitución Política de Colombia, 1991, Articulo 20	"Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial y la de fundar medios masivos de información. Estos son libres y tienen responsabilidad social".
Artículo 88: Acciones Populares para	"La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

la Defensa de intereses colectivos	competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella. También regulará las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares. Así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos".
Ley 1755 de 2015	Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición.
Ley 1581 de 2012	Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales
Decreto 1377 de 2013	Desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.
NORMATIVIDAD: AGUA Y ENERGIA	
Decreto 1541 de 1978. Artículo 211	Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofizar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Decreto 2858 de 1981	Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 56 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y se modifica el Decreto 1541 de 1978.
Decreto 3930 del 2010	Que establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el ordenamiento del recurso hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados
Resolución 0631 del 2015	Por la cual se establece los parámetros y valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
NORMATIVA: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, PELIGROSOS Y RESIDUOS ESPECIALES	
Resolución 541 de 1994	Por medio del cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
Decreto 1713 de 2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Ley 1252 del 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 0472 de 2017	Por el cual se establecen las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA

ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

Resolución 1257 del 2021	Por la cual se modifica la resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición – RCD, en la cual se agrega nuevas definiciones de receptor y simbiosis industrial.
Resolución 2184 del 2019	Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas, nuevo código de colores y se adoptan otras disposiciones.
NORMATIVIDAD: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA / RUIDO	
Decreto 627 del 2006	Por el cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
Resolución 601 del 2006	Por la cual se establece la norma de calidad del aire o nivel de emisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
Resolución 0627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
NORMATIVIDAD: EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Resolución 2400 de 1979	Estatuto de Seguridad Industrial–. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Resolución 2413 de 1979	Reglamento de Higiene para el sector de la construcción.
Decreto 1072 del 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
Resolución 0312 del 2019	Establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST y deroga la Resolución 1111 de 2017. Artículo 3. Estándares Mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores.
Ley 1562 del 2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Resolución 2013 junio 6 de 1986	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y, Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
GTC 45	Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

3214185985

jmcp079@gmail.com

Saravena - Arauca

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

3.1. Localización

Para el proyecto: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, se llevará a cabo en los barrios, Cochice, Gaitán, Seis De Octubre Y Galán situado en la zona urbana del municipio de Saravena en el departamento de Arauca, Colombia.

Las calles de los barrios que se proyectarán para pavimentar en concreto rígido se describirán a continuación en la tabla 2.

Tabla 2. Coordenadas de la Vía a intervenir

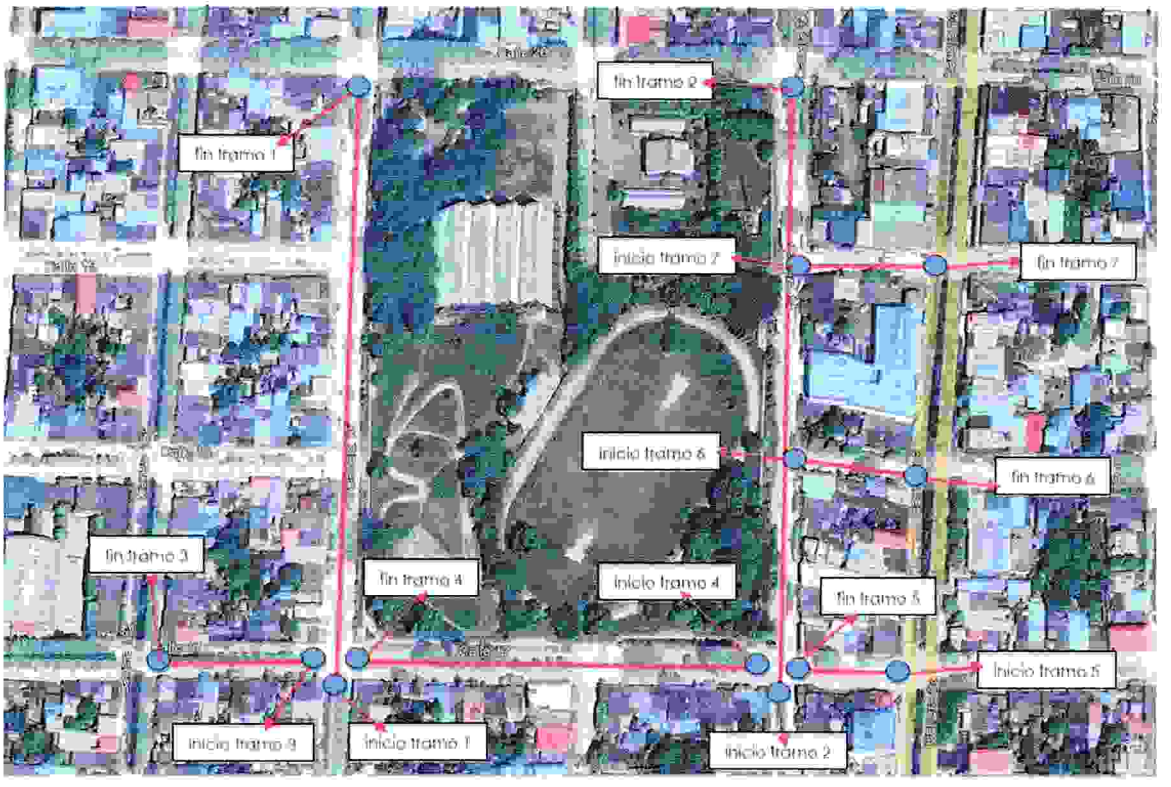
Tramo	Dirección	ID	Coordenadas geográficas		Longitud (m)
			Norte	Este	
Tramo 1 Doble calzada	Carrera 16 entre calles 17 y 20: B. Cochise.	Inicio	6°56'56.35"N	71°52'21.08"O	606.54
		Fin	6°57'4.62"N	71°52'26.20"O	
Tramo 2 Doble calzada	Carrera 14 entre calles 17 y 20: B. Cochise.	Inicio	6°57'0.16"N	71°52'14.90"O	609.10
		Fin	6°57'8.53"N	71°52'20.25"O	
Tramo 3 Doble Calzada	calle 17 entre carreras 16 y 16A: B. Seis de Octubre	Inicio	6°56'56.41"N	71°52'21.50"O	161.08
		Fin	6°56'54.97"N	71°52'23.63"O	
Tramo 4 Doble Calzada	calle 17 entre carreras 14 y 16: B. Cochise.	Inicio	6°57'0.33"N	71°52'15.31"O	417.78
		Fin	6°56'56.75"N	71°52'20.96"O	
Tramo 5 Doble Calzada	calle 17 entre carreras 13 y 14: B. Gaitán.	Inicio	6°57'1.46"N	71°52'13.43"O	105.96
		Fin	6°57'0.18"N	71°52'14.92"O	
Tramo 6 Doble Calzada	Calle 18 entre carreras 13 y 14: B. Cochise.	Inicio	6°57'3.41"N	71°52'16.78"O	119.92
		Fin	6°57'4.27"N	71°52'15.07"O	
Tramo 7 Doble Calzada	Calle 19 entre carreras 13 y 14: B. Cochise.	Inicio	6°57'6.12"N	71°52'18.49"O	128.70
		Fin	6°57'7.26"N	71°52'16.71"O	
		Inicio	6°57'9.41"N	71°52'38.85"O	164.30

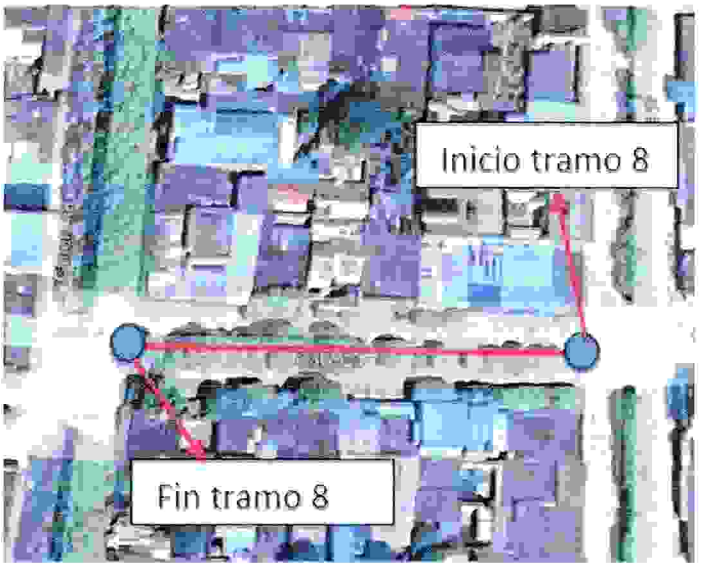
3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

Tramo 8 Doble Calzada	calle 24 entre carreras 17 y 18 barrio Galán	Fin	6°57'10.85"N	71°52'36.50"O	
				TOTAL	**2,313.38**

Ilustración 1. Vía a intervenir





3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

4. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto tiene por objeto "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA." Se clasifica la vía objeto de estudio según su funcionalidad como una vía urbana cuyo transito alimenta a las vías principales, con una topografía plana, tiene una longitud de 2,313.38 metros, con un separador en promedio de ancho entre (1.80m-2.0m), y 6.60 m de ancho cada calzada.

Para llevar a cabo este proyecto, se ejecutarán una serie de estudios preliminares exhaustivos que incluirán análisis topográficos, de suelos, geológicos, geotécnicos, de tránsito, hidrológicos, ambientales y de plan de manejo de tránsito.

Estos estudios preliminares se realizarán con el fin de obtener una comprensión completa de las condiciones actuales del área y los factores que pueden influir en el diseño y la ejecución del proyecto. Además, se llevarán a cabo análisis detallados y evaluaciones exhaustivas en cada uno de estos componentes.

Posteriormente, se procederá a la etapa de diseño, la cual abarcará aspectos como la planificación detallada de la estructura del pavimento rigido, estudios hidráulicos, diseño geométrico, diseño del plan de manejo ambiental y elaboración de la señalización horizontal y vertical.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

5. INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN SOCIAL, DE CALIDAD, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El equipo responsable del cumplimiento socio ambiental y SST en la obra está compuesto por:

CARGO
INGENIERA AMBIENTAL
PROFESIONAL SISOMA
RESIDENTE DE OBRA

5.1. Funciones y Responsabilidades

5.1.1. Ingeniera Ambiental

- Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales
- Redactar los contenidos del componente ambiental
- Rendir informes mensuales a la interventoría del contrato.
- Velar por el cumplimiento de las resoluciones y permisos de las diferentes entidades
- municipales y autoridades ambientales.
- Velar por el aseo y limpieza del sitio de obra.
- Velar por el cumplimiento de todos los programas del Plan de Manejo Ambiental en obra descritos en este documento.
- Velar por la adecuada señalización y delimitación de las zonas de circulación peatonal y de vehículos.
- Las demás que sean inherentes al cargo y/o que por razones del proyecto deban asumirse.

5.1.2. Profesional SISOMA (Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente + Gestión Social)

❖ **Componente SST:**

- Implementar el SG-SST del contratista en el proyecto.
- Elaborar y ejecutar el panorama de riesgos conforme a la GTC 45.
- Reportar los incidentes y accidentes de los trabajadores, que ocurran como consecuencia de la ejecución de las obras.

- Verificar las condiciones de seguridad e higiene de los campamentos.
- Control de entrega elementos de protección personal según la actividad.
- Las demás que le competan de acuerdo con el sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Conducir charlas diarias y capacitaciones periódicas.
- Realizar inspecciones, permisos de trabajo y verificaciones preventivas.
- Control de trabajos en caliente, alturas, maquinaria, excavaciones e izajes.
- Coordinar el plan de emergencias y la brigada.

❖ **Componente Social:**

- Atender requerimientos ciudadanos y coordinar veedurías.
- Elaborar actas de socialización y reportes mensuales.
- Gestionar registro de mano de obra local.
- Administrar el canal de comunicación con la comunidad.

5.1.3. Residente de Obra:

- Responsable técnico general del proyecto.
- Supervisar el cumplimiento del PGIO en todas sus dimensiones.
- Coordinar actividades con el Profesional SISOMA y el Ingeniero Ambiental.
- Exigir, revisar y aprobar los ensayos de laboratorio.
- Firmar informes técnicos y documentos de seguimiento.

6. IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Identificación y Cuantificación de Impactos

Previo a la evaluación de impactos, es necesario realizar un análisis contextual de las actividades que se llevarán a cabo dentro del proyecto, a continuación, se presentará una descripción detallada de las mismas:

Tabla 3. Identificación de actividades a ejecutar dentro de las etapas del proyecto

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
1	**PRELIMINARES**	
1.1	MANEJO TEMPORAL DE AGUAS	DIA
1.2	TALA DE ARBOL; INCLUYE APEO, DESRAMADO, TROCEO, PELADO, REPIQUE, APILADO Y RETIRO.	UND
SUB-TOTAL		
2	**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**	
2.1	EXCAVACION MECANICA SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION (INCLUYE RETIRO)	M3
2.2	CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE	M2
2.3	MEJORAMIENTO (NIVELADO Y COMPACTADO) DE RASANTE Y SUBRASANTE CON CRUDO CLASIFICADO < 4"	M3
2.4	GEOTEXTIL T-2400	M2
2.5	BASE GRANULAR	M3
2.6	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO DE MR 3,8 KG/CM2	M3
2.7	ACERO DE REFUERZO DE Fy 60.000 PSI (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	KG
2.8	CORTE DE JUNTAS PARA DILATACIONES	ML
2.9	SELLO DILATACIONES	ML
SUB TOTAL		
3	**ESTRUCTURAS SUPERFICIALES**	
3.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye retiro)	M3
3.2	SARDINEL PREFABRICADO TIPO A10 (800*200*500 MM). SUMINISTRO E INSTALACION	ML
3.3	SARDINEL PREFABRICADO TIPO A85 (800*200*350 MM). SUMINISTRO E INSTALACION	ML
3.4	SARDINEL ESPECIAL TIPO A100 (500*200*500). SUMINISTRO E INSTALACION	UND
3.5	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA MISMA EXCAVACION	M3
SUB-TOTAL		
4	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**	
4.1	DEMARCACIÓN HORIZONTAL DE LA VIA (FIGURAS DE SEÑALIZACIÓN)	M2
4.2	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	UND
4.3	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO	ML
SUB-TOTAL		

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

5	OBRAS COMPLEMENTARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO	
5.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO (INCLUYE RETIRO)	M3
5.2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN	M3
5.3	ARENA PARA COLCHON Y ATRAQUE DE TUBERÍA	M3
5.4	PLACA DE FONDO EN CONCRETO DE 3000 PSI E= 0,20	M2
5.5	ANILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA POZO, E=0,20 DIAM EXT=1,60	ML
5.6	TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI, REFORZ, D EXT.= 1,6 M, e=0,2 M, PARA POZO DE INSPECCIÓN INCL. ARO Y TAPA HF	UND
5.7	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA POZO	UND
5.8	ESCALERA PARA POZO DE H > 1,0 M	ML
5.9	TUBERÍA SANITARIA EN PVC CORRUGADA DE 8"	ML
5.10	TUBERÍA SANITARIA EN PVC CORRUGADA DE 12"	ML
5.11	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA PVC 6" (No incl. Tubería de 6")	UND
5.12	TUBERIA PVC SANITARIA Ø = 6"	ML
5.13	CAJA DE INSPECCION 0,7X0,7X0,7 M EN CONCRETO	UND

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS ACUEDUCTO	
6,1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO (INCLUYE RETIRO)	M3
6,2	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN	M3
6,3	ARENA PARA COLCHON Y ATRAQUE DE TUBERÍA	M3
6,4	REPARACION ACOMETIDA PF+UAD DE 1/2" PARA ACUEDUCTO	ML
6,5	UNION DE REPARACION 3"	UND
6,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 3" RDE 21	ML
6,7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 6" RDE 21	ML

6.1.1. identificación de impactos

Para determinar los impactos ambientales relacionados con el proyecto, se inicia con la identificación de las actividades generales involucradas en su desarrollo. Posteriormente, se analiza cada actividad para detectar sus respectivos impactos ambientales, clasificándolos como beneficiosos (B) o perjudiciales (A), según corresponda, tal como se ilustra en la tabla siguiente:

Tabla 4. Identificación de Impactos

ACTIVIDAD	IMPACTO	CARÁCTER
PRELIMINARES		
Manejo temporal de aguas	Aumento de la escorrentía superficial	A
Tala de árbol; incluye apeo, desramado, troceo, pelado, repique, apilado y retiro	Generación de residuos sólidos por recortes de material.	A

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA

ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

	Desinformación a la comunidad	A
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
Excavación mecánica sin clasificar de la explanación (incluye retiro)	Emisión de polvo y partículas al ambiente	A
Conformación de la calzada existente	Compactación y alteración del suelo.	A
Mejoramiento (nivelado y compactado) de rasante y subrasante con crudo clasificado < 4"	Compactación y alteración del suelo.	A
Geotextil t-2400	Generación de residuos sólidos por recortes de material.	A
Base granular	Generación de ruido por operación de maquinaria.	A
Pavimento en concreto hidráulico de mr 3,8 kg/cm2	Generación de residuos por excedentes de concreto y empaques.	A
Acero de refuerzo de fy 60,000 psi (incluye corte y figurado)	Ruido por corte y figurado del acero.	A
Corte de juntas para dilataciones	Generación de ruido por uso de equipos de corte.	A
Sello dilataciones	Generación de residuos por empaques y material sobrante.	A
ESTRUCTURAS SUPERFICIALES		
Excavacion manual en material comun (incluye retiro)	Alteración del suelo por remoción de material.	A
Sardinel prefabricado tipo a10 (800*200*500 mm). suministro e instalacion	Generación de residuos por empaques y material sobrante.	A
Sardinel prefabricado tipo a85 (800*200*350 mm). suministro e instalación	Generación de residuos por empaques y material sobrante.	A
Sardinel especial tipo a100 (500*200*500). suministro e instalación	Generación de residuos por empaques y material sobrante.	A
Relleno compactado con material seleccionado de la misma excavación	Generación de polvo durante las labores de relleno y nivelación.	A
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD		
Demarcación horizontal de la vía (figuras de señalización)	Emisión de gases y olores por uso de pinturas y solventes.	A
Señalización vertical	Emisión de ruido por perforaciones y fijación de señales.	A
Líneas de demarcación con pintura en frio	Generación de residuos por envases y material sobrante.	A
OBRAS COMPLEMENTARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO		
Excavación mecánica en conglomerado (incluye retiro)	Emisión de polvo y partículas al ambiente.	A

3214185985

jmcp079@gmail.com

Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

Relleno compactado con material seleccionado de la excavación	Generación de polvo durante las labores de relleno.	A
Arena para colchón y atraque de tubería	Alteración del suelo por manipulación y extendido del material.	A
Placa de fondo en concreto de 3000 psi e= 0,20	Generación de residuos por excedentes de concreto y empaques.	A
Anillo en concreto de 3000 psi para pozo, e=0,20 diam ext=1,60	Afectación a la salud de los trabajadores	A
Tapa en concreto de 3000 psi, reforz, d ext.= 1,6 m, e=0,2 m, para pozo de inspección incl. aro y tapa hf	Generación de residuos por excedentes de concreto y material de empaque.	A
Cañuela en concreto de 3000 psi para pozo	Emisión de ruido por el uso de herramientas durante el vaciado y acabado.	A
Escalera para pozo de h > 1,0 m	Riesgo de ruido durante la instalación y fijación de la estructura.	A
Tubería sanitaria en pvc corrugada de 8"	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	A
Tubería sanitaria en pvc corrugada de 12"	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	A
Instalación de acometida domiciliaria pvc 6" (no incl. tuberia de 6")	Emision de ruido por excavación y conexión de la acometida	A
Tuberia pvc sanitaria ø = 6"	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	A
Caja de inspección 0,7x0,7x0,7 m en concreto	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	A
OBRAS COMPLEMENTARIAS ACUEDUCTO		
Excavación mecánica en conglomerado (incluye retiro)	Emisión de polvo y partículas al ambiente.	A
Relleno compactado con material seleccionado de la excavación	Generación de polvo durante las labores de relleno y nivelación.	A
Arena para colchon y atraque de tubería	Alteración del suelo por manipulación y nivelación del material.	A
Reparacion acometida pf+uad de 1/2" para acueducto	Generación de residuos por recortes de tubería y material de empaque.	A
Union de reparacion 3"	Generación de residuos por recortes de tubería y material de empaque.	A

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

Suministro e instalacion de tuberia de 3" rde 21	Emisión de polvo y partículas durante el manejo de cemento y corte de acero.	A
Suministro e instalacion de tuberia de 6" rde 21	Emisión de ruido por corte y unión de la tubería durante la instalación.	A

6.2. Metodología para la Evaluación Ambiental del Proyecto

Para la calificación ambiental, se utilizó igualmente el método definido por las Empresas Públicas de Medellín. De acuerdo con este método la calificación ambiental es la expresión de la interacción o acción conjugada de los criterios o factores que caracterizan los impactos ambientales y está definida por la siguiente ecuación:

$$Ca = C\ (P\ (aEM + bD))$$

Dónde:

- Ca: Calificación Ambiental (varía entre 0.1 y 10)
- C: Clase expresado por el signo + o – de acuerdo al tipo de impacto
- P: Presencia (Varía entre 0.0 y 1.0)
- E: Evolución (Varía entre 0.0 y 1.0)
- M: Magnitud (Varía entre 0.0 y 1.0)
- D Duración (Varía entre 0.0 y 1.0)
- a y b. Constantes de ponderación cuya suma debe ser igual a 10

El índice denominado Calificación Ambiental (Ca), se obtiene a partir de cinco criterios o factores característicos de cada impacto, los cuales se explican de la siguiente manera:

- Clase (C). Define el sentido del cambio ambiental producido por una determinada acción del proyecto. Puede ser positiva o negativa dependiendo si se mejora o degrada el ambiente actual o futuro.
- Presencia (P). Como no se tiene certeza absoluta de que todos los impactos se presenten, la presencia califica la probabilidad de que el impacto pueda darse, se expresa entonces como un porcentaje de la probabilidad de ocurrencia.
- Duración: (D). Evalúa el periodo de existencia activa del impacto y sus consecuencias, se expresa en función del tiempo que permanece el impacto (muy larga, larga, corta, etc.)

- Evolución (E). Evalúa la velocidad de desarrollo del impacto, desde que aparece hasta que se hace presente plenamente con todas sus consecuencias, se expresa en unidades relacionadas con la velocidad con la que se presenta el impacto.
- Magnitud (M). Califica la dimensión o tamaño del cambio ambiental producido por la actividad o proceso constructivo u operativo. Los valores de magnitud absoluta, cuantificados o referidos se transforman en términos de magnitud relativa, que es una expresión mucho más real del nivel de afectación del impacto.

Tabla 5. Criterios para la evaluación de impactos ambientales.

CALIFICACIÓN	ESCALA	SIGNIFICADO
CLASE DE IMPACTO		
Positiva	+	El efecto mejora el estado actual del recurso afectado
Negativa	-	El efecto deteriora el estado actual del recurso afectado
PRESENCIA		
Cierto	1	Existe absoluta certeza de que el impacto se presente
Probable	8.0	Es probable hasta en un 50 % que impacto se dé
Incierto	4.0	Es poco probable que el impacto se presente
Imposible	1.0	Es casi imposible que se dé, pero podría presentarse
MAGNITUD		
Muy Severo	1	Daño permanente al ambiente
Severo	8.0	Daños serios pero temporales al ambiente
Medianamente Severo	5.0	Daños menores pero permanentes al ambiente
Ligeramente Severo	3.0	Daños menores al ambiente
Nada Severo	1.0	Ningún daño al ambiente
DURACIÓN		
Muy Larga	1	Más de un año
Larga	8.0	De seis meses a un año
Moderada	5.0	De un mes a seis meses
Corta	3.0	De un día a un mes
Muy Corta	1.0	Menos de un día
EVOLUCIÓN		
Muy Rápido	1	Menos de un día
Rápido	8.0	De un día a un mes
Medio	6.0	De un mes a seis meses.
Lento	4.0	De seis meses a un año
Muy Lento	2.0	Más de un año

De acuerdo con las calificaciones asignadas individualmente a cada criterio, el valor absoluto Ca será mayor que cero y menor o igual que diez. Este valor numérico se convierte luego en una expresión que indica la importancia del impacto (muy alta, alta, media, baja y muy baja) asignándole unos rangos. Se observan los rangos establecidos para la calificación ambiental de cada impacto.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

Tabla 6. Rangos de calificación ambiental

CRITERIO	RANGO	VALOR
CALIFICACIÓN AMBIENTAL	Muy Alta	8.0 – 10
	Alta	6.0 – 8.0
	Media	4.0 – 6.0
	Baja	2.0 – 4.0
	Muy Baja	0.0 – 2.0

6.3. Identificación de Impactos Ambientales

En esta etapa se procede a identificar los impactos que se pueden generar en cada uno de las actividades del proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**", para ello se utilizará un método de valoración de impactos por medio del cual se determina la magnitud de la relación proyecto ambiente.

Este método de valoración de impactos está compuesto por tres elementos básicos que permiten elaborar el proceso secuencial que identificará los impactos. Estos elementos son los siguientes:

- Acción: Es el conjunto de actividades necesarias para la ejecución del proyecto.
- Efecto: Es el proceso físico, biótico, social económico o cultural que puede ser activado, suspendido o modificado por una determinada acción del proyecto y puede producir cambios o alteraciones que gobiernan la dinámica de los ecosistemas
- Impacto: Es el cambio neto o resultado final (benéfico o perjudicial) que se produce en alguno de los elementos ambientales por una determinada acción del proyecto.

En la siguiente tabla, se relaciona los impactos ambientales potenciales a generarse durante la ejecución del proyecto en mención.

6.4. Evaluación de Impacto Ambiental

A continuación, se presenta una evaluación ambiental del proyecto.

