



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVERA
Nit. 800102799-6



616

PAGA CARRETERO SEGÚN LA GUIA DEL INVIAS

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL – PAGA

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

ELABORADO POR:

KAREN ANDREA PÁEZ GÓMEZ
INGENIERA AMBIENTAL

SARAVERA - ARAUCA
NOVIEMBRE - 2024

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	9
2. OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo general	10
2.2. Objetivos Específicos	10
3. GENERALIDADES DEL PROYECTO	11
3.1. Localización	12
3.2. Ubicación específica del proyecto	13
3.3. Alcance	13
4. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	14
5. MARCO CONCEPTUAL	14
5.1 Lineamientos de Infraestructura Verde Vial para Colombia	15
5.2 Lineamientos de la política pública nacional de equidad de género	16
5.3 CONPES	16
5.4 Acuerdo de PARIS	16
5.5 Manuales y guías	17
6. MARCO NORMATIVO	17
6.1 Normas de carácter técnico	17
6.2 Normas de carácter institucional	18
6.3 Normas de carácter legal	19
6.4 Normatividad de valoración económica ambiental	19
6.5 Normatividad de movilidad sostenible	20
6.6 Normatividad legal y reglamentaria medio biótico	22
6.7 Normatividad legal y reglamentaria medio socioeconómico	27
7. NIVELES DE RESPONSABILIDAD	31
7.1 Director de obra	31
7.2 Ingeniero residente ambiental	32
7.3 Profesional SISOMA	32
7.4 Trabajadores	32
8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	33
8.1 Características técnicas del proyecto	33
8.2 Actividades incluidas en el proyecto	35

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

8.3 Estado actual de la vía	36
9 IDENTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DEL PROYECTO	38
9.1 Proyectos por tipo de intervención y aspectos de gestión social	38
9.2 Nivel de sensibilidad ambiental y social	40
9.3 Tiempo de ejecución en la modalidad de contratación	41
9.4 Complejidad del proyecto	42
10 DEFINICIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA.....	45
10.1 Consideraciones técnicas.....	46
10.2 Definición, identificación y delimitación del área de influencia	48
10.3 Área de influencia del proyecto	49
10.4 Área de influencia indirecta	50
11 LINEA BASE SOCIOAMBIENTAL Y CARTOGRAFIA DEL AI	51
11.1 Linea base medio abiotico	51
11.2 Linea base medio biotico	52
11.3 Linea base medio socioeconomico	54
12 AUTORIDADES AMBIENTALES.....	58
13 DEMANDA, USO Y/O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	58
14 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTOS AMBIENTAL	59
15 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	62
16 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	65
17 RESULTADOS DE EVALUACION DE LOS IMPACTOS.....	67
17.1 Valoración capacidad de acogida o sensibilidad ambiental.....	68
18 MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	68
19 PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y MONITOREO	70
19.1 Seguimiento	70
20 FORMATOS DE MANUAL DE INTERVENTORÍA.....	72
20.1 Determinantes de cumplimiento	72
21 PRESUPUESTO FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL.....	75
22 CONCLUSIONES	77

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Area a intervenir.....	12
Tabla 2. Normatividad de carácter técnico	18
Tabla 3. Normatividad de carácter legal	19
Tabla 4. Normatividad de valoración económica ambiental	20
Tabla 5. Normatividad asociada al concepto de sostenibilidad	20
Tabla 6. Normatividad legal y reglamentaria medio biótico	22
Tabla 7. Normas de carácter reglamentario	24
Tabla 8. Resoluciones reglamentarias.....	26
Tabla 9. Reglamentación referente al almacenamiento geográfico	27
Tabla 10. Normas relativas al programa de Arqueología preventiva	28
Tabla 11. Política nacional de equidad de género	29
Tabla 12. Normatividad social general.....	29
Tabla 13. Disposición de residuos sólidos.....	34
Tabla 14. Distancia promedio de canteras de la región	34
Tabla 15. Actividades constructivas	35
Tabla 16. Proyectos por tipo de intervención	38
Tabla 17. Cruce de valores por tipo de intervención	42
Tabla 18. Grado de complejidad en función de la tipología de proyectos	43
Tabla 19. Línea base complejidad media-baja	43
Tabla 20. Medidas de manejo ambiental y social complejidad media-baja	44
Tabla 21. Unidades de análisis consideradas para los diferentes medios	47
Tabla 22. Composición florística componente arboreo.....	53
Tabla 23. Unidades territoriales	54
Tabla 24. Actores y organizaciones	57
Tabla 25. Demanda de recursos naturales	58
Tabla 26. Impactos por actividades previas.....	59
Tabla 27. Impactos por actividades constructivas	60

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Tabla 28. Impactos por actividades de cierre y abandono	61
Tabla 29. Alcance de los impactos ambientales.....	62
Tabla 30. Evaluación de clase de las interacciones,.....	65
Tabla 31. Evaluación de magnitud ambiental	66
Tabla 32. Evaluación de la importancia ambiental	66
Tabla 33. Valores para evaluación de impactos	66
Tabla 34. Resumen de la matriz impactos ambientales	67
Tabla 35. Parámetros para valoración de sensibilidad	68
Tabla 36. Programas y proyectos a implementar	69
Tabla 37. Programas de seguimiento, control y monitoreo	71
Tabla 38. Formatos del manual de interventoría	72
Tabla 39. Presupuesto fichas de manejo ambiental	75
Tabla 40. Matriz de Leopold.....	166
Tabla 41. Cronograma	169

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Ubicación del departamento de Arauca	11
Ilustración 2. Localización geográfica del Municipio de Saravena	12
Ilustración 3. Ubicación específica del proyecto	13
Ilustración 4. Estado actual de la vía a intervenir	36
Ilustración 5. Estado actual de la vía a intervenir	36
Ilustración 6. Estado actual de la vía a intervenir	37
Ilustración 7. Estado actual de la vía a intervenir	37
Ilustración 8. Mapa de sensibilización ambiental.....	40
Ilustración 9. Mapa de sensibilización socioeconómica	41
Ilustración 10. Área de influencia físico - biótica	48
Ilustración 11. Área de influencia del medio socioeconómico	49
Ilustración 12. Área de influencia del proyecto	49
Ilustración 13. Ruta desde la cantera Coovolsa hasta el sitio de obra.....	50
Ilustración 14. Ruta desde la cantera Evimar hasta el sitio de obra.....	50
Ilustración 15. Ruta desde la cantera Rosa Blanca hasta el sitio de obra	51
Ilustración 16. Suelos de protección y áreas de amenaza y riesgo urbano	52
Ilustración 17. Paisajes presentes en el área de influencia	53
Ilustración 18. Resultados generales de los impactos.....	67

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

ÍNDICE DE FICHAS

	Pág.
Ficha 1. Conformación del grupo de gestión ambiental y social	84
Ficha 2. Capacitación y concientización para el personal de obra.....	87
Ficha 3. Cumplimiento de los requerimientos legales	92
Ficha 4. Manejo integral de materiales de construcción.....	96
Ficha 5. Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios.....	101
Ficha 6. Manejo integral de los residuos generados en las actividades RCD	107
Ficha 7. Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales.....	111
Ficha 9. Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales	116
Ficha 12. Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles	120
Ficha 16. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.....	123
Ficha 17. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	128
Ficha 18. Mano de obra contratada con enfoque de género, derechos.....	133
Ficha 23. Acompañamiento al desarrollo y cumplimiento de la consulta previa ..	137
Ficha 24. Infraestructura de predios y servicios públicos	142
Ficha 28. Atención a la comunidad	148
Ficha 29. Información y divulgación	152
Ficha 30. Cultura vial y participación comunitaria.....	157
Ficha 31. Inclusión social con perspectiva de género y de transversalización	162

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

1. INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta los aspectos ambientales y sociales de los diferentes proyectos de infraestructura Vial que se vienen adelantado en pro del mejoramiento de las vías de Colombia; es imprescindible que las actividades que se ejecuten tengan un compromiso socioambiental para evitar los potenciales impactos ambientales negativos que puedan generar estos proyectos, razón por la cual es necesario generar mecanismos que garanticen el uso racional de los recursos naturales y el desarrollo comunitario establecido sin causar mayor efecto.

De esta manera, a través del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental —PAGA, para el desarrollo del proyecto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**, Se especifican las medidas a implementar en el área ambiental y social con el fin de prevenir, mitigar, corregir, y/o compensar los impactos ambientales que las respectivas actividades generen; el presente documento se elabora bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial bajo la resolución No 2335 del 07 de julio del 2022 del Ministerio de transporte INVIAS Por la cual se adopta la actualización de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022, resolución 319 del 26 de enero del 2022 Por la cual se adopta el Manual de Interventoría de Obra Pública del INVIAS, Apéndice Gestión Ambiental, Social contractual y normatividad socioambiental vigente, registrando información secundaria que una vez se obtiene se procederá a establecer los efectos e impactos a evaluar al igual que los mecanismos de control para finalmente documentar cada una de las fichas del PAGA.

La presente formulación y futura implementación del PAGA tiene el fin de cumplir con los estándares de desempeño ambiental y evitar los efectos e impactos potenciales asociados al desarrollo de las diferentes actividades a ejecutar dentro del proyecto.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Formular el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA -, para la ejecución del proyecto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**, a fin de cumplir con los estándares de desempeño ambiental y evitar los efectos e impactos potenciales asociados al desarrollo de las diferentes actividades a ejecutar dentro del proyecto.

2.2 Objetivos específicos

- Definir el nivel de complejidad del proyecto según sus características y sensibilidad socioambiental.
- Identificar el área de influencia del proyecto según la caracterización realizada a los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
- Realizar la evaluación ambiental de los impactos identificados para este proyecto.
- Formular las medidas de manejo, seguimiento y monitoreo según la complejidad del proyecto.
- Evitar la creación de pasivos ambientales que afecten a la comunidad y al ambiente con la implementación de este plan.

3. GENERALIDADES DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrollará en la zona urbana del municipio de Saravena, el cual es un municipio colombiano, el tercero más poblado del departamento de Arauca. Se encuentra a 196 Km de Arauca. Es un importante centro comercial del piedemonte llanero de Colombia, localizado en la Orinoquia colombiana, al noroccidente del departamento de Arauca.

El departamento de Arauca es uno de los 32 departamentos de Colombia, localizado en el extremo norte de la región de la Orinoquia del país.

El departamento de Arauca está situado en el extremo norte de la región de la Orinoquia Colombiana, localizado entre los 06° 02' 40" y los 07° 06' 13" de la latitud norte y los 69° 25' 54" y los 72° 22' 23" de la longitud oeste. Su territorio cuenta con una superficie de 23,818 km², lo que representa el 2.1% del territorio nacional. Limita por el norte con el río Arauca, que lo separa de la República Bolivariana de Venezuela; por el este limita con la República Bolivariana de Venezuela, por el sur con los ríos Meta y Casanare, que lo separan del departamento del Vichada, y Casanare; y por el oeste con el departamento de Boyacá.

Ilustración 1. Ubicación del departamento de Arauca



Fuente 1: Autor 2024

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

El municipio de Saravena se halla localizado en la Orinoquia colombiana, noroccidente del departamento de Arauca. Sus coordenadas geográficas son: Latitud norte entre 6 grados 46' y 7 grados 00' y en la Longitud este entre 71 grados 41' y 72 grados 06'. El Municipio de Saravena se encuentra localizado al noroccidente del espacio geográfico de la Orinoquia Colombiana.

Ilustración 2. Localización Geográfica del Municipio de Saravena



Fuente 2: página web: www.saravena-arauca.gov.co/municipio-de-saravena.

3.2 UBICACIÓN ESPECIFICA DEL PROYECTO

El proyecto: **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**, se ejecutará en el barrio el Prado, situado en la zona urbana del municipio de Saravena, departamento de Arauca. Las calles que se proyectan para pavimentar en concreto rígido son: Calle 18 entre carreras 22 y 24 barrio el Prado, las coordenadas se relacionan a continuación.

Tabla 1. Área a intervenir

Descripción		Coordenadas					
Tramo	Dirección	ID	Abscisa	Coordenadas geográficas		Simbolo	Longitud (m)
				Norte	Este		
Tramo 1	calle 18 entre carreras 23 y 24	Inicio	K0+0.00	6°56'48.02"N	71°52'42.30"O		90.00
		Fin	K0+090	6°56'46.58"N	71°52'44.99"O		
Tramo 2	calle 18 entre carreras 22 y 23	Inicio	K0+090	6°56'46.58"N	71°52'44.99"O		94.58
		Fin	K0+184.58	6°56'45.00"N	71°52'47.54"O		

Fuente 3: Elaboración Propia

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

4. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la realización de este Plan de Adaptación a la Guía Ambiental (PAGA), consistió en trabajo de campo y de oficina. El trabajo de campo sirvió para identificar las condiciones actuales de accesos al sitio donde tiene influencia el proyecto, el tipo de obras a ejecutar, las fuentes de materiales y sitios de almacenamiento de materiales. Una vez recolectada la información secundaria y primaria se procedió a identificar la complejidad del proyecto con el fin de determinar la sensibilidad medio ambiental a partir de la sensibilidad ambiental y social de la zona. Seguido a esto, se realiza la elaboración de la línea base del área de influencia. Se identificó la normatividad ambiental y de salud ocupacional vigentes y que aplican para el desarrollo de las obras.

Se identificaron los impactos que pueden generarse sobre cada uno de los componentes ambientales. Para ello se tomó el diagnóstico de la situación actual en cuanto a los componentes físico, biótico y socioeconómico y se identificaron los impactos (positivos y negativos) que podrían generarse, definiendo los aspectos ambientales que afectarían al medio ambiente y mediante un sistema propio se calificaron dichos impactos. Se presentarán criterios para el manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen en la obra y en los campamentos, desde su generación hasta su disposición final, en el marco de procesos de optimización.

Identificados y evaluados los impactos se procedió a diseñar el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental, del proyecto que tiene por objeto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**.

5. MARCO CONCEPTUAL

Mediante la Resolución No. 000405 de 13 de febrero de 2020, INVÍAS, adoptó la Política de Sostenibilidad para la Infraestructura del Transporte y creó el Comité de Sostenibilidad de la entidad. En esta Política de Sostenibilidad, el Instituto hace un reconocimiento a los impactos negativos productos del desarrollo no planificado y la explotación acelerada y no controlada de los recursos naturales, entre otros, que han afectado y afectan a Colombia como país mega diverso. Es así como dispone la necesidad de que las instituciones se esfuercen en mantener estrategias y líneas de acción que prevengan, mitiguen, corrijan o compensen los impactos negativos sobre el medio ambiente y el medio social, y permitan vincular los objetivos del desarrollo sostenible como base para un crecimiento económico armónico a su entorno.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Fueron desarrollados cuatro (4) ejes estratégicos en la Política Pública de Sostenibilidad de INVÍAS (2019), los cuales se describen a continuación:

- ✓ Eje uno: Proyectos Sostenibles
- ✓ Eje dos: Comunidades Sostenibles
- ✓ Eje tres: Institucionalidad Sostenibles
- ✓ Eje cuatro: Innovación Sostenible

5.1 LINEAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA VERDE VIAL PARA COLOMBIA

Los lineamientos de Infraestructura Verde Vial para Colombia 2020, es un documento elaborado en el marco de la Agenda Ambiental Interministerial, suscrita entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Transporte. Estos lineamientos son un conjunto de directrices que buscan que los proyectos de infraestructura carretera incorporen de manera integral elementos ambientales, sociales, tecnológicos y de ingeniería para evitar, prevenir, mitigar y corregir los potenciales impactos ambientales negativos que puedan generar, con el fin de obtener como resultado final de la ejecución de los proyectos de infraestructura carretera un balance ambiental neto positivo¹.

Ahora bien, estos lineamientos de infraestructura verde vial se encuentran clasificados de acuerdo a la etapa de desarrollo del proyecto de infraestructura en la cual deben ser aplicados:

- ✓ Planeación estratégica sectorial
- ✓ Planeación de proyectos a nivel de prefactibilidad
- ✓ Planeación de proyectos a nivel de factibilidad y diseños definitivos
- ✓ Construcción
- ✓ Operación
- ✓ Intervención (mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento)
- ✓ Desmantelamiento

Para que un proyecto de construcción de infraestructura de transporte que no requiera licencia ambiental, de acuerdo a la normatividad vigente, sea calificado como de infraestructura verde vial, debe elaborar un estudio ambiental acorde con su magnitud y complejidad, que establezca las condiciones del medio en donde se ejecutará el proyecto, identifique los impactos ambientales que potencialmente se puedan generar y establezca medidas para evitar, prevenir, mitigar y corregir su ocurrencia.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

5.2 LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA NACIONAL DE EQUIDAD DE GÉNERO

Esta Política Pública Nacional de Equidad de Género está compuesta por el conjunto de políticas, lineamientos, procesos, planes indicativos, instituciones, instancias y el plan integral para garantizar la vida libre de violencias contenidas en el documento Conpes Social 161 de 2013 y las normas que los modifiquen o adicionen.

La Política Pública Nacional de Equidad de Género para las Mujeres incorpora como herramientas conceptuales el principio de igualdad y no discriminación, el análisis de género y el enfoque diferencial de estos derechos, lo que no significa que mujeres y hombres deban convertirse en iguales, sino que el Estado debe garantizar el acceso, goce y ejercicio en igualdad de oportunidades y capacidades.