Tabla 7. Matriz de Identificación Impacto Ambiental

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.											CALIFICACION AMBIENTAL
ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	C	P	A	E	M	B	D	CA	RANGO
Manejo temporal de aguas	Alteración del terreno natural	Aumento de la escorrentía superficial	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.0	MUY BAJA
Tala de árbol; incluye apeo, desramado, troceo, pelado, repique, apilado y retiro	Remoción de cobertura vegetal	Generación de residuos sólidos por recortes de material.	-	0.4	7	0.8	0.3	3	0.3	2.0	MUY BAJA
		Desinformación a la comunidad	-	0.4	7	1.0	0.5	3	0.5	2.0	MUY BAJA
Excavación mecanica sin clasificar de la explanacion (incluye retiro)	Remoción y alteración del suelo	Emisión de polvo y partículas al ambiente	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.5	BAJA
Conformacion de la calzada existente	Modificación del terreno	Compactación y alteración del suelo.	-	1.0	7	0.8	0.5	3	0.8	5.2	MEDIA
Mejoramiento (nivelado y compactado) de rasante y subrasante con crudo clasificado < 4"	Compactación del suelo	Compactación y alteración del suelo.	-	0.8	7	0.4	0.3	3	0.5	1.9	MUY BAJA
Geotextil t-2400	Generación de residuos sólidos	Generación de residuos sólidos por recortes de material.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.0	MUY BAJA
Base granular	Emisión de polvo	Generación de ruido por operación de maquinaria .	-	0.4	7	1.0	0.5	3	0.8	3.48	BAJA
Pavimento en concreto hidraulico de mr 3,8 kg/cm2	Generación de residuos	Generación de residuos por excedentes de concreto y empaques.	-	1.0	7	0.4	0.3	3	0.5	2.3	BAJA
Acero de refuerzo de fy 60,000 psi (incluye corte y figurado)	Emisión de ruido por corte y figurado	Ruido por corte y figurado del acero	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.0	MUY BAJA
Corte de juntas para dilataciones	Emisión de ruido y polvo	Generación de ruido por uso de equipos de corte.	-	0.8	7	1.0	0.8	3	0.5	5.6	MEDIA
Sello de dilataciones	Generación de residuos	Generación de residuos por empaques y material sobrante.	-	1.0	7	0.4	0.3	3	0.5	2.3	BAJA
Excavacion manual en material comun (incluye retiro	Remoción y alteración del suelo	Alteración del suelo por remoción de material.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Sardinel prefabricado tipo a10	Generación de residuos	Generación de residuos por	-	1.0	7	0.4	0.3	3	0.5	2.3	BAJA

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

(800*200*500 mm). suministro e instalacion		empaques y material sobrante.									
Sardinel prefabricado tipo a85 (800*200*350 mm). suministro e instalación	Generación de residuos	Generación de residuos por empaques y material sobrante.	-	1.0	7	0.4	0.3	3	0.5	2.3	BAJA
Sardinel prefabricado tipo a85 (500*200*500 mm) suministro e instalación	Generación de residuos	Generación de residuos por empaques y material sobrante.	-	1.0	7	0.4	0.3	3	0.5	2.3	BAJA
Relleno compactado con material seleccionado de la misma excavación	Alteración y compactación del suelo	Generación de polvo durante las labores de relleno y nivelación.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Demarcación horizontal de la vía (figuras de señalización)	Emisión de gases	Emisión de gases y olores por uso de pinturas y solventes	-	1.0	7	1.0	0.3	3	0.5	3.6	BAJA
Señalización vertical	Generación de residuos	Emisión de ruido por perforaciones y fijación de señales.	-	0.4	7	0.8	0.5	3	0.8	2.1	BAJA
Líneas de demarcación con pintura en frio	Emisión de gases	Generación de residuos por envases y material sobrante.	-	0.4	7	0.8	0.5	3	0.8	2.1	BAJA
Excavación mecánica en conglomerado (incluye retiro)	Remoción del suelo	Emisión de polvo y partículas al ambiente.	-	0.8	7	0.4	0.3	3	0.3	1.4	MUY BAJA
Relleno compactado con material seleccionado de la excavación	Alteración y compactación del suelo	Generación de polvo durante las labores de relleno	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Arena para colchón y atraque de tuberia	Generación de polvo	Alteración del suelo por manipulación y extendido del material.	-	0.8	7	0.4	0.3	3	0.3	1.4	MUY BAJA
Placa de fondo en concreto de 3000 psi e= 0,20	Generación de residuos	Generación de residuos por excedentes de concreto y empaques.	-	1.0	7	0.8	0.5	3	0.5	4.3	MEDIA
Anillo en concreto de 3000 psi para pozo, e=0,20 diam ext=1,60	Generación de residuos	Afectación a la salud de los trabajadores	-	0.8	7	0.8	0.5	3	0.3	3.0	BAJA
Tapa en concreto de 3000 psi, reforz, d ext.= 1,6 m, e=0,2 m, para pozo de inspección incl. aro y tapa hf	Generación de residuos	Generación de residuos por excedentes de concreto y material de empaque.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Cañuela en concreto de 3000 psi para pozo	Generación de residuos	Emisión de ruido por el uso de herramientas	-	1.0	7	0.8	0.5	3	0.5	4.3	MEDIA

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

		durante el vaciado y acabado .									
Escalera para pozo de h > 1,0 m	Alteración del suelo y generación de ruido	Riesgo de ruido durante la instalación y fijación de la estructura.	-	0.8	7	0.4	0.3	3	0.3	1.4	MUY BAJA
Tubería sanitaria en pvc corrugada de 8"	Generación de residuos por recortes	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Tubería sanitaria en pvc corrugada de 12"	Generación de residuos por recortes	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	-	0.8	7	0.8	0.5	3	0.5	3.5	BAJA
Instalación de acometida domiciliaria pvc 6" (no incl. tuberia de 6")	Alteración del suelo	Emisión de ruido por excavación y conexión de la acometida.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Tuberia PVC Sanitaria diámetro 6"	Alteración del suelo	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Caja de inspección 0,7x0,7x0,7 m en concreto	Uso de herramientas y equipos	Ruido por el uso de herramientas durante la instalación.	-	1.0	7	0.4	0.8	3	0.8	2.1	BAJA
Excavación mecanica en conglomerado (incluye retiro)	Liberación de polvo y partículas al aire	Emisión de polvo y partículas al ambiente.	-	0.8	7	0.4	0.5	3	0.5	2.3	BAJA
Relleno compactado con material seleccionado de la excavación	Liberación de polvo y partículas al aire	Generación de polvo durante las labores de relleno y nivelación	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Arena para colchon y atraque de tubería	Modificación del suelo por manejo	Alteración del suelo por manipulación y nivelación del material.	-	0.8	7	0.8	0.5	3	0.5	3.5	BAJA
Reparacion acometida pf+uad de 1/2" para acueducto	Producción de residuos sólidos	Generación de residuos por recortes de tubería y material de empaque.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Union de reparacion 3"	Generación de residuos metálicos y de embalaje	Generación de residuos por recortes de tubería y material de empaque.	-	0.8	7	0.8	0.3	3	0.3	2.1	BAJA
Suministro e instalacion de tuberia de 3" rde 21	Generación de residuos metálicos y de embalaje	Emisión de polvo y partículas durante el manejo de cemento y corte de acero.	-	0.8	7	0.8	0.8	3	0.8	5.5	MEDIA
Suministro e instalacion de tuberia de 6" rde 21	Generación de residuos metálicos y de embalaje	Emisión de ruido por corte y unión de la tubería durante la instalación.	-	0.8	7	0.8	0.8	3	0.8	5.5	MEDIA

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

6.5. Análisis de Resultados

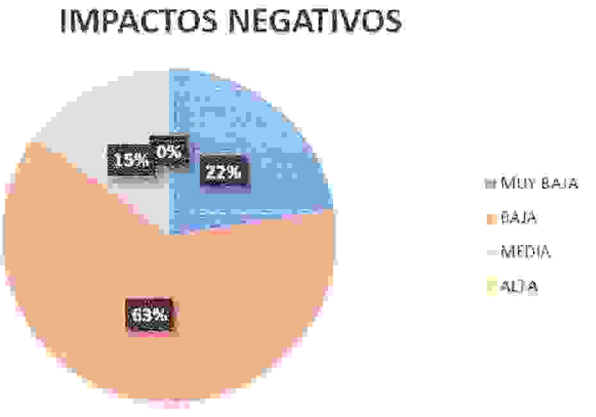
Con base en el análisis de resultados, se identificaron diversos impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**"

Si bien varias actividades contribuyen a estos impactos, se determinó que los de mayor significancia en el área del proyecto están relacionados con la instalación de redes sanitarias y la construcción de la placa en concreto.

Estas actividades involucran procesos como la excavación, instalación de tuberías sanitarias y el transporte y manipulación de materiales de construcción, los cuales generan impactos de valoración media sobre componentes ambientales sensibles como el suelo y el recurso hídrico. Por lo tanto, se considera fundamental implementar medidas de mitigación, control y seguimiento ambiental eficaces que permitan reducir la magnitud de estos impactos y garantizar la sostenibilidad ambiental del proyecto.

A continuación, se relacionan los impactos ambientales generados por las diferentes actividades del proyecto, evidenciando que, aunque varias generan afectaciones, las actividades mencionadas anteriormente son las que presentan mayor relevancia en términos de impacto ambiental negativo.

Ilustración 2 Grafico de analisis de las valoraciones de efectos ambientales.



3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

7. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

7.1. Gestión Socio Ambiental

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL	FICHA No. 1	ATENCION A LA COMUNIDAD

OBJETIVO
Brindar información y respuesta oportuna a las solicitudes. quejas y reclamos por parte de la comunidad.

METAS
Dar respuesta al 100% de las inquietudes de la comunidad en el periodo de evaluacion

IMPACTOS A MANEJAR	⊥ Desinformación a la comunidad
TIPO DE MEDIDA	⊥ Control ⊥ Prevención

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

1. Realizar como mínimo una (01) socialización del proyecto, dirigida a la comunidad en general.
2. Presidir reuniones mínimo una (01) reunión con veedores comunitarios y beneficiarios del proyecto.
3. Establecer y poner en marcha mínimo un (01) punto de atención de la comunidad
4. Si se llegaran a requerir, responder de manera escrita (oficina o documento) posibles incertidumbres y reclamos de la comunidad
5. Informar sobre el proceso de selección de personal (mano de obra no calificada). Esta información se puede realizar mediante espacios radiales en emisoras de cobertura departamental, publicación en periódicos y demás medios de comunicación del departamento (previo acuerdo con el supervisor del contrato)

RECOMENDACIONES

- Realizar socializacion a la comunidad, sobre la importancia y conservación de los recursos naturales (incluye ayudas audiovisuales).
- Divulgación del proyecto a través de volantes informativos (mínimo 100) para ser distribuidos a la comunidad del sector (antes la ejecución del proyecto).
- Se realizará la divulgación del proyecto a través de perifoneo (antes de la ejecución del proyecto).

LUGAR DE APLICACIÓN

Trabajo en campo y oficina

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Personal de gestión ambiental

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Profesional ambiental
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Acta de socialización del proyecto -Actas de acuerdos y compromisos con la comunidad -Fotográfico y/o fílmico -Registro firmado de asistentes
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante la ejecución de la obra.
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de construcción de la obra.
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra.

7.2. Contratación de Mano de Obra

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL

FICHA No. 2	CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA

OBJETIVO
Contratar mano de obra no calificada de la comunidad beneficiada con el proyecto.

METAS
-Contratar el 30% de la mano de obra no calificada del área de influencia.
-Evitar conflictos con la comunidad por la actividad de contratación.

IMPACTOS A MANEJAR	⊣ Desinformación a la comunidad
TIPO DE MEDIDA	⊣ Prevención

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Información: Informar a las Juntas de Acción Comunal del AID y a las autoridades de la administración municipal de Saravena sobre los perfiles de los cargos y acciones a implementar relacionadas con la medida de generación temporal de empleo a las personas residentes en el área de influencia del proyecto. Así mismo, priorizando a personas pertenecientes a grupos vulnerables como madres cabezas de hogar, personas con algún tipo de discapacidad y/o capacidades especiales, víctimas del conflicto armado.

Convocatoria: La convocatoria se realizará inicialmente en la reunión de socialización que el contratista debe llevar a cabo y a la que asistirá lideres, autoridades y comunidad en general, en esta se podrá informar sobre las necesidades de personal para laborar en las obras requeridas por el proyecto (perfiles básico, técnico, profesional y especializado), realizando una primera recepción de Hojas de Vida de las personas interesadas. Adicionalmente por medio de bolsas de empleo local y carteleras informativas se expondrá la oferta laboral y método de recepción de hojas de vida.

Contratación y capacitación: El proceso de vinculación se realizará de la siguiente manera:
1. Realizar convocatoria a través de las carteleras informativas y bolsas de empleo.
2. Recepción de hojas de vida.
3. Identificación de los perfiles requeridos y sus requerimientos.
4. Validación de la hoja de vida y soportes.
5. Comunicación con el personal postulante.
6. Entrevista
7. Exámenes de ingreso.
8. Inducción y capacitación.

Se procederá a la contratación al personal masculino y femenino necesario y escogido para el proyecto, realizando las debidas capacitaciones e inducciones, las cuales se soportarán por listas de asistencia.

Con el fin de eliminar brechas y promover la equidad y la autonomia laboral, se solicitará anexar en los contratos los certificados o documentos legales que comprueben la contratación de personas que, por sus características o condiciones, los hace pertenecer a un grupo vulnerable.

Las personas deben anexar el certificado de residencia, expedido por las autoridades competentes del territorio, como las Juntas de Acción Comunal o las Alcaldías.

Se debe cumplir con el decreto 392 de 2021 donde se asegura la contratación de personas jóvenes, para acceder a su primer empleo.

Para dar cumplimiento a la ley 1496 de 2011 con el fin de garantizar igualdad salarial o de remuneración, se tendrá la obligación de llevar un registro de perfil y asignación descargos por sexo, funciones y remuneración, discriminando clase o tipo y forma contractual y perfiles de contratación territorial (básicos, técnicos, profesionales y especializados).

Terminación: El contratista realizará entrega a la interventoría de los soportes en materia laboral y prestacional, para el debido proceso de liquidación del componente social.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

Una vez finalice el proyecto, el contratista deberá remitir a la interventoría un informe a través del cual se pueda evidenciar el cumplimiento de lo estipulado según lo establecido en el programa de contratación de mano de obra local, donde se incluya la cuantificación de la vinculación generada durante el desarrollo del proyecto.	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo y oficina	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Número de trabajadores de mano de obra no calificada en el área de influencia / Número de trabajadores de mano de obra no calificada requerida Número de quejas por el mal manejo de contratación / Número de quejas recibidas
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Planilla de registro de contratación del personal del área de influencia. -Registro fotográfico. -Planilla de seguridad social -Exámenes de ingreso -Planillas de inducción y capacitación
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	El programa de contratación se hará antes de iniciar la obra.
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de construcción de la obra.
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra.

7.3. Capacitación en gestión socio ambiental al personal de la obra

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL	FICHA No. 3	CAPACITACION EN GESTION SOCIO AMBIENTAL AL PERSONAL DE LA OBRA
	OBJETIVO -Capacitar a todo el personal de la obra sobre el adecuado manejo de los elementos ambientales del área de influencia, en seguridad industrial, salud en el trabajo y sobre comportamientos con la comunidad. **METAS** -Realizar el 100% de las capacitaciones propuestas	
IMPACTOS A MANEJAR	↓ Generación de residuos solidos	
TIPO DE MEDIDA	↓ Prevención	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA		
• La concienciación del personal de la obra, solo se logra con una capacitación permanente de forma oportuna sobre cada uno de los temas propuestos, con el objetivo de sensibilizar y evitar acciones que afecten el medio ambiente y evitara conflictos con las comunidades. • Este programa estará a cargo del grupo socio – ambiental, se realizará de forma mensual a todo el personal vinculado al proyecto (administrativo y operativo) con el fin de prevenir acciones que afecten las condiciones ambientales del área donde se desarrollará el proyecto y así mismo mantener buenas relaciones con la comunidad. • Cada que ingrese un trabajador nuevo será capacitado en los temas que se evidencias en cada una de las fichas de manejo ambiental. • Realizar capacitación a todo el personal directivo, técnico, operativo al inicio de la obra y durante la ejecución de la misma, la prioridad dependerá de las necesidades del proyecto y serán definidas por el director de la obra.		

• Para el desarrollo de las capacitaciones se deberá seleccionar temas claros y concisos, relacionados con el medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo. • Al inicio se realizará una inducción a todo el personal contratado, explicando las políticas ambientales, seguridad y salud en el trabajo	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Numero de trabajadores capacitados/Total de trabajadores de la obra X100
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Registro fotográfico -Acta y lista de asistencia a la actividad de capacitación
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante la construcción de la obra
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de construcción de la obra.
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra.

7.4. Salud y Seguridad en el Trabajo

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL	FICHA No. 4	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
	OBJETIVO -Cumplir con la normatividad vigente. -Optimizar los procesos y procedimientos de salud ocupacional tendientes a mejorar el desarrollo de las actividades para que se ejecuten en forma segura. -Minimizar los factores de riesgo que puedan afectar la salud de los trabajadores, el ambiente y la comunidad. **METAS** -Implementar el 100% de las acciones planteadas. -Tener 0 accidentes de trabajo	
IMPACTOS A MANEJAR	+	Afectación a la salud de los trabajadores
TIPO DE MEDIDA	+	Prevención
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA		
MEDIDAS DE MANEJO 1- Implementar lo estipulado en el decreto 1072 de 2017 "Decreto único reglamentario del trabajo. 2- Antes de dar inicio a las actividades, el contratista deberá evidenciar la afiliación de sus trabajadores a la EPS y la ARP. 3-Los trabajadores vinculados al proyecto deben contar con el esquema de vacunación completo contra el COVID - 19. 4- Realizar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a los trabajadores. 5- Adopción de las medidas de seguridad industrial y salud ocupacional contempladas en la legislación laboral vigente. 6- Control de los riesgos a partir de la definición del panorama de los factores de riesgo propio para el proyecto. 7- Programa de información a los trabajadores. 8- Realizar como mínimo una charla mensual sobre los siguientes temas. • Importancia del uso adecuado de elementos de protección personal. • Seguridad industrial y salud ocupacional dirigida a empleados. • Planes de emergencia y de evacuación de los sitios de trabajo.		

- Factores de riesgo laboral.
- Prevención de riesgo laboral.
- Políticas de control de alcohol, tabaquismo y drogadicción
- Primeros auxilios

9- Para el desarrollo de las actividades de seguridad industrial y salud ocupacional propuestas, el contratista debe contar con el apoyo de la ARP a la cual se entran afiliados sus trabajadores o con un profesional en el área ambiental y/o en salud ocupacional.
10- Se debe nombrar a una persona que se encargue de la coordinación de los programas de seguridad industrial y salud ocupacional.
11- El ingeniero residente de la obra exigirá el porte de implementos de seguridad industrial a todo el personal.
12- Según la actividad que realice cada uno de los empleados en la obra, el contratista dotara los elementos de seguridad industrial necesarios.
13- Realizar visitas y analizar los de puestos de trabajo críticos para determinar las condiciones de trabajo óptimas y tomar las medidas correctivas necesarias.
14- El grupo de trabajo deberá tener un área para la prestación de primeros auxilios que estará dotada de los siguientes elementos: Camilla, Botiquín (Inmovilizadores para cuello y extremidades inferiores y superiores, Agua destilada o solución salina, Apósitos de diferente tamaño, Gasa, Guantes quirúrgicos, Isodine espuma, Isodine solución, Copitos -aplicadores-, Vendas elásticas, Micropore, Curas, Bajalenguas, Agua oxigenada, Tijeras, Jabón desinfectante, alcohol, Linterna y todos demás elementos que sean necesarios).
15- Se deberán promover actividades de recreación y deporte mínimo una vez cada tres meses -dependiendo de la duración del proyecto.
16- De acuerdo al tipo de obra a ejecutar el contratista deberá contar con las hojas de seguridad de los productos tóxicos que se manejen, y deberá contemplar estos dentro del panorama de riesgos para determinar las medidas de almacenamiento y manipulación.

- Realizar un directorio de las entidades que podrían apoyar en caso de emergencia con sus números telefónicos.
- Facilidades para evacuación parcial o total de los frentes de trabajo y de las instalaciones temporales en cualquier momento, de todo el personal de la obra y la comunidad.

17- Contar con el personal capacitado y Facilidades y medios para rescate de personas ubicadas en cualquiera de los frentes de trabajo o instalaciones temporales.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Índices de accidentabilidad= Número total de accidentes / Número de hombres horas trabajadas Número de personas afiliadas / Número de personas contratadas.
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Registro fotográfico del uso EPP. -Acta y lista de asistencia a la actividad de capacitación de seguridad y salud en el trabajo. -Planilla de entrega y reposición de EPP
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante la construcción de la obra
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de construcción de la obra.
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra.

7.5. Cumplimiento de Requisitos Legales

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

FICHA No. 5	CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES

OBJETIVO

- Definir las acciones a seguir para identificar los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el proyecto de manera que garantice el cumplimiento de las normas ambientales vigentes

METAS

- Contar con el 100% de los permisos que requiere el proyecto para su ejecución (De ser requeridos).

IMPACTOS A MANEJAR	+ Emisión de ruido por excavacion
TIPO DE MEDIDA	+ Prevención + Control + Mitigación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

- El contratista, a través del profesional ambiental, debe verificar que el proyecto cumpla con todos los requerimientos legales.

Durante la etapa pre-constructivas se debe definir y adelantar la gestión para obtener los permisos, concesiones licencias o autorizaciones que requiera para la ejecución de las obras.

A continuación, se relacionan los permisos a tramitar para la ejecución del presente proyecto:

N°	TIPO DE PERMISO	ENTIDAD QUE LO OTORGA
1	Permiso Aprovechamiento forestal	Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA)
2	Concesión de aguas superficiales	

-Cuando el contratista adquiera los materiales de construcción – agregados pétreos, asfalto, concreto etc. – a un tercero que cuente con los permisos ambientales y/o licencias mineras de ser necesario.

-En referencia a los residuos de construcción y escombros se dispongan en escombreras manejas por terceros, el contratista debe verificar que los proveedores cuenten con los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales, de conformidad con la normatividad vigente. En casi de que no exista zona para descargue de los residuos especiales, se debe hacer la entrega de estos residuos al municipio, junta de acción comunal y/o comunidad para la disposición final en áreas destinadas para este fin.

A través del profesional ambiental se deberá verificar y cumplir con los requerimientos, de lo cual deberá reportar el cumplimiento en los informes correspondientes. La supervisión debe controlar y asegurar el cumplimiento.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Informes de cumplimiento ambiental -Resoluciones de otorgamiento de permisos ambientales
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante la construcción de la obra
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de construcción de la obra.
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

7.6. Manejo Integral de Materiales de Construcción

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL	FICHA No. 6	MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
	OBJETIVO - Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción **METAS** - Cumplir con el 100% de las acciones propuestas en la ficha para el manejo de material es de construcción	
IMPACTOS A MANEJAR		↓ Emisión de polvo y particulas al ambiente
TIPO DE MEDIDA		↓ Prevención ↓ Control ↓ Mitigación
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA		
• Ubicar sobre la obra solo el volumen de material pétreo requerido para una o dos jornadas laborales, este material deberá ser cubierto, demarcado y señalizado. • Exigir la presentación por parte de la cantera, licencias, permisos y demás documentos que avalen la extracción del material en dicho sitio • Se recomienda la contratación de una persona que regule el cumplimiento de rutas, velocidad y carpado en los desplazamientos de los materiales de construcción. • Delimitad y señalizar los sitios de acopio y disposición final de material.		
LUGAR DE APLICACIÓN		
Trabajo en campo		
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN		
Personal de gestión ambiental		
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Registro fotográfico. -Bitácora de control de material ingresado -Copia del registro minero y licencia ambiental de las canteras donde se adquiera el material.	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante la construcción de la obra	
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de construcción de la obra.	
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra	

7.7. Manejo Integral de Residuos Solidos

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL	FICHA No. 7	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

OBJETIVO

- Realizar un manejo adecuado de los residuos solidos en la fuente para disminuir impactos ambientales sobre el medio ambiente y la salud humana

METAS

- Disponer en forma adecuada el 100% de los residuos generados durante la ejecución del proyecto.

IMPACTOS A MANEJAR	✝ Generación de residuos sólidos por excedentes de concreto y empaques
TIPO DE MEDIDA	✝ Prevención ✝ Control ✝ Mitigación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Para los residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto se debe realizar el siguiente procedimiento:

Clasificación de los residuos sólidos

Se debe realizar una clasificación de los residuos teniendo en cuenta la siguiente clasificación:
Grupo 1: Residuos no reciclables
Grupo 2: Residuos Reciclables
Grupo 3: Residuos Peligrosos

Recolección para el grupo 1,2 y 3

El contratista debe colocar en el sitio de la obra los recipientes necesarios y adecuados y demarcados para la recolección de los residuos sólidos una vez clasificados.

Para el grupo 3 los residuos deben ser recolectados en bolsas de polipropileno de alta densidad, desechables, de color rojo, calibre mayor de 1.8 y colocarlos dentro del recipiente de residuos peligrosos.

Almacenamiento temporal para el grupo 1,2 y 3

Residuos reciclables: corresponden a este grupo materiales como el vidrio, aluminio, papeles, metales, plásticos, cauchos, madera y chatarra, que deben ser recolectados y almacenados en un área definida y protegida de los cambios climáticos, hasta que tengan un volumen considerable para que sean recolectados por los recicladores autorizados.

Residuos peligrosos o contaminados: Este tipo de residuo no puede ser mezclado con ningún otro dada sus características de peligrosidad, por tanto, el contratista, desde el momento de su producción, debe recolectarlos y colocarlos en un sitio diseñado para tal fin, puede ser un contenedor en perfectas condiciones limpia y seca y la cual debe estar rotulada conforme lo estable las normas de seguridad. (Dentro de los residuos peligrosos tenemos, aceites usados, elementos de protección personal usados, residuos de productos químicos, envases de productos químicos, material usado en atención de primeros auxilios, baterías, etc)

Residuos no aprovechables —basuras-: Como su nombre los indica son residuos que no tienen ningún valor y van normalmente a los rellenos sanitarios; deberán ser almacenados hasta que la empresa prestadora del servicio los recoja para su disposición final, el tiempo de almacenaje no debe ser mayor a 3 días.

Disposición final para el grupo 1,2 y 3

Grupo 1: Residuos no reciclables

Los residuos ordinarios e inertes serán recolectados por la empresa prestadora de servicios públicos, en los días y horarios establecidos y dispuesto en los rellenos sanitarios y/o celdas transitorias.

Grupo 2: Residuos Reciclables

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

Debe ser entregados a asociaciones de recuperadores o personas idóneas en la actividad de reciclaje de materiales. Cada vez que se haga la entrega se debe llenar el formato de control y seguimiento y las respectivas actas de entrega, la cual deben estar firmada por quien entrega y por quien recibe.

Grupo 3: Residuos Peligrosos
Estos residuos deben ser manejados por una empresa autorizada por la autoridad ambiental competente para el manejo de residuos peligrosos. Está totalmente prohibido mezclar los residuos peligrosos con los residuos no reciclables.

Cada vez que se haga entrega a la empresa que ira a manejar dichos residuos se debe diligenciar el respectivo formato de control y seguimiento, elaboración de acta de entrega y se debe solicitar a la empresa encargada del manejo de los residuos peligrosos la respectiva acta de incineración.

El Supervisor debe solicitar al contratista copia de la licencia ambiental para manejo de residuos peligrosos de la empresa contratada para tal fin.

RECOMENDACIONES:

- Se instalará como mínimo un (01) Punto ecológico en frente de obra (incluye suministro, instalación mantenimiento y desmonte durante la duración de la obra).
- Se dispondrá de mínimo dos (02) áreas especiales como sitio de Acopio temporal de residuos escombros y desperdicios de 4X4 m.
- Como medida de manejo de concretos y para evitar la contaminación con el suelo se requiere la Impermeabilización del suelo para mezcla de concreto. El cual deberá incluir plástico polietileno calibre 6 y geotextil REPAV 400 para un área mínima de 300 m2.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Registro fotográfico. -Certificado de la disposición final de residuos sólidos.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante la construcción de la obra
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de construcción de la obra.
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra

7.8. Control de Ruido y Aire

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL	FICHA No. 8	CONTROL DE RUIDO Y AIRE
	OBJETIVO - Control de ruido y emisiones generadas por movilización y operación de equipo **METAS** - Implementar acciones de mitigación para el impacto generado por la emisión de gases y material participado en el área de la obra.	
IMPACTOS A MANEJAR		⊥ Afectación a la salud de los trabajadores
TIPO DE MEDIDA		⊥ Prevención ⊥ Control ⊥ Mitigación

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
1. Los vehículos para el transporte de materiales deben contar con platones o contenedores adecuados y en buen estado. 2. El material transportado no puede sobrepasar los bordes superiores más bajos del contenedor o platón. Las compuertas de cargue y descargue deben permanecer, durante el transporte, debidamente cerradas y aseguradas. 3. El mantenimiento de los equipos y maquinaria debe garantizar la perfecta combustión de los motores, con el objeto de disminuir las emisiones contaminantes. 4. Controlar la velocidad y la carga de los camiones, para evitar la caída de materiales. La maquinaria y equipos cuyo funcionamiento genera excesivos niveles de ruido (sobre los 75 dB) deberán ser reparados y retornarán a los sitios de obra una vez cumplan con los niveles admisibles, garantizando que las labores de construcción se harán dentro de los rangos de ruido permisibles. 5. La maquinaria y equipos potencialmente generadores de ruido, que estén al servicio de la obra, deben estar en perfecto estado de calibración y mantenimiento de sus motores, de tal modo que se garanticen los niveles permisibles de ruido. 6. Las personas que estén en contacto directo con estos equipos deben contar con los implementos de protección necesarios. 7. Las actividades generadoras de ruido, deben desarrollarse en un horario que causen el menor malestar posible a la población aledaña.	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	Registro fotográfico de los vehículos y maquinaria cuando se transporten los materiales de obra y durante los procesos constructivos.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Al finalizar la construcción de la obra
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de influencia del proyecto
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra

7.9. Manejo de Equipos y Transporte

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL	FICHA No. 9	MANEJO DE EQUIPOS Y TRANSPORTE
	OBJETIVO - Definir las acciones a ejecutar para manejar los impactos generados por la operación y mantenimiento de equipos y vehículos presentes en la obra. **METAS** - Mitigar el impacto generado por el tránsito de vehículos en el área de la obra.	
IMPACTOS A MANEJAR		✚ Emisión de polvo y partículas al ambiente
TIPO DE MEDIDA		✚ Prevención ✚ Control ✚ Mitigación
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA		
Actividades a desarrollar. • No se debe realizar en el frente de obra mantenimiento y lavado de vehículos ni se realizarán almacenamientos temporales de combustibles allí para tal fin de acuerdo a lo ordenado por la Ley 769 de2002.		