5.3 CONPES

El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) de Colombia fue creado por la Ley 19 de 1958. Se trata de la máxima autoridad nacional de planeación, siendo un organismo asesor del gobierno en los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país esto lo hace a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales. Siendo así, los principales documentos Conpes que analizan las políticas que deben ser tomadas en cuenta en los proyectos de infraestructura para su adecuada ejecución son:

- ✓ Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia – documento Conpes 3918 de 2018.
- ✓ Política de Crecimiento Verde para el País – documento Conpes 3934 de 2018.
- ✓ Declaración de importancia estratégica del compromiso por Colombia: Programa Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030 – documento Conpes 4010 de 2020
- ✓ Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques – documento Conpes 4021 de 2020
- ✓ Política Nacional de Movilidad Urbana y Regional – documento Conpes 3991 de 2020.

5.4 ACUERDO DE PARÍS

El Acuerdo de París es un tratado internacional que se adoptó en el año 2015 durante la COP21 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (ONU, 2015). Es un acuerdo universal y vinculante que busca mejorar la

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

aplicación de la Convención Colombia lo ratificó mediante la Ley 1844 de 2017. El 10 de diciembre de 2020, en el marco de la Novena Sesión de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático, Colombia actualizó su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC). En esta actualización Colombia estableció su compromiso de mitigación en términos de emisiones absolutas máximas del país al año 2030, siendo la siguiente:

- ✓ Emitir como máximo 169.44 millones de t CO₂ eq en 2030 (equivalente a una reducción del 51% de las emisiones respecto a la proyección de emisiones en 2030 en el escenario de referencia), iniciando un decrecimiento en las emisiones entre 2027 y 2030 tendiente hacia la carbono-neutralidad a mediados de siglo.
- ✓ Establecer presupuestos de carbono para el periodo 2020-2030 a más tardar en 2023.
- ✓ Reducir las emisiones de carbono negro del 40% respecto al nivel de 2014.

5.5 MANUALES Y GUIAS

Las guías que serán necesarias para el desarrollo del PAGA para proyectos de infraestructura vial, serán las que se mencionan a continuación:

- ✓ Guía de Manejo Ambiental para Vías Terciarias
- ✓ Guía 3093 de 2019, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)
- ✓ Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico
- ✓ Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales
- ✓ Evaluación Ambiental Estratégica – Guía 2008
- ✓ Guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia Guía de participación ciudadana para el licenciamiento ambiental

6. MARCO NORMATIVO

6.1 NORMAS DE CARÁCTER TÉCNICO

En relación con las normas técnicas que abordan aspectos reglamentarios de información geográfica se relacionan los reglamentos colombianos entre los años 2002 y 2015, a partir de los cuales se definen esquemas de descripción de la información geográfica, así como se proporcionan conceptos básicos para la definición de calidad, estructura y contenidos, entre otros temas.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Tabla 2. Normatividad de carácter técnico

NORMA	AÑO	DESCRIPCIÓN
NTC 5661 Método para la catalogación de objetos geográficos	2010	Esta norma técnica colombiana establece los conceptos del método para la catalogación de objetos geográficos.
NTC 5662 Especificaciones técnicas de productos digitales.	2010	Esta norma técnica colombiana establece los conceptos básicos, estructura y contenido que debe tener las especificaciones técnicas para la generación de productos geográficos
NTC-ISO 9001:2015	2015	Requisitos Sistemas de Gestión de la Calidad.
NTC-ISO 14001	2015	Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
NTC-OHSAS 18001	2007	La NTC OHSAS 18001 es una norma de origen británico pero que se emplea en Colombia a la hora de establecer los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en organizaciones que así lo consideren.
NTC 4611 Metadato Geográfico	2002	Define el esquema requerido para describir la información geográfica análoga y digital. Proporciona información acerca de identificación, extensión, calidad, esquema espacial y temporal, referencia espacial y distribución, para un conjunto cualquiera de datos geográficos.
NTC 5043 Conceptos básicos de Calidad de los datos geográficos	2002	El objetivo de esta norma es proporcionar los conceptos básicos que permitan describir la calidad de los datos geográficos, disponibles en formato digital y análogo, y presentar un modelo conceptual que facilite el manejo de la información sobre los mismos.

Fuente 5: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero, 2022

6.2 NORMAS DE CARÁCTER INSTITUCIONAL

La Constitución Política de Colombia en diferentes artículos establece el compromiso y obligación del Estado y todas las personas de proteger el Patrimonio de la Nación, los ciudadanos tienen además el derecho a gozar de un ambiente sano y a participar en las decisiones que puedan afectarlos.

El Estado debe conservar las áreas de especial importancia ecológica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el manejo y aprovechamiento de

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; además de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, y la salvaguarda del patrimonio cultural, artístico e histórico de la nación.

6.3 NORMAS DE CARÁCTER LEGAL

Colombia ha tenido un amplio desarrollo legal en materia ambiental, se deben resaltar la siguiente normatividad:

Tabla 3. Normatividad de carácter legal

NORMA	AÑO	DESCRIPCIÓN
Ley 2811	1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Ley 99	1993	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, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
Ley 299	1966	Por el cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones.
Ley 1333	2009	Sobre el Régimen Sancionatorio Ambiental.
Decreto 1076	2015	Esta versión incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición.
Ley 1333	2009	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Fuente 6: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

6.4 NORMATIVIDAD DE VALORACIÓN ECONOMICA AMBIENTAL

A continuación, se relaciona la normatividad relativa a la especialidad de economía ambiental la cual debe ser considerada para que se valore y evalúe la sostenibilidad económica y financiera de las medidas de manejo ambiental que deben ser diseñadas:

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Tabla 4. Normatividad de valoración económica ambiental

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Ley 99 de 1993	Artículo. 5 “(...) Establecer técnicamente las metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. (...)”	Artículo. 5 “(...) Establecer técnicamente las metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. (...)”
Resolución 1084 de 2018 del Minambiente	Adopta la “Guía de Aplicación de la Valoración Económica Ambiental”	Valorar y evaluar la sostenibilidad. Sostenibilidad económica y financiera en las medidas de manejo ambiental

Fuente 7: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

6.5 NORMATIVIDAD DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

La oferta necesaria para satisfacer las necesidades de movilidad está conformada por elementos de infraestructura (redes de transporte para modos carretero, fluvial, marítimo y aéreo), así como vehículos (automóviles, buses, camiones, etc), teniendo además elementos de control y regulación y una organización empresarial conformada para la prestación de los servicios.

Dentro de la normativa vigente en base a la movilidad sostenible, se tiene la siguiente referencia:

Tabla 5. Normatividad asociada al concepto de sostenibilidad

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Ley 1083 de 2006	Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones.	Obligatoriedad de adopción de Planes de Movilidad Sostenible y Segura para los Municipios, Distritos y Áreas Metropolitanas que deben adoptar planes de ordenamiento territorial en los términos del literal a) del artículo 9° de la Ley 388 de 1997 (se refiere a distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes).
Ley 1742 de 2014	Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, y los	Los proyectos de infraestructura deberán diseñarse y desarrollarse con los más altos criterios de sostenibilidad ambiental, acorde con los estudios previos de

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	demás sectores que requieran expropiación en proyectos de inversión que adelante el Estado.	impacto ambiental debidamente socializados y cumpliendo con todas las exigencias establecidas en la legislación.
Ley 1844 de 2017	Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de París”, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en París, Francia.	Compromiso del Estado colombiano con el logro de un conjunto de metas en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y adaptación a los efectos del Cambio Climático
Ley 1931 de 2018	Ley 1931 de 2018	Directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las organizaciones públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales.
Ley 1955 de 2019	Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”	Una de las estrategias transversales del plan nacional de desarrollo es el “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”, el cual busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente
Ley 1964 de 2019	Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones	Definición de movilidad sostenible: “se entenderá por movilidad sostenible aquella que es capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad de moverse libremente, acceder, comunicarse, comercializar o establecer relaciones sin sacrificar otros valores humanos ecológicos básicos actuales o futuros
GUÍA 2020	Guía para el desarrollo de infraestructura verde vial.	Orientan la estructuración de planes, programas y proyectos de infraestructura carretera, con el fin de que contemplen, desde las etapas más tempranas de su planificación, consideraciones ambientales y de desarrollo sostenible e incorporen medidas de ubicación, trazado, diseño, ingeniería y manejo destinadas a garantizar que la ejecución de los mismos genere un beneficio

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	ambiental neto positivo.
--	--------------------------

Fuente 8: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

6.6 NORMATIVIDAD LEGAL Y REGLAMENTARIA MEDIO BIOTICO

Los proyectos de infraestructura de transporte están obligados a cumplir con la normatividad ambiental vigente para minimizar, prevenir y evitar los impactos sobre los ecosistemas y los servicios eco sistémicos. A continuación, se relaciona la normatividad relativa al medio biótico:

Tabla 6. Normatividad legal y reglamentaria medio biótico

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Ley 2 de 1959	"Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables".	Para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, se establecen con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General"
Decreto Ley 2811 de 1974.	"Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente".	Art. 194 Ámbito de aplicación; Art. 195- 199 Definiciones; Art. 196, 197, 200 y 241 Medidas de protección y conservación; Art. 202 a 205 Áreas forestales Art. 206 a 210 Áreas de reserva forestal; Art. 211 a 224 Aprovechamiento forestal.
Ley 17 de 1981	"Por la cual se aprueba Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES".	Vela porque las especies de fauna y flora no se exploten de manera insostenible, de manera que regula su comercio internacional.
Ley 61 de 1985	"Por la cual se adopta la palma de cera (Ceroxylon quindiuense) como Árbol Nacional"	Conservación de una especie de palma emblemática de los bosques de niebla tropicales, uno de los ecosistemas más amenazados del país
Ley 99 de 1993	"Por 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, se organiza el Sistema Nacional Ambiental,	Artículo 76. Define que la explotación de los recursos naturales. Aplica para comunidades negras e indígenas tradicionales que les afectarán directamente los proyectos de infraestructura en los términos establecidos en la Ley 70.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	SINA, y se dictan otras disposiciones”.	
Ley 139 de 1994	“Por la cual se crea el Certificado de Incentivo Forestal y se dictan otras disposiciones”	Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1824 de 1994, reglamentada por el Decreto Nacional 900 de 1997
Ley 165 de 1994	“Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992”	Ratifica el Convenio de Diversidad Biológica para el caso de Permisos de Investigación Científica. Aplica para Comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
Ley 299 de 1996	“Por la cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones”	La conservación, protección, propagación, investigación, conocimiento y uso sostenible de los recursos de la flora colombiana son estratégicos para el país y constituyen prioridad dentro de la política ambiental.
Ley 357 de 1997	Por medio de la cual se aprueba la “Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas”, suscrita en Ramsar el dos (2) de febrero de mil novecientos setenta y uno (1971)	Promueve el listado de Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICA) que son sitios críticos para la preservación de las aves acuáticas y la biodiversidad en humedales. Por tanto, esta Ley retoma la definición de humedales de la Convención Ramsar: áreas de especial importancia ecológica.
Ley 611 de 2000	“Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática”	Se denomina al conjunto de organismos vivos de especies animales terrestres y acuáticas, que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético, cría regular o que han regresado a su estado salvaje.
Ley 1333 de 2000	“Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”	El Estado es el titular de la potestad sancionatoria en materia ambiental y la ejerce sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades a través del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Ley 1774 de 2016	“Por medio de la cual se modifican el Código Civil, la Ley 84 de 1989, el	Establece que los animales son objeto de protección especial y castiga las conductas relacionadas

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	Código Penal, el Código de Procedimiento Penal y se dictan otras disposiciones”.	con el maltrato a los mismos.
Ley 1930 de 2018	“Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia”	Establece como ecosistemas estratégicos los páramos, así como fijar directrices que propendan por su integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento.
Decreto ley 2106 de 2019	“Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública”.	El decreto ley tiene por objeto simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la Administración Pública, bajo los principios constitucionales y legales que rigen la función pública.
Ley 1955 de 201	“Por el cual se expide el Plan Nacional De Desarrollo 2018- 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad”	El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, tiene como objetivo sentar las bases de legalidad, emprendimiento y equidad que permitan lograr la igualdad de oportunidades para todos los colombianos, en concordancia con un proyecto de largo plazo con el que Colombia alcance los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030.

Fuente 9: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero, 2022

De la misma manera, Colombia ha tenido un desarrollo reglamentario importante de las leyes ambientales anteriormente descritas, este se ha realizado a partir de decretos y Resoluciones que han establecido a mayor detalle la normatividad ambiental del país.

Tabla 7. Normas de carácter reglamentario

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Decreto 877 de 1976	Ministerio de Agricultura	Por el cual se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento.
Decreto 1608 de 1978	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Decreto 1681 de 1978	Presidencia de la República	Por el cual se reglamentan la [Parte X del Libro II del decreto Ley 2811 de 1974]. Reglamenta la conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos y del medio acuático, disponibilidad permanente y su manejo racional
Decreto 2256 de 1991	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta la Ley 13 de 1990. “por la cual se dicta el Estatuto General de Pesca.” TITULO VIII. De las vedas y áreas de reserva. (Artículos 120, 121 y 122).
Decreto 1791 de 1996	Presidencia de la República	Régimen de aprovechamiento forestal Regula las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible.
Decreto 2372 de 2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	El Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1640 de 2012	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos. Reglamenta los POMCA como instrumentos de planificación en las subzonas hidrográficas del país (nivel regional y municipal).
Decreto 1376 de 2013	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Permiso de Estudio para recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de Elaboración de Estudios Ambientales.
Decreto 3016 de 2013	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Permiso para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Investigación Científica No Comercial (Art. 10).
Decreto 870 de 2017	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Pago por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación. Incentivo económico que se reconoce de forma voluntaria o en el marco del cumplimiento de las

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

		obligaciones derivadas de autorizaciones ambientales.
Decreto 1076 de 2015	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Decreto 2157 de 2017	Departamento administrativo de la Presidencia	Se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012
Decreto 1007 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Reglamentación Incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el decreto 870 de 2017.
Decreto 690 de 2021	Presidencia de la República de Colombia	Por el cual se adiciona y modifica el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, del sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el manejo sostenible de la flora silvestre y los productos forestales no maderables, y se adoptan otras determinaciones

Fuente 10: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

De la misma manera, se han emitido resoluciones que reglamentan las disposiciones contenidas en los decretos y en las leyes del componente biótico:

Tabla 8. Resoluciones reglamentarias

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Resolución 1274 de 2014	Ministerio de Agricultura	Por la cual se modifica la Resolución 1527 de 2012 en la cual se señalan las actividades de bajo impacto ambiental y que además generan beneficio social, de manera que se puedan desarrollar en las áreas de reserva forestal, sin necesidad de efectuar la sustracción del área y se adoptan otras determinaciones.
Resolución 472 de 2017	Ministerio de Agricultura	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Resolución 1978 de 2018	ANLA	Por la cual se modifica la Resolución 0324 de 2015 y se dictan otras disposiciones.
Resolución 114 de 2019	Ministerio de Agricultura	Por la cual se modifica el artículo 5o. de la Resolución 1402 de 2018 y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1107 de 2019	Ministerio de Agricultura	Por la cual se modifica el Artículo 5o. de la Resolución 1402 de 2018 y se toman otras determinaciones”

Fuente 11: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

En relación con la reglamentación referente al almacenamiento geográfico el detalle se encuentra en la siguiente tabla:

Tabla 9. Reglamentación referente al almacenamiento geográfico

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Resolución 2182 de 2016	ANLA	Por la cual se modifica y consolida el Modelo de almacenamiento Geográfico contenido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales y en el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos
Resolución 715 de 2018	IGAC	Resolución por medio de la cual se actualiza el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA - SIRGAS.
Resolución 471 de 2020	IGAC	Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial y la aplicación de un único origen para Colombia

Fuente 12: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

6.7 NORMATIVIDAD LEGAL Y REGLAMENTARIA MEDIO SOCIOECONOMICO

El siguiente marco jurídico del componente social, se presenta partiendo de la premisa de que, si bien los proyectos contenidos en la guía de adaptación ambiental PAGA no requieren licencia ambiental, cada proyecto se desarrolla y debe ejecutarse de acuerdo con su especificidad ambiental y socioeconómica con las intervenciones de ingeniería previstas y las necesidades de uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

6.7.1 COMUNIDADES ÉTNICAS

Desde el año 2010, la Presidencia de la República de manera reiterada ha venido emitiendo Directivas Presidenciales para la realización de Consultas Previas con comunidades étnicas en el territorio colombiano (indígenas, negras, afrocolombianas, palenqueras, raizales y Rrom), en cumplimiento del Convenio 169 de la OIT. A la fecha, han sido emitidos dos (2) actos administrativos de esta naturaleza para ser liderados por el Ministerio del Interior², las cuales se describen a continuación:

- ✓ Directiva Presidencial No. 10 del 07 de noviembre 2013: “Guía metodológica para la realización del proceso de consulta previa con comunidades étnicas. Desarrolla de forma delimitada los procesos de certificación de presencia o no de comunidades étnicas y el desarrollo metodológico de las consultas previas”.
- ✓ Directiva Presidencial No. 08 del 09 de septiembre de 2020: “Guía para la realización de la Consulta Previa”

6.7.2 PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

En la siguiente tabla se relacionan las normas relativas al Programa de Arqueología Preventiva:

Tabla 10. Normas relativas al programa de Arqueología Preventiva.