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

- Todo vehículo y equipos que trabajen en el frente de obra deberán contar con sistemas de alarma o pito para la reversa.
- Se recomienda la utilización de vehículos con modelos recientes para evitar emisiones gaseosas por encima de los límites permisibles que constituyen contaminantes atmosféricos.
- Todos los vehículos deberán cumplir con las disposiciones de tránsito Municipal, para estos eventos y estar dotados de los equipos de carretera que se requieran.
- Cuando se adelanten trabajos en horarios nocturnos, no se podrá utilizar equipo que produzca ruido fuera de los niveles sonoros permitidos en la zona, tales como compresores o ranas, etc.
- Los vehículos no deberán usar corneta claxon o bocinas al interior de la misma y no operarán equipos de radio y similares con niveles de presión sonora que incomoden la comunidad.
- Todas las cargas que sean transportadas por el contratista deberán estar bien acomodadas de tal manera que su volumen este a ras del platón, y debe estar cubierta con lona, con el fin de evitar la dispersión de materiales en los recorridos.
- Cuando se estén realizando operaciones de cargue o descargue de materiales, escombros u otros, el medio de transporte deberá estar completamente detenido, con el fin de evitar movimientos que puedan causar cualquier tipo de accidentes.
- El operador de los vehículos o equipos no podrá llevar ropa holgada, el pelo suelto, bufandas, cadenas, o ningún otro elemento que lo pueda llevar a resultar atrapado por el vehículo u equipo.
- Si se presenta un escape, perdida de algún material o derrame en áreas de espacio público, este deberá ser recogido inmediatamente por el mismo transportador, por eso es importante contar con los elementos o equipo necesario.
- Se prohíben las quemas a cielo abierto dentro y fuera del lugar donde se adelantan las obras

LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Registros mensuales de las actividades realizadas con los vehiculos, con el respectivo registro fotográfico -Documentos de los vehículos de emisión de gases -Preoperacionales de los vehículos
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante el proceso de ejecución de la obra.
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de influencia del proyecto
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra

7.10. Uso Eficiente y Ahorro del Agua

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL	FICHA No. 9	MANEJO DE EQUIPOS Y TRANSPORTE
	OBJETIVO - Definir las acciones a ejecutar para manejar los impactos generados por la operación y mantenimiento de equipos y vehículos presentes en la obra. **METAS** - Mitigar el impacto generado por el tránsito de vehículos en el área de la obra.	
IMPACTOS A MANEJAR		⊥ Emisión de polvo y partículas al ambiente
TIPO DE MEDIDA		⊥ Prevención ⊥ Control

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

	⊣ Mitigación
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
Actividades a desarrollar. • No se debe realizar en el frente de obra mantenimiento y lavado de vehículos ni se realizarán almacenamientos temporales de combustibles allí para tal fin de acuerdo a lo ordenado por la Ley 769 de2002. • Todo vehículo y equipos que trabajen en el frente de obra deberán contar con sistemas de alarma o pito para la reversa. • Se recomienda la utilización de vehículos con modelos recientes para evitar emisiones gaseosas por encima de los límites permisibles que constituyen contaminantes atmosféricos. • Todos los vehículos deberán cumplir con las disposiciones de tránsito Municipal, para estos eventos y estar dotados de los equipos de carretera que se requieran. • Cuando se adelanten trabajos en horarios nocturnos, no se podrá utilizar equipo que produzca ruido fuera de los niveles sonoros permitidos en la zona, tales como compresores o ranas, etc. • Los vehículos no deberán usar corneta claxon o bocinas al interior de la misma y no operarán equipos de radio y similares con niveles de presión sonora que incomoden la comunidad. • Todas las cargas que sean transportadas por el contratista deberán estar bien acomodadas de tal manera que su volumen este a ras del platón, y debe estar cubierta con lona, con el fin de evitar la dispersión de materiales en los recorridos. • Cuando se estén realizando operaciones de cargue o descargue de materiales, escombros u otros, el medio de transporte deberá estar completamente detenido, con el fin de evitar movimientos que puedan causar cualquier tipo de accidentes. • El operador de los vehículos o equipos no podrá llevar ropa holgada, el pelo suelto, bufandas, cadenas, o ningún otro elemento que lo pueda llevar a resultar atrapado por el vehículo u equipo. • Si se presenta un escape, perdida de algún material o derrame en áreas de espacio público, este deberá ser recogido inmediatamente por el mismo transportador, por eso es importante contar con los elementos o equipo necesario. • Se prohíben las quemas a cielo abierto dentro y fuera del lugar donde se adelantan las obras	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Registros mensuales de las actividades realizadas con los vehículos, con el respectivo registro fotográfico -Documentos de los vehículos de emisión de gases -Preoperacionales de los vehículos
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante el proceso de ejecución de la obra.
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de influencia del proyecto
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra

7.11. Señalización de frentes de Obra y Sitios Temporales

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

FICHA No. 11	SEÑALIZACION DE FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES

OBJETIVO

- Acondicionar la vía de acceso a las plataformas de trabajo para el tránsito de vehículos, implementar señales informativas, preventivas y obligatorias por todo el tramo vial

METAS

- Evitar la accidentalidad dentro del frente de obra

IMPACTOS A MANEJAR	⊥ Compactación y alteración del suelo
TIPO DE MEDIDA	⊥ Prevención ⊥ Control ⊥ Mitigación

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

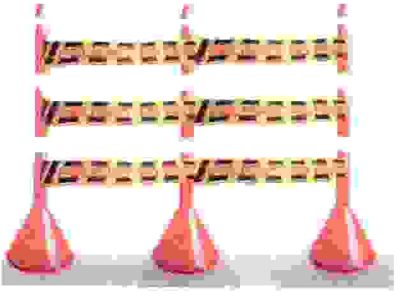
ACCIONES A EJECUTAR:

Se deberá señalar completamente el sitio de la obra mediante barreras flexibles para canalizar el tráfico vehicular al inicio y al final de la obra, asimismo se demarcará el área de intervención mediante delineadores tubulares con cinta plástica de demarcación.

Los materiales que sea necesario ubicar temporalmente en los frentes de obra deberán ser ubicados y acordonados dentro de la señalización del frente de obra y no deberán obstaculizar el tránsito vehicular, del personal de obra o las actividades en el frente.

Las señales preventivas deberán colocarse con suficiente anticipación (50 a 100m), cuando se restrinja el paso por la vía durante la ejecución de las obras, a fin de advertir al conductor de la restricción y riesgo existente en la zona. Las señales preventivas, por su carácter de seguridad para el tránsito, el equipo y el personal de construcción, requieren que su diseño y utilización tengan especial importancia, con un tamaño representativo y con fondo de color anaranjado.

Las señales preventivas a ubicar antes y después del sitio de intervención serán:









3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

Las señales informativas, a pesar que normalmente van colocadas en postes separados, pueden instalarse sobre las barreras, pero no debe permitirse que interfieran con la efectividad de éstas o de otras señales o dispositivos de control de tránsito.

Se deben instalar señales de tipo informativo que indiquen la aproximación al sitio de obra ubicados a la entrada de cada uno de los frentes a 500 m y 100 m. Asimismo señales obligatorias que indiquen la velocidad máxima de los vehículos (60 Km/h en áreas urbanas y 80 Km/h para áreas por fuera del perímetro urbano). De otro lado señales informativas de paso de peatones y todas aquellas que indique giros y cruces peligrosos, de la misma y entrada y salida de volquetas y tránsito de maquinaria. Se debe cumplir con la norma NTC 4739.



Igualmente, se deberá implementar la utilización de las paletas, que son dispositivos que se usan comúnmente en las horas del día para efectos de regular el tránsito.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
INDICADOR DE AMBIENTAL	(Numero de frentes de obra y sitios temporales señalizados / Total de frentes y sitios identificados) x100
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	Registro fotográfico de cada una de las actividades descritas anteriormente.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante el proceso de ejecución de la obra.
LUGAR DE APLICACIÓN	Área de influencia del proyecto
COSTOS	Los costos de este programa están incluidos en los de la obra

7.12. Protección de Fauna

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL	FICHA No. 12	PROTECCIÓN DE FAUNA
	OBJETIVO -Proteger la fauna existente en el área de influencia directa **METAS** - Lograr que la afectación de la fauna en el área de influencia directa sea del 0%	
IMPACTOS A MANEJAR	+	Ruido por el uso de herramientas
TIPO DE MEDIDA	+	Compensación

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

450

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
• Capacitación y educación ambiental al personal que labora en la obra • Delimitación del área de intervención • Prohibir el tránsito de maquinaria fuera de los frentes de obra • Minimizar la afectación sobre el material vegetal para proteger los habitad y subsistencia de la fauna local **Asimismo, se deberá dar estricto cumplimiento al Plan de Aprovechamiento Forestal aprobado por la autoridad ambiental competente,** garantizando que las actividades se desarrollen conforme a las medidas de manejo, compensación y restauración establecidas, en concordancia con la normatividad ambiental vigente.	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Trabajo en campo	
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	
Personal de gestión ambiental	
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Numero de medidas implementadas/Total de medidas programadas
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	-Registro fotográfico -Planillas de las capacitaciones
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Durante la ejecución dé la obra.

Cabe resaltar que lo anterior está incluido en el documento de medidas de manejo ambiental. Todos los costos asociados a la parte ambiental están incluidos en el AIU y factor prestacional.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

8. COMPONENTE DE CALIDAD

El programa de calidad incluye el control técnico de los materiales y procesos constructivos mediante ensayos de laboratorio realizados conforme a normas INVIAS, ICONTEC y ASTM. Todos los costos asociados a controles de calidad se encuentran incluidos dentro del AIU.

8.1. Ensayos de laboratorio a ejecutar

A continuación, se presentan los ensayos incluidos en el proyecto:

Ensayo	Unidad	Cantidad	Normatividad aplicada
Análisis granulométrico	UND	4	INVIAS – ASTM C136
Límites de plasticidad e índice de plasticidad	UND	4	INVIAS – ASTM D4318
Equivalente de arena	UND	2	INVIAS – ASTM D2419
Material pasante tamiz No. 200	UND	2	ASTM C117
Densidad in situ (cono de arena)	UND	22	INVIAS – ASTM D1556
Proctor Modificado	UND	28	INVIAS – ASTM D1557
Caras fracturadas	UND	8	INVIAS – ASTM D5821
Cilindros de concreto (toma, curado y rotura)	UND	16	INVIAS – ASTM C39/C31
CBR	UND	22	INVIAS – ASTM D1883
Diseño de mezcla (compresión)	UND	2	ASTM C39
Diseño de mezcla (flexión)	UND	1	ASTM C78

8.2. Frecuencia de Realización

La frecuencia será conforme al Manual de Ensayos INVIAS y a los requerimientos de interventoría, ajustándose al volumen de obra y frentes de trabajo activos.

9. COMPONENTE DE SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

9.1. Asignación de profesional para el diseño e implementación del SG-SST

El diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) deberá estar a cargo de un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, o de un profesional con posgrado en SST, que cuente con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como con la certificación del curso virtual de cincuenta (50) horas exigido por la normativa.

El contratista tendrá la obligación de remitir los soportes correspondientes que acrediten el cumplimiento de estos requisitos, conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019. Asimismo, deberá presentar el documento de asignación formal en el que se determinen claramente las responsabilidades de la persona designada, junto con su hoja de vida y los soportes que validen su formación académica, experiencia y competencias en la materia.

Se deberá asignar y documentar de manera clara las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a todos los niveles de la organización, garantizando así su adecuado desarrollo, implementación y mejora continua. Como mecanismo de verificación, se solicitarán los soportes que evidencien la formalización de dicha asignación, en los cuales se establezcan de manera explícita las funciones y obligaciones en materia de SST.