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Ley 14 de 1936	Sobre la adherencia al Tratado sobre la protección de los muebles de valor histórico	Se autoriza al Ejecutivo dicha adherencia al tratado mencionado, donde se enlistan los monumentos muebles y se detallan las formas de cooperación entre estados miembros de la Unión Patriótica para su preservación y protección
Ley 36 de 1936	Pacto Roerich para la protección de las Instituciones Artísticas y Científicas y Monumentos Históricos.	Adopción del Pacto en mención para preservar en cualquiera época de guerra o paz todos los monumentos inmuebles de propiedad nacional y particular que forman el tesoro cultural de los pueblos.
	Medidas para la defensa y conservación del patrimonio	Declaración de patrimonialidad para

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Ley 136 de 1959	histórico, artístico y monumentos públicos de la Nación	monumentos, bienes muebles e inmuebles, así como áreas territoriales de importancia científica, o con evidencias paleontológicas de importancia histórica y cultural.
-----------------	---	---

Fuente 13: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

6.7.3 POLÍTICA NACIONAL DE EQUIDAD DE GÉNERO

A continuación, se enlista la normatividad que se debe tener en cuenta para cumplir a cabalidad con la Política Nacional de Equidad de Género:

Tabla 11. Política nacional de equidad de género

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Ley 248 de 1995	Por medio de la cual se aprueba la Convención Internacional de Belem Do Pará, para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer	Por medio de la cual se aprueba la Convención Internacional de Belem Do Pará, para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer.
Ley 631 de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad.	Contiene los mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo Internacional de 1999	Protocolo facultativo de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer	Protocolo que agrupa los derechos de las mujeres, siendo la base de todos los programas del sistema ONU y teniendo en cuenta la Plataforma de Acción de Beijing.

Fuente 14: Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

6.7.4 NORMATIVIDAD SOCIAL GENERAL

A continuación, se enlista la normatividad del componente social que deberá ser tomado en cuenta para la elaboración del PAGA:

Tabla 12. Normatividad social general

NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Ley 80 de 1993	Expedición del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.	Dispone las reglas y principios que orientan los contratos de las entidades

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

		estatales.
Ley 165 de 1994	Ley 165 de 1994 Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, suscrito en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. (artículo 8 Numeral J)	Ratifica el Convenio de Diversidad Biológica para el caso de Permisos de Investigación Científica. Aplica para Comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
Decreto 200 de 2003	Objetivos y estructura orgánica del Ministerio del Interior y de Justicia, y se dictan otras disposiciones.	Particularmente, se establece que le corresponde a la Dirección de Comunidades Étnicas, coordinar interinstitucionalmente la realización de la consulta previa.
Decreto 538 de 2005	Disposiciones normativas relacionadas con la inversión de los recursos de las entidades estatales del orden nacional y territorial.	Contiene la reglamentación parcial de la Ley 361 de 1997. Establece mecanismos de integración social de las personas con limitación (o discapacidad) y se dictan otras disposiciones
Ley 1228 de 2008	Determinación de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión para las carreteras del Sistema Vial Nacional.	Define las fajas de retiro o áreas de reserva o exclusión para los tipos de carreteras del SINC, además de los deberes de los propietarios de predios adyacentes a estas zonas y alcaldías municipales
Ley 1712 de 2014	Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.	Regula el derecho al acceso de la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de información.
Ley 1742 de 2014	Adopción de medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, y los demás sectores que requieran expropiación en	Debe garantizarse el debido proceso en la adquisición de predios necesarios para el desarrollo o ejecución de los proyectos de infraestructura de

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	proyectos de inversión que adelante el Estado y se dictan otras disposiciones.	transporte, en consecuencia, las entidades públicas o los particulares que actúen como sus representantes, deberán ceñirse a los procedimientos establecidos en la Ley, respetando en todos los casos el derecho de contradicción
Ley 1882 de 2018	Adición y modificación orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, de la Ley de infraestructura	Por la cual se adicionan disposiciones en cuanto a la transparencia de la contratación pública en los proyectos de infraestructura.
Decreto 1140 de 2018	Modificación de la estructura del Ministerio del Interior.	Lineamientos en la transformación organizativa del Ministerio del Interior
Resolución 545 de 2018	Se definen los instrumentos de gestión social aplicables a proyectos de infraestructura desarrollados por el Instituto Nacional de Concesiones y se establecen criterios.	Define los Instrumentos de Gestión Social aplicables a proyectos de infraestructura desarrollados por el Instituto Nacional de Concesiones y establece criterios para la aplicación del Plan de Compensaciones Socioeconómicas en el marco de estándares internacionales, constitucionales y legales de Desarrollo Sostenible.

Fuente 15. Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, 2022

7. NIVELES DE RESPONSABILIDAD

7.1 DIRECTOR DE OBRA

- ✓ Garantizar la implementación del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental en los diferentes escenarios de acción de la misma.
- ✓ Hacer efectivo el cumplimiento de los objetivos plasmados en el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental.
- ✓ Ejecutar las medidas, actividades y procedimientos planteados en el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental.
- ✓ Participar activamente en las actividades ambientales.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- ✓ Expresar su participación en el control de resultados en el desarrollo del programa.

7.2 INGENIERO RESIDENTE AMBIENTAL

- ✓ Seguimiento a la implementación del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental.
- ✓ Realizar seguimiento a los programas de monitoreo ambiental de conformidad con plasmado en el cronograma de actividades del PAGA.
- ✓ Garantizar la información necesaria que sea solicitada por personas externas al proyecto o de entidades estatales, garantizando una correcta transparencia de la ejecución del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental.
- ✓ Entrega de informes mensuales que permitan verificar el correcto avance de las actividades contempladas en el PAGA.
- ✓ Capacitar a la mano de obra no calificada del proyecto.

7.3 PROFESIONAL SISOMA

- ✓ Apoyar las labores que se generen producto de la implementación de los programas de manejo ambiental contemplados en el PAGA.
- ✓ Apoyo en capacitaciones a la mano de obra no calificada del proyecto.
- ✓ Verificación de la correcta implementación y calidad de los materiales que se requieren para la respectiva ejecución de los programas de manejo ambiental.

7.4 TRABAJADORES

- ✓ Cumplir con todas las normas de protección al medio ambiente establecidas por la empresa.
- ✓ Seguir los procedimientos de carácter ambiental.
- ✓ Solicitar y utilizar los recursos necesarios para desempeñar las actividades sin afectar el medio ambiente.
- ✓ Informar de inmediato cualquier incidente o accidente que afectar al medio ambiente y/o trabajadores.

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

8.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

A continuación, se hace una descripción de algunos pasos que se deben tener en cuenta durante la ejecución del proyecto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**, y que deben tenerse en cuenta en la elaboración del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental (P.A.G.A):

8.1.1 ESTRUCTURAS ASOCIADAS AL PROYECTO

❖ ZONAS DE ACOPIO

Consiste en ubicar provisionalmente la infraestructura necesaria para el desarrollo de la obra, este debe contar con los servicios públicos básicos, ya sea realizando los trámites para las provisionales ante las entidades competentes o que existan de antemano las redes y se encuentren en funcionamiento.

❖ AISLAMIENTO Y CERRAMIENTO DE OBRA

Actividad que consiste en desarrollar, con los elementos y dispositivos requeridos, la seguridad y accesibilidad necesaria al proyecto y no permitir posibles invasiones por terceros.

❖ DISPOSICIÓN DE MATERIALES EXCEDENTE EN EL PROYECTO

Al igual que los sobrantes de construcción, se retirarán de la obra y se dispondrán en forma adecuada en una zona acondicionada para tal fin, que cuente con la respectiva aprobación de la Autoridad Ambiental Competente. La disposición final de los materiales se hará cumpliendo con todas las normas y disposiciones legales vigentes, establecidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo sostenible.

Los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables provenientes de la obra, serán dispuestos en Rellenos sanitarios y/o botaderos, ubicados en la zona del proyecto, como se observa en la siguiente tabla. Cabe aclarar que el Municipio de Saravena cuenta con un sistema de recolección de residuos; por lo que los residuos provenientes de obra se dispondrán en un acopio temporal mientras pase el carro recolector para transportar los residuos al Relleno Sanitario.

650

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Tabla 13. Disposición de residuos sólidos

NOMBRE	UBICACIÓN	PERMISO AMBIENTAL
Relleno sanitario regional del piedemonte Araucano	Localizado en la jurisdicción La Esmeralda, vereda La Ceiba, municipio de Arauquita Latitud: 6.960497° Longitud: - 71.601057°	Licencia ambiental relleno sanitario regional piedemonte (Resolución N° 700.41.10.164 del 27 de octubre de 2010).

Fuente 16. Autor propio 2024

❖ FUENTE DE MATERIALES

Esta actividad comprende el transporte y acopio en óptimas condiciones de materiales seleccionados o los insumos para la ejecución de las diferentes estructuras. Las fuentes de materiales que se proponen para la ejecución del proyecto, corresponden a proveedores de la zona de influencia del proyecto, las cuales cuentan con licencia ambiental y permiso minero.

Para el proyecto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**, las fuentes de materiales requeridas para la ejecución de la obra son las siguientes:

Tabla 14. Distancia promedio de canteras de la región

Nombre concesionario	Ubicación canteras	coordenadas		Ubicación proyecto	coordenadas		DISTANCIA KM
		Norte	Este		Norte	Este	
CANTERA ROSA BLANCA	Municipio de Saravena	6°57'50.84"N	71°50'38.31"O	VIA OBJETIVO BARRIO EL PRADO SARAVERA	6°56'45.83"N	71°52'46.20"O	5.19
CANTERA COOVOLSA	Municipio de Saravena	6°58'49.25"N	71°52'26.77"O				3.31
CANTERA EVIMAR	Municipio de Saravena	6°57'52.8"N	71°56'24.95"O				9.28
Distancia Promedio							5.93

Fuente 17: Autor propio 2024

❖ SEÑALIZACIÓN

Consiste en la instalación de señales preventivas, reglamentarias y prohibitivas, con el fin de permitir la circulación peatonal y vehicular, para todas las actividades de obra, cumpliendo con lo establecido en el manual de señalización, adaptado a las condiciones del proyecto y así evitar posibles accidentes.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

8.2 ACTIVIDADES INCLUIDAS EN EL PROYECTO

Las actividades que se deben realizar dentro de la ejecución de proyecto de inversión denominado **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”** son las siguientes:

Tabla 15. Actividades contractuales

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
1	PRELIMINARES	
1.1	MANEJO TEMPORAL DE AGUAS	DIA
2	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	
2.1	EXCAVACION MECANICA SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION	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
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
4	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	
4.1	DEMARCACIÓN HORIZONTAL DE LA VIA (FIGURAS DE SEÑALIZACIÓN)	M2
4.2	SEÑALIZACION VERTICAL	UND
4.3	LINEAS DE DEMARCAACION CON PINTURA EN FRIO	ML
5	OBRAS COMPLEMENTARIAS ACUEDUCTO	
5.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3
5.2	CAMA DE ARENA	M3
5.3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA MISMA EXCAVACION	M3
5.4	REPARACION ACOMETIDA PF+UAD DE 1/2" PARA ACUEDUCTO	M

Fuente 18: Autor propio 2024

8.3 ESTADO ACTUAL DE LA VÍA

Durante el recorrido realizado se establecieron varios criterios, los cuales determinan la necesidad de realizar el mejoramiento de la vía ubicada en la calle 18 entre carreras 22 y 24 barrio el Prado, la cual conduce hacia la Institución Educativa Luces de Esperanza.

Ilustración 4. Estado actual de la vía



Fuente 19: Autor 2024

Ilustración 5. Estado actual de la vía



Fuente 20: Autor 2024

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Ilustración 6. Estado actual de la vía



Fuente 21: Autor 2024

Ilustración 7. Estado actual de la vía



Fuente 22: Autor 2024

9 IDENTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DEL PROYECTO

La complejidad de los proyectos de intervención es el resultado del cálculo de ítems principales:

- Caracterización de los proyectos: cruce de la tipología de los proyectos y sus actividades y los aspectos de gestión social y ambiental.
- Sensibilidad y vulnerabilidad: cruce de las áreas de las variables establecidas para cada medio que se representan en el mapa de sensibilidad ambiental.
- Tiempo de ejecución en la modalidad de contratación: clasificación de acuerdo con el tiempo de ejecución que puede ser básico (menor de 6 meses) o extendido (mayor de 6 meses). (INVIAS, 2022).

9.1 PROYECTOS POR TIPO DE INTERVENCIÓN Y ASPECTOS DE GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

Para definir el tipo de proyecto se contrasta las actividades a ejecutar especificadas en la *Tabla 15* que hacen referencia a las actividades objeto de este proyecto contra lo mencionado en la *Tabla 16* que define las actividades especificadas por la Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, por ende, después de realizar esta comparación se define que la tipología de proyecto que es acorde al presente proyecto es el de “Rehabilitación”.

Tabla 16. Proyectos por tipo de intervención

TIPOLOGIA DE PROYECTO	ACTIVIDADES
Mantenimiento rutinario	Rocería y desmonte manual
	Poda, corte y retiro de árboles
	Limpieza manual de cunetas
	Limpieza de encoles y descoles
	Limpieza de obras de arte
	Limpieza de señales y mojones
	Pintura, renovación e indicación en los mojones
	Mantenimiento de defensas metálicas
	Mantenimiento de defensas en concreto
	Mantenimiento de barandas y drenajes de puentes
Mantenimiento periódico	Sello de fisuras
	Pintura asfáltica
	Parcheo de la carpeta asfáltica
	Renivelación de la carpeta asfáltica
	Reciclado de la carpeta asfáltica
	Sello y refuerzo de fisuras
	Parcheo y refuerzo de carpeta
	Remover derrumbes

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Atención de emergencias	Caída de rocas
	Caída de árboles
	Avalanchas de ríos que obstruyan la banca
	Depósito final de materiales sobrantes
	Limpieza de encoles, descoles y lechos de ríos
	Reparación y/o construcción de obras de protección geotécnica
Rehabilitación	Terraplén
	Base
	Subbase
	Rodadura
	Obras hidráulicas
	Señalización
	Obras de geotecnia
	Tratamientos superficiales
	Refuerzo en concreto asfáltico
	Refuerzo en concreto hidráulico
	Sellado de fisuras
	Parcheo y bacheo Fresado
Mejoramiento	Ampliación de calzada
	Construcción de nuevos carriles
Operación	Operación estaciones de peaje
	Operación estaciones de pesaje

Fuente 23: Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, 2022.

La Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, considera veintiún aspectos de gestión ambiental y social para tener en cuenta en las actividades de los distintos tipos de proyectos, que cuantitativamente arroja los siguientes promedios.

- Promedio Mantenimiento Rutinario: 2,9
- Promedio Mantenimiento Periódico: 9,0
- Promedio Atención de Emergencias: 7,6
- Promedio Rehabilitación: 7,2
- Promedio Mejoramiento: 21,0
- Promedio Operación: 4,0

Con respecto a este promedio de aspectos de gestión ambiental y social para tener en cuenta, se toma el valor definido por la guía de manejo ambiental para el tipo de proyecto que aplica, en este caso “Rehabilitación”, con un promedio de 7,2 aspectos de gestión ambientales y sociales en los que se podría ver inmerso este proyecto.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

9.2 NIVEL DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL

Con el área de influencia del proyecto se realizó el análisis cartográfico para obtener el respectivo nivel de sensibilidad ambiental y social.

Frente al mapa de sensibilidad ambiental se observa que el área de influencia definida se encuentra en zonas con sensibilidad baja (color verde) (ver **Ilustración 8**). Por otro lado, con respecto al mapa de sensibilidad socioeconómica, se observa que el área de influencia definida se encuentra en zonas de sensibilidad media (color amarillo). (ver **Ilustración 9**).

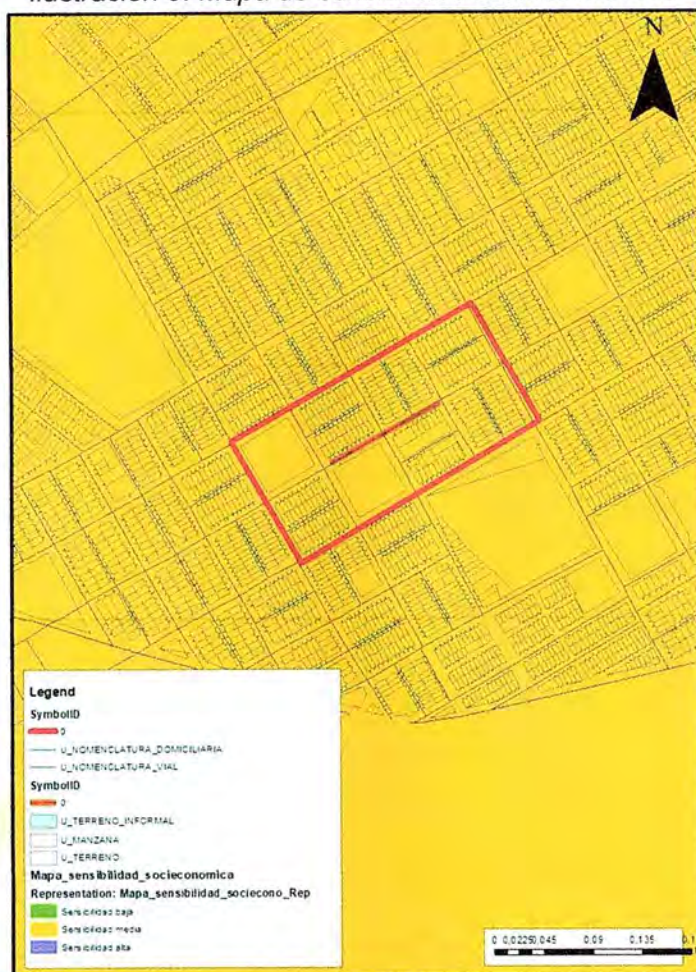
Ilustración 8. Mapa de sensibilidad ambiental



Fuente 24: Autor, 2024.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Ilustración 9. Mapa de sensibilidad socioeconómica



Fuente 25: Autor, 2024.