9.1.1. Asignación de responsabilidades frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo(SG- SST)

9.1.1.1. Gerencia

El representante legal de la obra es el responsable directo del funcionamiento y la operatividad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Para tal fin, debe garantizar la asignación de los recursos administrativos, financieros, técnicos y humanos necesarios que permitan el desarrollo, mantenimiento y mejora continua del sistema. En concordancia con esta responsabilidad, sus funciones son:

- ✓ Designar formalmente a los responsables de la gestión y coordinación del SG-SST, asegurando que cumplan con los requisitos legales y de idoneidad profesional.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

- ✓ Proporcionar los medios, herramientas y condiciones necesarias para la correcta ejecución de las funciones y actividades definidas en el SG-SST, incluidos los subprogramas derivados de este.
- ✓ Adoptar, implementar y mantener las medidas de prevención, protección y promoción de la salud laboral, conforme a lo establecido en la normativa vigente y en los lineamientos internos de la organización.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de la legislación aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, respondiendo ante las autoridades competentes y la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) correspondiente.
- ✓ Fomentar la participación activa de trabajadores, contratistas y demás actores del proyecto en las actividades del SG-SST, fortaleciendo la cultura de autocuidado y prevención.
- ✓ Velar por la mejora continua del sistema, promoviendo procesos de evaluación, auditoría y control que aseguren la eficacia y sostenibilidad del SG-SST en el tiempo.

NOTA: se debe tener en cuenta anexar:

- ❖ Documento de verificación donde se indique la asignación del responsable del sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo.
- ❖ Hoja de vida con soportes del responsable del SG-SST según se establece en la Resolución 0312 de 2019.

9.1.1.2. Profesional SISOMA:

En la estructura administrativa del contratista se establece la Sección de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la cual estará bajo la dirección de la persona designada por la empresa como líder del SG-SST. Esta sección tendrá la responsabilidad de garantizar el diseño, implementación, seguimiento y mejora continua del sistema. Entre sus principales funciones se encuentran:

- ✓ Elaborar el diagnóstico inicial y periódicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permita identificar fortalezas, debilidades, riesgos y oportunidades de mejora.
- ✓ Definir, firmar, divulgar y mantener actualizada la política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- ✓ Asignar y comunicar de manera clara las responsabilidades específicas en materia de SST a todos los niveles de la organización.

- ✓ Diseñar, desarrollar y evaluar el plan de trabajo del SG-SST, en concordancia con los objetivos estratégicos de la organización.
- ✓ Programar y coordinar actividades de capacitación y sensibilización en temas relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo, promoción de estilos de vida saludable, autocuidado y fortalecimiento de ambientes de trabajo seguros.
- ✓ Mantener actualizados los registros y mediciones estadísticas relacionadas con accidentes de trabajo, enfermedades laborales, ausentismo e índices de lesiones incapacitantes, implementando sistemas de vigilancia epidemiológica de la población trabajadora.
- ✓ Establecer y ejecutar programas de inspecciones periódicas en los puestos y áreas de trabajo, verificando el cumplimiento de medidas correctivas y preventivas.
- ✓ Socializar con todos los trabajadores las normas, procedimientos y lineamientos del SG-SST, el reglamento de higiene y seguridad industrial, así como el reglamento interno de trabajo.
- ✓ Implementar, coordinar y garantizar el adecuado funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y del equipo de salud ocupacional, en caso de existir.
- ✓ Establecer, mantener y actualizar protocolos y normas de bioseguridad aplicables a las áreas de trabajo de la empresa.
- ✓ Realizar seguimiento permanente a la aplicación de las medidas de control establecidas y proponer mejoras que contribuyan a la reducción de riesgos laborales.

9.1.1.3. Trabajadores:

Los trabajadores son actores fundamentales en la construcción de un ambiente laboral seguro y saludable. Por ello, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), asumen las siguientes responsabilidades:

- ✓ Cumplir con las normas, reglamentos, políticas y procedimientos establecidos por la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Participar activamente en las capacitaciones, inducciones y actividades de formación relacionadas con la prevención de riesgos y la promoción de estilos de vida saludable.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

- ✓ Usar de manera adecuada y responsable los elementos de protección personal (EPP) entregados por la empresa, garantizando su cuidado, mantenimiento y reposición en caso de deterioro o pérdida.
- ✓ Informar de manera oportuna al jefe inmediato, al coordinador SST o a la administración sobre condiciones inseguras, incidentes, accidentes de trabajo o cualquier situación que pueda representar un riesgo para su salud o la de sus compañeros.
- ✓ Colaborar en el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas definidas en las inspecciones de seguridad y en los planes de mejora.
- ✓ Respetar y velar por la correcta utilización de las instalaciones, equipos, herramientas y materiales de trabajo, evitando prácticas inseguras.
- ✓ Mantener hábitos de autocuidado, promoviendo conductas responsables que contribuyan a un ambiente laboral sano y seguro.
- ✓ Participar en programas de vigilancia epidemiológica, exámenes médicos ocupacionales y demás actividades de control en salud establecidas por la empresa.
- ✓ Cumplir con las medidas de bioseguridad implementadas en las áreas de trabajo.
- ✓ Apoyar la construcción de una cultura organizacional basada en la prevención, el respeto y la corresponsabilidad en materia de seguridad y salud laboral.

9.1.1.4. Personal temporal y contratistas:

El personal temporal y los contratistas, en el marco de sus actividades en la obra, tienen la obligación de cumplir con las políticas, procedimientos y normas de seguridad establecidas por la empresa contratante, asumiendo de manera corresponsable su autocuidado y la protección de quienes los rodean. Entre sus principales responsabilidades se encuentran:

- ✓ Cumplir estrictamente con los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa contratante y, cuando aplique, con los propios del contratista.
- ✓ Participar en las inducciones, capacitaciones y actividades de formación en seguridad y salud en el trabajo antes y durante la ejecución de las actividades asignadas.
- ✓ Usar de manera correcta los elementos de protección personal (EPP) entregados y garantizar su cuidado y conservación.

- ✓ Reportar de manera inmediata cualquier condición insegura, incidente, accidente de trabajo o situación que represente un riesgo.
- ✓ Respetar las normas de bioseguridad, higiene y seguridad industrial en todas las áreas de trabajo.
- ✓ Mantener un comportamiento responsable que contribuya al autocuidado, al trabajo seguro y al bienestar colectivo.
- ✓ Informar sobre cualquier limitación física o de salud que pueda afectar la realización segura de sus labores.
- ✓ Atender las disposiciones impartidas por el coordinador SST, supervisores de obra o responsables de seguridad de la empresa contratante.
- ✓ Abstenerse de realizar prácticas inseguras, manipular equipos o maquinaria sin autorización o actuar en contravención de los procedimientos establecidos.
- ✓ Participar en las actividades de prevención y en los programas de vigilancia epidemiológica y de salud ocupacional que adelante la empresa.

9.2. Asignación del recurso para el SG-SST.

Se debe definir y asignar el talento humano, así como los recursos financieros, técnicos y tecnológicos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Esta asignación debe garantizar que el sistema cuente con los medios suficientes para su adecuada operatividad y sostenibilidad en el tiempo.

El modo de verificación de este requisito será la constatación de evidencias físicas y documentales que demuestren la definición y asignación de dichos recursos, tales como actas de asignación de responsabilidades, presupuestos aprobados, soportes financieros, contratos de personal, adquisición de equipos y tecnologías, entre otros. La disponibilidad y asignación de recursos deberá estar alineada con las actividades y metas establecidas en el plan de trabajo anual del SG-SST, asegurando así la coherencia entre la planeación y la ejecución.

A continuación, se presenta la asignación de los recursos necesarios para la ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la obra. Estos recursos se estructuran en seis componentes fundamentales que garantizan el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales durante el desarrollo del proyecto: liderazgo y compromiso, administración de riesgos,

medicina del trabajo, seguridad industrial, gestión ambiental, e infraestructura y equipos.

9.3. Afiliación al sistema de Seguridad Social Integral

Se debe garantizar que todos los trabajadores, sin distinción de su forma de vinculación o modalidad de contratación, estén debidamente afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, conforme a lo exigido por la normatividad vigente.

El contratista deberá remitir la relación actualizada de los trabajadores vinculados laboralmente a la fecha de verificación, junto con las planillas de pago de aportes a la seguridad social correspondientes a los meses anteriores, como evidencia del cumplimiento de esta obligación.

9.3.1. Organización del trabajo

9.3.1.1. Forma de contratación de los trabajadores

Durante el período de ejecución contractual, el contratista contará con colaboradores vinculados bajo diferentes modalidades laborales, incluyendo contratos a término fijo, indefinido y por prestación de servicios, de acuerdo con lo establecido en los estudios contractuales y en cumplimiento de la normatividad laboral vigente. La vinculación del personal iniciará con la suscripción del acta de inicio y podrá extenderse conforme a las adiciones contractuales que se lleguen a requerir para garantizar la correcta culminación de las actividades proyectadas.

La conformación del equipo de trabajo será dinámica y responderá a las necesidades técnicas, operativas y administrativas del proyecto, procurando que en todo momento se cuente con el talento humano idóneo, suficiente y debidamente calificado para el desarrollo de las actividades propias de la obra. En este sentido, el contratista se compromete a garantizar la afiliación de todo el personal al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como al cumplimiento de las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Estas condiciones serán aplicables durante toda la vigencia del contrato correspondiente al proyecto de mejoramiento en concreto rígido de la calle de acceso a la Institución Educativa Luces de Esperanza, en el municipio de Saravena, departamento de Arauca, hasta la entrega y finalización del mismo.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

9.3.1.2. Jornadas laborales

La empresa desarrolla sus actividades laborales bajo una jornada ordinaria de 46 horas semanales, distribuidas en 8 horas diarias de lunes a viernes y 6 horas los días sábados. Esta organización de la jornada se ajusta a lo establecido en la normatividad laboral vigente y busca garantizar un equilibrio entre la productividad, el bienestar de los trabajadores y el cumplimiento de las metas del proyecto.

La distribución específica de la jornada podrá variar de acuerdo con las funciones asignadas a cada grupo de personal, considerando las necesidades operativas de la obra y las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, cualquier modificación en los horarios deberá estar debidamente autorizada por la administración del proyecto, sin exceder lo permitido por la ley y respetando los tiempos de descanso y recuperación del trabajador.

De esta manera, la empresa asegura que la planificación de las jornadas laborales no solo cumpla con la normativa legal, sino que también favorezca la eficiencia de las actividades y la preservación de la salud física y mental del personal vinculado al proyecto.

Tabla 8. Jornada laboral

JORNADA LABORAL		
PERSONAL	HORARIO DE TRABAJO	DÍAS
ADMINISTRATIVO	07:00 am a 12:00 pm -02:00 pm a 05:00 pm	Lunes a viernes
	07:00 am a 12:00 pm -02:00 pm a 05:00 pm	Sábados
OPERATIVO	07:00 am a 12:00 pm -02:00 pm a 05:00 pm	Lunes a viernes
	07:00 am a 12:00 pm -02:00 pm a 05:00 pm	Sábados

El horario establecido está sujeto a modificaciones según las necesidades de la obra y las indicaciones del contratista.

9.3.2. Beneficio a los trabajadores

Los trabajadores cuentan con todas las prestaciones sociales y beneficios de ley, tales como vacaciones, auxilio de transporte, cesantías, intereses a las cesantías,

prima de servicios, prima de navidad y entrega de dotaciones, en cumplimiento de la normatividad laboral vigente.

Así mismo, serán afiliados al Sistema de Seguridad Social Integral, el cual comprende: la EPS de su elección para la atención en salud, la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) definida por la empresa para la cobertura de riesgos ocupacionales, la Caja de Compensación Familiar correspondiente al departamento, y al Fondo de Pensiones y Cesantías seleccionado por cada trabajador según su preferencia.

De esta manera, la empresa garantiza el pleno cumplimiento de las disposiciones legales y reafirma su compromiso con la protección, el bienestar y la seguridad social de todos los colaboradores vinculados al proyecto.

9.4. Conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral

Se deberá conformar y garantizar el funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral, de acuerdo con la normatividad vigente. En los casos en que el consorcio cuente con menos de diez (10) trabajadores, será obligatorio designar un representante encargado de promover la convivencia laboral y remitir los soportes documentales que acrediten dicha designación.

Asimismo, cada contratista deberá presentar los soportes correspondientes que evidencien la conformación del Comité de Convivencia Laboral o, en su defecto, la designación del representante, en especial cuando se trate de obras cuya duración sea superior a seis (6) meses, asegurando de esta manera el cumplimiento de la normatividad, la prevención de conflictos y la promoción de un ambiente de trabajo respetuoso y armonioso.

9.5. Programa de capacitación

Se deberá elaborar y ejecutar un programa de capacitación en promoción y prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), dirigido a todos los niveles de la organización, sin excepción. Este programa deberá contemplar de manera específica los peligros y riesgos prioritarios identificados en el proyecto, así como las medidas de prevención y control definidas para mitigarlos, garantizando que los trabajadores cuenten con los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desempeñar sus funciones de manera segura.

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

El plan de capacitación deberá estructurarse de forma anual, planificada y verificable, incluyendo temas obligatorios como inducción y reinducción en SST, uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), trabajo en alturas, manipulación segura de materiales y herramientas, señalización y control de tránsito, primeros auxilios, prevención de emergencias, entre otros que sean pertinentes según la naturaleza de la obra.

El contratista estará en la obligación de remitir los soportes que acrediten la planeación, ejecución, evaluación y seguimiento de las capacitaciones, en cumplimiento con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 y demás normatividad aplicable, asegurando la trazabilidad y mejora continua del proceso formativo.

De esta manera, se garantiza que el programa de capacitación no solo cumpla con los requisitos legales, sino que también fortalezca la cultura de prevención, autocuidado y seguridad laboral, contribuyendo a la protección integral de todos los trabajadores vinculados al proyecto.