9.3 TIEMPO DE EJECUCIÓN EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, delimita los proyectos según el tiempo de ejecución de la siguiente manera:

Básico: hace referencia a los proyectos que son gestionados ambiental y socialmente por PAGA, generalmente son de mínimo impacto y que tiene una duración de menos de seis meses. Dentro de estos proyectos encontramos normalmente los de mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento que cumplen con estas características.

Extendido: hace referencia a los proyectos que son gestionados ambiental y socialmente de acuerdo al licenciamiento ambiental, por lo cual se entiende que generan un mayor impacto en el medio y que tiene una duración de más de seis

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

meses, dentro de estos, encontramos normalmente los proyectos nuevos, que requieren licencia ambiental y aquellos que no requieren de licencia ambiental pero involucran tramos extensos para el desarrollo de intervenciones tipo mantenimiento, rehabilitación, mejoramiento, proyectos de atención de emergencias y/o operación.

Según lo anterior, este proyecto se clasifica como “Básico”, considerando que la tipología del proyecto es rehabilitación y que la duración del proyecto es de 2 meses.

9.4 COMPLEJIDAD DEL PROYECTO

Para definir la complejidad del proyecto se realiza el cruce de valores con la información anteriormente obtenida según la **Tabla 17** (los valores que aplican para este proyecto son los resaltados en amarillo).

Tabla 17. Cruce de valores por tipo de intervención

TIPO DE INTERVENCIÓN	PROMEDIO ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES	SENSIBILIDAD AMBIENTAL	SENSIBILIDAD SOCIAL	TIEMPO DE EJECUCIÓN EN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN
	A	B	C	D
Mantenimiento Rutinario	2,9	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Básico = 1 Extendido = 2
Mantenimiento Periódico	9,0	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Básico = 1 Extendido = 2
Atención de Emergencias	7,6	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Básico = 1 Extendido = 2
Rehabilitación	7,2	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Básico = 1 Extendido = 2
Mejoramiento	21	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Básico = 1 Extendido = 2
Operación	4,0	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Alta = 3 Media = 2 Baja = 1	Básico = 1 Extendido = 2

Fuente 26: Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, 2022.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

En la anterior tabla se observa resaltado en amarillo que el tipo de intervención es rehabilitación, que el promedio de aspectos socioambientales es 7,2 (columna A), que el nivel de sensibilidad ambiental es “baja” con un valor de 1 (columna B), que el nivel de sensibilidad social es “media” con un valor de 2 (columna C) y que el tiempo de ejecución en la modalidad de contratación es básico con un valor de 1 (columna D), se realiza el siguiente calculo

$$[(A * B) + (A * C)] * D$$

$$[(7,2 * 1) + (7,2 * 2)] * 1$$

$$21,6$$

Ahora, se cruza el anterior resultado con la **Tabla 18** para obtener el grado de complejidad del proyecto.

Tabla 18. Grado de complejidad en función de la tipología de proyectos y los aspectos socioambientales que están involucrados

TIPO	COMPLEJIDAD DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	RANGO DE PUNTAJE QUE IDENTIFICA EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL
1	Baja	4 a 16
2	Media - baja	17 a 30
3	Media - alta	31 a 50
4	Alta	51 a 110

Fuente 27: Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, 2022.

Considerando que el valor obtenido de 21,6 esta entre el rango de 17 a 30 se define que la complejidad del proyecto es tipo 2 **Media-baja**.

En las siguientes tablas se presentan los contenidos que aplican para la formulación del documento PAGA según la complejidad del proyecto **Media-baja**.

Tabla 19. Línea base complejidad media-baja

COMPONENTE	APLICA	NO APLICA
Medio abiótico		
Geológico		X
Geomorfológico		X
Geotécnico	X	
Amenazas		X
Suelos y uso de suelos	X	
Hidrología		X

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Hidrogeología		X
Atmosférico		X
Medio biótico		
Flora	X	
Fauna	X	
Hidrobiota		X
Medio socioeconómico		
Territorial	X	
Demográfico		X
Espacial	X	
Económico	X	
Etnico		X
Cultural		X
Arqueológico		X
Político organizativo e institucional	X	
Tendencias al desarrollo		X
Información sobre población e infraestructura sujeta a gestión socio predial		X

Fuente 28: Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, 2022.

Tabla 20. Medidas de manejo ambiental y social complejidad media-baja

COMPONENTE	APLICA	NO APLICA
Medio abiótico		
Programa Gestión del proyecto		
Subprograma Conformación del grupo de gestión ambiental y social	X	
Subprograma Capacitación y concienciación para el personal de obra	X	
Subprograma Cumplimiento de requerimientos legales	X	
Programa Manejo de las actividades constructivas		
Subprograma Manejo integral de materiales de construcción	X	
Subprograma Manejo integral de explotación de fuentes de materiales de construcción		X
Subprograma Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales	X	
Subprograma Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos	X	
Subprograma Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales		X
Subprograma Manejo preventivo de eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico en taludes viales		X
Programa Gestión hídrica y atmosférica		
Subprograma Manejo de aguas superficiales		X
Subprograma Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales		X
Medio biótico		
Programa Biodiversidad y servicios ecosistémicos		
Subprograma Manejo del descapote y cobertura vegetal		X
Subprograma Recuperación de áreas afectadas		X
Subprograma Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles	X	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Subprograma Protocolos de fauna en obra		X
Subprograma Protección de la fauna en vías		X
Subprograma Compensación ambiental		X
Medio abiótico		
Programa Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos		
Subprograma Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio		X
Subprograma Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración, asfalto y concreto		X
Subprograma Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	X	
Medio socioeconómico		
Programa Gestión social		
Subprograma Atención a la comunidad	X	
Subprograma Información y divulgación	X	
Subprograma Infraestructura de predios y servicios públicos	X	
Subprograma Apoyo y orientación para la gestión interinstitucional en la recuperación del derecho de vía		X
Subprograma Cultura vial y participación comunitaria	X	
Subprograma Mano de obra contratada con enfoque de género, de derecho y diferencial	X	
Subprograma Obras con participación comunitaria		X
Subprograma Apoyo a la capacidad productiva y negocios verdes		X
Subprograma Acompañamiento a la gestión socio predial		X
Subprograma Accesibilidad de la población e integración territorial		X
Subprograma Arqueología preventiva		X
Subprograma Protección al patrimonio cultural		X
Subprograma Protección al patrimonio geológico y paleontológico		X
Subprograma Acompañamiento al desarrollo y cumplimiento de la Consulta Previa, libre e informada con comunidades étnicas	X	
Subprograma Inclusión social con perspectiva de género y transversalización	X	
Subprograma Gobernanza		X

Fuente 29: Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura Vial, del INVIAS, 2022.

Sin embargo, es importante mencionar que por las características del proyecto se opta por aplicar las siguientes medidas de manejo ambiental:

- Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.
- Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.
- Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.
- Infraestructura de predios y servicios públicos.

10 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El presente capítulo contiene la identificación y descripción del área de influencia de las actividades asociadas al proyecto a la cual se le denominará área de influencia del proyecto.

El Área de Influencia (AI) es definida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2016), en sus Términos de Referencia, como aquel espacio geográfico en el que se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. Según dichos términos y teniendo en cuenta que la manifestación de los impactos ambientales varía de un componente a otro y de una actividad a otra, se debe delimitar un área de influencia por cada componente, grupo de componentes o medio potencialmente impactado, es decir, que los componentes pueden ser agrupados a discreción del solicitante.

Para el proyecto el área de influencia para cada componente o grupo de componentes se delimitó por los bordes más externos de las unidades mínimas de análisis o por los bordes de las áreas que pueden ser influenciadas por los impactos significativos del proyecto.