Tabla 9. Programa de Capacitación

TEMA	TEMARIO	OBJETIVO	INTENSIDAD HORARIA	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO POR CARGO				RESPONSABLE DE SU EJECUCIÓN	MES 1		MES 2	
				REPRESENTANTE LEGAL	OPERARIOS	PROFESIONALES	TODOS		P	E	P	E
Inducción	Políticas de SST. objetivos, metas. funciones y responsabilidades de los colaboradores	Socializar y divulgar las directrices de la empresa para su compresión	1H		X	X			X			
Identificación de peligros vs riesgos	Clasificación de los peligros y riesgos presentes en el área de trabajo	Clasificación de los peligros y riesgos presentes en el área de trabajo	30 MIN				X		X			
Riesgo químico	Que es el riesgo químico y hojas de seguridad de las sustancias	Socializar a los trabajadores cuales son riesgos que se	30 MIN		X						X	

3214185985
Jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

		exponen los trabajadores por la manipulación de sustancias químicas											
Uso y mantenimiento de elementos de protección personal	Que es un EPP. cuál es su uso para que sirven y cuales debo usar para mitigar riesgos	Instruir al personal acerca del uso adecuado, revisión, reposición y mantenimiento de EPPS	30 MIN		X	X					X	
Capacitación de higiene postural y levantamiento de cargas	Brindar conceptos básicos sobre adecuada higiene postural tanto en el ambiente laboral	Sensibilizar en cuidad de la espalda e indicar algunos ejercicios específicos para el cuidado de la espalda y el abdomen	1H		X				X			
Uso adecuado de herramientas manuales	Manejo de Herramientas manuales en oficina y campo	Conocer la importancia de uso y manejo adecuado y prevención de accidentes con herramientas manuales	1H		X						X	
Prevención y atención a emergencias	Objetivos, tiempos esperados y tiempos reales de evacuación y atención, plan de mejora	Retroalimentar al personal fortalezas y debilidades de la actuación frente al simulacro	1H				X		X			
Actos y condiciones inseguras	Identificación de los actos y condiciones inseguras	Divulgar los actos de los condiciones y actos inseguros	30 MIN		X						X	

9.6. Inducción y reinducción de SST

Se deberán realizar actividades de inducción y reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), las cuales estarán integradas dentro del programa de capacitación de la organización. Estas actividades serán de carácter obligatorio y previo al inicio de labores, y estarán dirigidas a todos los trabajadores, contratistas, subcontratistas

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

y personal temporal, independientemente de su forma de vinculación y/o contratación.

El proceso de inducción y reinducción deberá abordar tanto aspectos generales de la empresa y del proyecto, como temas específicos relacionados con las funciones y actividades asignadas, incluyendo de manera prioritaria la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos presentes en el lugar de trabajo, las medidas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como la correcta utilización de equipos de protección personal (EPP), procedimientos seguros, señalización y protocolos de emergencia.

La reinducción deberá realizarse en los siguientes casos:

- ✓ Cuando se presenten cambios en las condiciones de trabajo o en los procesos de la obra.
- ✓ Al producirse traslados de cargo o reasignación de funciones.
- ✓ En caso de reincorporación del trabajador después de ausencias prolongadas.
- ✓ Como parte del programa de formación continua anual en SST.

El contratista será responsable de documentar y remitir los soportes correspondientes que evidencien la planeación, ejecución y evaluación de dichas actividades, conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 y demás normatividad aplicable.

De esta manera, se garantiza que todos los trabajadores cuenten con la formación mínima necesaria para desempeñar sus funciones de manera segura, promoviendo la cultura del autocuidado, la prevención y el compromiso colectivo con la seguridad y la salud en el trabajo.

9.7. Política de seguridad y salud en el trabajo

La empresa se compromete a implementar, mantener y mejorar de manera continua el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el propósito de garantizar un ambiente laboral seguro y saludable para todos los trabajadores, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás partes interesadas que participan en el desarrollo de sus actividades.

Nuestra política se fundamenta en los siguientes principios:

- ✓ Prevención, ante todo: Identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos asociados a nuestras actividades, priorizando la prevención de accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades laborales.
- ✓ Cumplimiento legal: Garantizar el estricto cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, en especial lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás disposiciones aplicables.
- ✓ Bienestar y autocuidado: Promover una cultura de autocuidado, estilos de vida saludables y hábitos de trabajo seguros, fomentando la participación activa de todos los trabajadores.
- ✓ Recursos adecuados: Destinar los recursos humanos, técnicos, financieros y tecnológicos necesarios para la implementación y sostenibilidad del SG-SST.
- ✓ Mejora continua: Establecer acciones de seguimiento, evaluación y mejora en los procesos, con el fin de asegurar la eficacia del sistema y la protección integral de los colaboradores.
- ✓ Participación y consulta: Involucrar a los trabajadores en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, garantizando canales de comunicación efectivos y el fortalecimiento de los comités y vigías de seguridad laboral.

Esta política aplica a todas las actividades desarrolladas en la empresa y en el proyecto de mejoramiento en concreto rígido de la calle de acceso a la Institución Educativa Luces de Esperanza en el municipio de Saravena, departamento de Arauca, siendo de obligatorio cumplimiento para directivos, empleados, contratistas y proveedores.

La alta dirección ratifica su compromiso de liderazgo en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, asegurando que esta política sea comunicada, entendida y aplicada en todos los niveles de la organización.

ANEXO 1. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

9.7.1. Objetivos del SG-SST

Se deberán definir los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en coherencia con la política de SST adoptada por la empresa. Dichos objetivos deberán ser claros, medibles, cuantificables y alcanzables, contar

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

con metas específicas y estar articulados con el plan de trabajo anual, asegurando su compatibilidad con la normatividad vigente.

Los objetivos del SG-SST deberán:

- ✓ Estar documentados y formalizados en un instrumento oficial firmado por el empleador o su representante legal.
- ✓ Ser comunicados de manera clara y oportuna a todos los trabajadores, contratistas y partes interesadas.
- ✓ Contar con un seguimiento y evaluación mínimo una vez al año, con el fin de verificar su grado de cumplimiento.
- ✓ Ser revisados y actualizados cuando sea necesario, especialmente ante cambios en la normativa, en los procesos de trabajo o en los riesgos identificados.

De esta forma, se garantiza que los objetivos del SG-SST no solo se constituyan en un requisito legal y documental, sinó que se conviertan en una herramienta de gestión efectiva para la mejora continua, aportando al bienestar de los trabajadores, al control de los riesgos y a la sostenibilidad de las operaciones de la empresa.

9.8. Plan anual de trabajo

Se deberá diseñar y definir un Plan Anual de Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), orientado al cumplimiento de los lineamientos establecidos en el sistema y en la normativa vigente. Este plan deberá contemplar de manera detallada los objetivos, metas, actividades, responsables, recursos y cronograma de ejecución, garantizando la trazabilidad y eficacia de las acciones implementadas.

El documento deberá ser firmado por el empleador y por el responsable del SG-SST, asegurando así el compromiso de la alta dirección y la asignación de responsabilidades en todos los niveles de la organización.

El plan anual se convertirá en una herramienta de gestión estratégica, permitiendo programar, organizar y dar seguimiento a las actividades de promoción de la salud, prevención de accidentes y control de riesgos, con el fin de fortalecer la cultura de seguridad, garantizar el bienestar de los trabajadores y promover la mejora continua en las condiciones de trabajo.

Tabla 10. Plan de Trabajo

ASPECTO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	FRECUENCIA	RESPONSABLE	RECURSOS	CRONOGRAMA															
					MES 1								MES 2							
					1		2		3		4		1		2		3		4	
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
ADMINISTRACION DEL SG-SST	Contratación del personal y afiliación	N/A	Represente Legal	Humanos, económicos y tecnológicos	X															
	Inducción	N/A	Responsable GG-SST	Humanos, económicos y tecnológicos	X															
	Entrega de dotación y elementos de protección personal	N/A	Responsable GG-SST	Humanos, económicos y tecnológicos	X															
	Asignación de los Recursos presupuestados	N/A	Represente Legal	Humanos, económicos y tecnológicos	X															
	Localización y replanteo topográfico	DIARIA	Topógrafo e Ing. Residente	Humanos, económicos y tecnológicos			X													
	Preliminares	N/A	Topógrafo e Ing. Residente	Humanos, económicos y tecnológicos			X													
	Estructura de pavimento	N/A	Ing. Residente	Humanos, económicos y tecnológicos			X		X		X		X		X		X		X	
	Cargue mecánico, transporte y disposición final de residuos de construcción o demolición-RCD	DIARIA	Ing. Residente	Humanos, económicos y tecnológicos			X		X		X		X		X		X		X	
	Cerramiento perimetral provisional en tela verde	DIARIA	Topógrafo e Ing. Residente	Humanos, económicos y tecnológicos	X		X		X		X		X		X		X		X	
	Excavaciones s y rellenos	N/A	Topógrafo e Ing. Residente	Humanos, económicos y tecnológicos			X		X		X									
	Fundiciones de estructura en concreto	N/A	Topógrafo e Ing. Residente	Humanos, económicos y tecnológicos							X		X		X		X			
	Señalización y seguridad	DIARIA	Controlador vial	Humanos, económicos y tecnológicos	X		X		X		X		X		X		X		X	
	Charla de seguridad	SEMANAL	Responsable GG-SST	Humanos, económicos y tecnológicos	X		X		X		X		X		X		X		X	
	Capacitaciones	CADA 2 SEMANAS	Responsable GG-SST	Humanos, económicos y tecnológicos	X				X				X				X			
	Entrega de obra	N/A	Represente Legal	Humanos, económicos y tecnológicos															X	

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

9.9. Matriz legal

En el marco de la normatividad vigente, la empresa llevará un control sistemático y actualizado de los requisitos legales aplicables a su actividad económica, asegurando su cumplimiento en materia laboral, de seguridad y salud en el trabajo, ambiental y demás disposiciones relacionadas con la ejecución de sus actividades.

Este control permitirá garantizar la integridad financiera, el cumplimiento normativo exigido por el Estado y los entes de control, así como la trazabilidad de la gestión legal en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). De igual manera, facilitará la identificación oportuna de nuevas obligaciones legales y la actualización de los procesos internos para asegurar la mejora continua y la sostenibilidad del sistema.

Tabla 11. Marco Legal

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
RESOLUCIONES	
✓ Resolución 2400 de 1979 ✓ Resolución 2013 de 1986 ✓ Resolución 1016 de 1989 ✓ Resolución 1401 de 2007 ✓ Resolución 0312 de 2019	• Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. • Por La Cual Se Reglamenta La Organización Y Funcionamiento De Los Comités De Medicina, Higiene Y Seguridad Industrial En Los Lugares De Trabajo (Actualmente Comité Paritario De Salud Ocupacional). • Por el cual se aprueba el Acuerdo número 001 de 5 de febrero de 1989 expedido por el Consejo Superior del Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, sobre adopción del Estado General. • Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. • por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
DECRETOS	

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

✓ Decreto 614 de 1984 ✓ Decreto 1295 de 1994 ✓ Decreto 1443 de 2014 ✓ Decreto 1072 de 2015	• Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. • Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. • Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). • Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (Ver actualizaciones hasta 2024).
LEY	
✓ ley 9 de 1979 ✓ ley 100 de 1993 ✓ ley 1010 de 2006 ✓ ley 1562 de 2012	• Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. • Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. • por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. • por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

9.10. Descripción sociodemográfica y diagnóstico de condiciones de salud de los trabajadores

Se deberá recolectar y consolidar la información actualizada de todos los trabajadores correspondiente al último año, con el fin de contar con una base de datos integral que permita orientar las acciones de promoción, prevención y control en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta información deberá incluir, como mínimo:

- ✓ Descripción sociodemográfica de los trabajadores: edad, sexo, nivel de escolaridad, estado civil, entre otros aspectos relevantes.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

- ✓ Diagnóstico de condiciones de salud: caracterización del estado general de salud de la población trabajadora, identificando factores de riesgo y necesidades específicas.
- ✓ Evaluación y análisis de estadísticas de salud: tanto de origen laboral (accidentes de trabajo y enfermedades laborales) como de origen común (enfermedades generales, incapacidades y ausentismo).
- ✓ Resultados de evaluaciones médicas ocupacionales: exámenes de ingreso, periódicos, de reubicación, post-incapacidad y de egreso, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 2346 de 2007 y demás normativa vigente.

La información recolectada deberá ser analizada y documentada en informes periódicos, que permitan establecer tendencias, priorizar riesgos y definir medidas de intervención efectivas. De esta manera, se asegura una gestión preventiva basada en la realidad de la población trabajadora, contribuyendo al bienestar, la productividad y la mejora continua del SG-SST.

9.11. Perfil de cargos

Se deberá informar al médico encargado de las evaluaciones ocupacionales sobre los perfiles de cargo, incluyendo una descripción de las tareas específicas y el entorno en el cual se desarrollará la labor, con el fin de garantizar una valoración acorde a los riesgos y condiciones reales del trabajo.

9.12. Evaluaciones médicas ocupacionales

Se deberán realizar las evaluaciones médicas ocupacionales conforme a la normatividad vigente y en relación con los peligros y riesgos a los que esté expuesto cada trabajador. El contratista tendrá la obligación de comunicar por escrito los resultados al trabajador, asegurando la confidencialidad de la información, y de garantizar que dichos resultados se conserven en su historia clínica ocupacional, de acuerdo con los lineamientos legales.

9.13. Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales

El contratista deberá remitir oportunamente los reportes o informes de los accidentes de trabajo ocurridos durante la ejecución de la obra, garantizando que la información sea completa y veraz. De igual manera, deberá enviar el registro y análisis estadístico de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, con el fin de identificar tendencias, implementar medidas correctivas y fortalecer las

acciones preventivas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

9.14. Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa

La empresa deberá realizar de manera sistemática la identificación de peligros, la evaluación y la valoración de los riesgos asociados a todas las actividades desarrolladas en la obra, garantizando la participación activa de los trabajadores de todos los niveles organizacionales, con el fin de obtener una visión integral de los riesgos presentes en cada área y proceso.

Este procedimiento constituye una herramienta fundamental para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, y deberá documentarse en una matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (IPEVR), la cual servirá como base para la definición de medidas de control y programas de prevención.

Dicha matriz deberá actualizarse de manera periódica, al menos una (1) vez al año, y de forma inmediata en los siguientes casos:

- ✓ Cuando ocurra un accidente de trabajo mortal.
- ✓ Ante la presencia de un evento catastrófico en la empresa o en la obra.
- ✓ Cuando se implementen cambios en los procesos productivos.
- ✓ Al introducir nuevas instalaciones, maquinaria, equipos o tecnologías.
- ✓ Cuando se identifiquen nuevas condiciones o factores de riesgo.

De esta forma, se asegura que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mantenga información actualizada, oportuna y confiable, que permita la toma de decisiones acertadas para la prevención, control y mitigación de riesgos, protegiendo así la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores.

9.15. Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados

El contratista deberá presentar evidencias documentales y fotográficas que demuestren la ejecución de las medidas de prevención y control implementadas, en concordancia con el esquema de jerarquización establecido y con los resultados obtenidos en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

Será necesario constatar que dichas medidas se encuentren debidamente incluidas en el plan anual de trabajo del Sistema de Gestión de SST, lo que permitirá garantizar su planeación, seguimiento y control.

De igual manera, se deberá verificar que las medidas aplicadas den prioridad a los peligros y riesgos identificados como críticos o prioritarios, asegurando un enfoque preventivo y coherente con la matriz de riesgos.

Finalmente, se deberá comprobar en campo la aplicación real de estas medidas por parte de los trabajadores, evaluando su cumplimiento frente a los diferentes tipos de riesgos presentes en la obra: físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, de orden público, psicosociales, entre otros. Este proceso busca fortalecer la cultura de autocuidado y la efectividad del sistema, garantizando un ambiente laboral más seguro y saludable.

9.16. Inspecciones a Instalaciones, Maquinaria o Equipos

Se deberá solicitar y verificar los formatos oficiales de registro de visitas de inspección elaborados por la empresa, asegurando que cumplan con los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo, será necesario solicitar las evidencias de las visitas de inspección efectivamente realizadas a las instalaciones, maquinaria, equipos y demás áreas de trabajo, incluyendo aquellas relacionadas con la prevención y atención de emergencias.

Finalmente, se debe constatar la participación activa del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) o del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda, en dichas inspecciones, con el fin de garantizar la transparencia, el cumplimiento normativo y la mejora continua en los procesos de control y prevención.

9.17. Entrega de Elementos de Protección Personal (EPP) y Capacitación en uso adecuado

Se deberá solicitar y verificar los soportes que evidencien la entrega y reposición de la dotación a los trabajadores, de acuerdo con la duración de la obra y en cumplimiento de lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo.

471

De igual manera, será necesario solicitar los soportes de entrega y reposición de los Elementos de Protección Personal (EPP) asignados a cada trabajador, asegurando que estos correspondan a los riesgos específicos de las actividades desarrolladas.

Así mismo, se deberá verificar que los contratistas y subcontratistas cumplan con este criterio, remitiendo las evidencias documentales correspondientes que respalden la gestión de dotación y EPP en sus equipos de trabajo.

Finalmente, se deberá constatar, mediante soportes verificables, la realización de capacitaciones en el uso adecuado de los EPP, garantizando que todos los trabajadores conozcan su importancia, forma correcta de utilización, mantenimiento y reposición, contribuyendo así a la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

10. COMPONENTE DE GESTIÓN SOCIAL

La gestión social tiene como propósito garantizar la participación, comunicación y veeduría ciudadana durante la ejecución del proyecto, fortaleciendo la transparencia, la confianza pública y la convivencia con la comunidad directamente influenciada por las actividades constructivas. Este componente permite anticipar, atender y resolver inquietudes o impactos sociales derivados de la obra.

El objetivo de la gestión social es;

- Promover la participación activa de la comunidad en el seguimiento del proyecto.
- Prevenir conflictos con actores sociales del área de influencia.
- Garantizar la atención, registro y respuesta oportuna a PQRS.
- Fortalecer la transparencia mediante la interacción continua con las veedurías ciudadanas.
- Socializar avances, cambios, cierres viales y actividades que puedan afectar la cotidianidad de la comunidad.

10.1. Veedurías Ciudadanas

- Conformación de veedurías acorde con la Ley 850 de 2003.
- Actas de reunión mensual.
- Espacios de diálogo sobre avances, dificultades y acciones correctivas.
- Acceso a información relevante del proyecto según marco normativo.

10.2. Participación comunitaria

- Canales de atención a PQRS.
- Registro en bitácora de requerimientos ciudadanos.
- Reuniones periódicas informativas.

10.3. Mano de obra local

- Recepción de hojas de vida.
- Priorización de mano de obra de la zona.
- Registro y control documental.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

473

11. COMPONENTE DE RESPUESTAS FRENTE A CONTINGENCIAS

El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo estará a cargo de su elaboración.

12. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo estará a cargo de su elaboración.

Todos los costos asociados al SST están incluidos en el AIU y factor prestacional.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

CONCLUSIONES

- ✓ El PGIO articula los componentes de calidad, SST, social y ambiental para garantizar una ejecución técnico-administrativa adecuada del proyecto.
- ✓ Los ensayos de laboratorio permitirán asegurar que los materiales cumplen con los estándares técnicos requeridos.
- ✓ El equipo humano asignado es suficiente para atender las necesidades del proyecto conforme al AIU.
- ✓ La implementación del SG-SST reduce la ocurrencia de incidentes y protege la salud de los trabajadores.
- ✓ La gestión social garantiza transparencia y comunicación efectiva con la comunidad.

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

RECOMENDACIONES

- ✓ Mantener comunicación permanente entre el residente, el profesional SISOMA y el ingeniero ambiental.
- ✓ Actualizar mensualmente cada uno de los registros del PGIO.
- ✓ Garantizar la participación activa de la comunidad y veedurías.
- ✓ Cumplir estrictamente la programación de ensayos y controles de calidad.
- ✓ Mantener el archivo documental actualizado y disponible para interventoría.

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
Especialista en Seguridad y salud en el Trabajo
M.P. 121239-0531904 NTS
ELABORÓ

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

476

CARTA DE CESION DE DERECHOS

Yo **JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA,** identificada con CC 1.026.281.075 de Bogotá D.C., en calidad de Ingeniera Industrial con matrícula profesional No. 121239-0531904 NTS, Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, certifico que realicé el **PGIO** para el proyecto cuyo objeto es: **" CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

Por lo anterior, manifiesto ceder plenamente los derechos a la alcaldia Municipal de Saravena y a la gobernacion de arauca.

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

Para los fines pertinentes, anexo copia de mi Tarjeta o Matrícula Profesional, certificado de vigencia de la misma y copia de la cédula de ciudadanía.

Se expide a los Cuatro (04) días del mes de Noviembre de 2025.

Cordialmente,

J. M. Carrero.

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
Especialista en Seguridad y salud en el Trabajo
M.P. 121239-0531904 NTS
ELABORÓ

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
ING. INDUSTRIAL | ESP. SST

477

CARTA DE RESPONSABILIDAD

Yo **JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA,** identificada con CC 1.026.281.075 de Bogotá D.C., en calidad de Ingeniera Industrial con matrícula profesional No. 121239-0531904 NTS, Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, certifico que realicé el **PGIO** para el proyecto cuyo objeto es: **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.** Así mismo declaro que asumo la responsabilidad del perjuicio que por causa de él pueda deducirse.

En consecuencia, asumo toda la responsabilidad referente al PGIO, y exonero al Municipio de Saravena y a la gobernación del departamento de Arauca, de cualquier responsabilidad, civil, penal o administrativa, por cualquier falta u omisión del presente diseño.

Se da cumplimiento a la normativa y reglamentos vigentes aplicables al área de estudio. Así mismo el presente documento no podrá ser modificado, sin la autorización del profesional responsable, una vez el proyecto sea viabilizado por la entidad competente.

Acepto y reconozco que la revisión efectuada por el Municipio y la gobernación del departamento de Arauca no constituye una aprobación al estudio y/o diseño, sino una verificación del cumplimiento de las normas aplicables.

Se expide a los Cuatro (04) días del mes de Noviembre de 2025.

Cordialmente,

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA
Especialista en Seguridad y salud en el Trabajo
M.P. 121239-0531904 NTS
ELABORÓ

3214185985
jmcp079@gmail.com
Saravena - Arauca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2025-4026685

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1026281075, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA INDUSTRIAL con MATRICULA PROFESIONAL 121239-0531904 NTS desde el 25 de Agosto de 2020, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2020032908.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los cuatro (04) días del mes de Noviembre del año dos mil veinticinco (2025).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.026.281.075

CARRERO PARRA

APELLIDOS

JENNIFFER MARCELA

NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 07-SEP-1992

SARAVENA
(ARAUCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.63 ESTATURA

B+ G.S. RH

F SEXO

16-SEP-2010 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-2510000-00650678-F-1026281075-20141206 0041738841A 8 43274551

MATRICULA PROFESIONAL

121239-0531904 NTS

R2020032908



INGENIERIA INDUSTRIAL

JENNIFFER MARCELA
CARRERO PARRA

ID: 1026281075

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

481

La República de Colombia

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
Y EN SU NOMBRE

LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

CON PERSONERÍA JURIDICA RECONOCIDA MEDIANTE DECRETO 1550 DE 1971

CONFIERE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

A

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA

CC 1.026.281.075 Expedida en BOGOTÁ

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos. En testimonio de ello otorga el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Pamplona, 22 de septiembre de 2017

Ivaldo Torres Chávez
Rector(a)

Nelson Adolfo Maño Londazábal
Secretario(a) General

Registro 78297 Folio 130 Libro 11 de Diplomas de Grado

83363

República de Colombia

Universidad Autónoma de Bucaramanga

El Consejo Académico y el Rector en atención a que

JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA

C.C. 1.026.281.075 de Bogotá D.C.

ha cumplido las normas legales y los requisitos académicos exigidos por la Universidad, le otorgan, con los derechos, obligaciones y prerrogativas correspondientes, el título de

ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se expide el presente diploma en Bucaramanga, el 29 de Julio de 2022

Rector

Secretario General y Jurídico

Decano

REGISTRADO AL FOLIO NO. 1622-48674 DEL LIBRO NO. 5 DE 2022

ACTA DE GRADO No 401
Folio No. 1622-48674 del Libro No. 5

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA -UNAB-
Facultad de Ciencias de la Salud

En la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander, República de Colombia, a los 29 dias del mes de julio de 2022, en el aula máxima de la Universidad, se celebró la ceremonia de graduación de **JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA**, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No 1 026 281 075 de Bogotá D C.

El grado fue aprobado por el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud, según Acta No 435 de junio 29 de 2022, y ratificado por el Consejo Académico según Acta No 1066 de julio 8 de 2022, previa comprobación de que el aspirante cumplió los requisitos exigidos para el Programa de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Rector Dr. Juan Camilo Montoya Bozzi, tomó juramento al graduado, hecho lo cual le hizo entrega del Diploma que lo acredita como **ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

El título se expidió de conformidad con las normas legales vigentes y de acuerdo a la autorización legal conferida a la Universidad

Para constancia se extiende y firma la presente Acta a los 29 días del mes de julio de 2022

Juan Camilo Montoya Bozzi, Rector (fdo), Laura del Pilar Cadena Afanador, Decana (fdo), Juan Carlos Acuña Gutiérrez, Secretario General y Jurídico (fdo)

Es fiel copia tomada del original a los 29 dias del mes de julio de 2022

JUAN CARLOS ACUÑA GUTIERREZ
UNAB Secretario General y Jurídico

	GOBERNACIÓN DE ARAUCA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SALUD DE ARAUCA NIT 900.034.608 – 9	
	JURIDICA	CÓDIGO: FR-JUR-03 VERSIÓN 01
	RESOLUCIONES	FECHA. 16-02-2021 Página 1 de 2

RESOLUCIÓN No. 81 – 1029 DEL 23 DE AGOSTO DE 2022

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

EL DIRECTOR 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 artículo 13 de la resolución 4502 de 2012, señala que partir de la entrada en vigencia de la ésta, y salvo el caso previsto en el inciso 3o del artículo 12, le corresponderá a las Secretarías Seccionales o Distritales de Salud, garantizar la doble instancia, resolviendo los recursos de reposición y apelación que el interesado presente contra el acto administrativo que niegue el reconocimiento o renovación de la licencia de salud ocupacional.

Que **JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA,** Identificada con la cedula de ciudadanía Número 1.026.281.075 Expedida en Bogotá, de profesión Ingeniero Industrial, egresada de la Universidad de Pamplona, ha solicitado expedición de Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo, presentando como soporte el Título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo del Artículo dos (2) de la Resolución No. 4502 del 28 de Diciembre del 2012 del Ministerio de Salud.

Que el profesional especializado del programa Salud y Ámbito laboral de la Unidad Administrativa Especial de Salud dio concepto favorable para la expedición de la Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el trabajo.

Que corresponde a la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca, la función de expedir la Licencia de Salud Ocupacional en el Departamento de Arauca.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia para la prestación de Servicios, como Ingeniero Industrial, Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo a **JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA,** Identificada con la cédula de ciudadanía número 1.026.281.075 expedida en Bogotá.

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:

INGENIERA INDUSTRIAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO DE ACUERDO CON SU COMPETENCIA SEGÚN FORMACION ACADEMICA
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
EDUCACION
INVESTIGACION EN AREA TECNICA
CAPACITACION
DISEÑO, ADMINISTRACION Y EJECUCION DEL SISTEMA DE GESTION 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 un mes, ante la Subdirección de Habilitación Inspección Vigilancia y Control sobre los cambios o modificaciones realizadas, para hacer los ajustes necesarios. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

ARTÍCULO 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: Notificar personalmente a **JENNIFFER MARCELA CARRERO PARRA** e informarle que contra la misma proceden los recursos de reposición y apelación, éste último ante el Ministerio de la Protección Social, de los cuales podrá hacer uso, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación, de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

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

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Arauca el 23 de Agosto del 2022

EDGAR ALEXANDER CONTRERAS VELASQUEZ
DIRECTOR

Digitó. Doris Emilce Mojica Garcia/ Profesional Especializado Salud y ámbito Laboral.
Proyectó Aprobó: Doris Emilce Mojica Garcia/ Profesional Especializado Salud y ámbito Laboral.
Revisó: Oficina Asesora Jurídica