En tal sentido, se definen dos áreas de influencia para el proyecto vial. La primera, corresponde al Área de Influencia Físico - Biótica y la segunda, corresponde al Área de Influencia Socioeconómica.

10.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Para la determinación de las áreas de influencia del proyecto, se tuvo en consideración los parámetros técnicos del proyecto, sus actividades asociadas, los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y el área donde se manifiestan los impactos ambientales significativos.

10.1.1 Parámetros Técnicos

El alcance técnico del proyecto comprende las actividades relacionadas en la **Tabla 15**.

10.1.2 Componentes de los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico sobre los cuales se realizará el análisis de área de influencia

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Respecto a los componentes sobre los cuales se hizo el análisis, en la **Tabla 21** se presentan para cada uno de los medios: abiótico, biótico y socioeconómico, considerando que estos son los que aplican según la complejidad del proyecto “media baja”.

Tabla 21. Unidades de análisis consideradas para los diferentes medios

Medio	Componente	Descripción
Abiótico	Geotecnico	Se considera el riesgo de remoción en masa por fallas o inestabilidad en el tramo a intervenir.
	Suelo	En lo referente a los suelos, se estableció teniendo en cuenta la trascendencia de los impactos para dicho componente que se producen durante las actividades constructivas principalmente por el movimiento del suelo. Los suelos del área de estudio se identifican partiendo de las características de paisaje, subpaisaje y tipos de relieve, como de los impactos significativos, por lo que se considera que la trascendencia de los impactos para este elemento puede presentarse sobre el tramo vial a intervenir, es decir, el área de influencia para este componente concierne al área puntual donde se desarrollarán las diferentes actividades para la operación del proyecto vial.
Biótico	Ecosistemas terrestres (flora y fauna silvestre)	Se identifican las especies presentes en la zona, sin embargo, para este componente se analiza el tramo vial y su derecho de vía.
Socioeconómico	Territorial	En este componente se relacionan las Unidades Territoriales Mayores y Menores y justificación conforme los alcances del proyecto.
	Espacial	En este componente se identifica la infraestructura existente en las áreas de intervención del proyecto, respecto de la que corresponde para la prestación de servicios públicos y sociales de la población.
	Económico	Dentro del componente económico se consideran las actividades económicas dentro del área en donde se localiza el proyecto o sus áreas de intervención.
	Político-organizativo	Dentro de este componente se considera las formas de organización de la población allí asentada, pudiendo determinarse su interpretación del territorio; aspecto que tienen en cuenta documentación oficial de constitución, reconocimiento y/u otorgamiento de personería jurídica.

Fuente 30: Autor, 2024.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

10.2 DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para la generación del área de influencia abiótica y biótica se consideró los componentes geotécnico, suelos y uso de suelo, flora y fauna, los cuales concurren en el derecho de vía a intervenir.

En lo referente al área de influencia para el medio socioeconómico, de acuerdo con el análisis de impactos significativos, se identificó un área de influencia puntual, que es aquella en donde se materializarán los impactos socioeconómicos significativos, esta área corresponde a la unidad territorial menor, en la cual se ubica el proyecto y el área de desarrollo de actividades.

Con base a la integración de los anteriores aspectos, se definieron y delimitaron las áreas de influencia para los medios abiótico y biótico y socioeconómico del proyecto.

10.2.1 Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia del Medio Abiótico y Biótico

Se define como área de influencia considerando el medio abiótico y biótico, como el territorio donde se ubican los procesos y actividades durante las etapas del proyecto vial y que generarán impactos directos o indirectos al ambiente, por ende, el área de influencia físico- biótica corresponde al corredor vial a intervenir, como se observa en la **Ilustración 8**.

Ilustración 10. Área de influencia físico – biótica



Fuente 31: Autor, 2024.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

10.2.2 Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia del Medio Socioeconómico

El área de influencia socioeconómica se definió en cuanto a trascendencia de los impactos. Con base en esto, se pudo establecer que el área de influencia está conformada por una (1) unidad territorial menor, denominada barrio el Prado en el casco urbano del municipio de Saravena, la cual se observa en la **Ilustración 11**.

Ilustración 11. Área de influencia del medio Socioeconómico



Fuente 32: Autor, 2024.

10.3 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto corresponde a la superposición del área de influencia físico-biótica y el área de influencia socioeconómica (ver **Ilustración 12**).

Ilustración 12. Área de influencia del proyecto



Fuente 33: Autor, 2024.

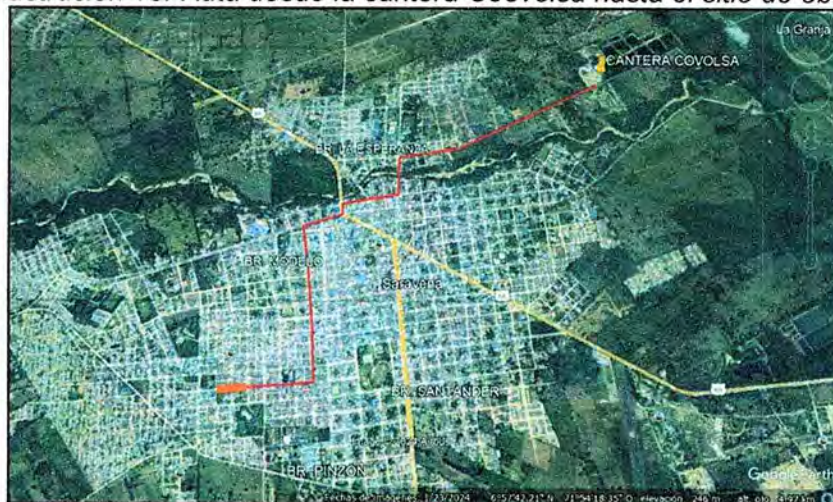
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

10.4 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Para definir el área de influencia indirecta se toma como criterio socioeconómico de las vías por donde transitarán las volquetas en las rutas descritas a continuación:

- ✓ Ruta por donde transitarán las volquetas desde la cantera COOVOLSA hasta el sitio de ejecución del proyecto.

Ilustración 13. Ruta desde la cantera Coovolsa hasta el sitio de obra



Fuente 34: Autor google earth

- ✓ Ruta por donde transitarán las volquetas desde la cantera EVIMAR, hasta el sitio de ejecución del proyecto.

Ilustración 14. Ruta desde la cantera EVIMAR hasta el sitio de obra



Fuente 35: Autor google earth

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- ✓ Ruta por donde transitaran las volquetas desde la cantera ROSA BLANCA, hasta el sitio de ejecución del proyecto.

Ilustración 15. Ruta desde la cantera ROSA BLANCA hasta el sitio de obra



Fuente 36: Autor google earth

11. LINEA BASE SOCIOAMBIENTAL Y CARTOGRAFÍA DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El presente capítulo corresponde a la caracterización ambiental del proyecto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**. El cual se encuentra en el área urbana del municipio de Saravena. En jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – Corporinoquia.

11.1 LÍNEA BASE MEDIO ABIÓTICO

Para la caracterización del medio abiótico, principalmente relacionado con los aspectos físicos se tomó como base la información secundaria disponible en el IGAC y alcaldía.

11.1.1 Componente geotécnico

Para el componente geotécnico se hace referencia a la información geográfica del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Saravena, en su mapa de Suelos de Protección y Áreas de Amenaza y Riesgo Urbano. En la **Ilustración 14** se puede observar que el derecho de vía del tramo a intervenir está sobre zonas de riesgo “bajo” de deslizamiento.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Ilustración 16. Suelos de protección y áreas de amenaza y riesgo urbano presentes en el área de influencia directa del componente Geotécnico.



Fuente 37: Autor, 2024.

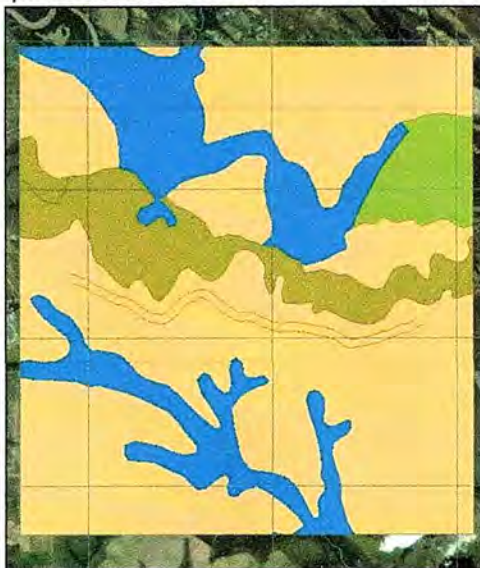
11.1.2 Componente Suelos y uso de suelo

El Tipo de suelo corresponde a suelos Vhs: Estos suelos presentan factores limitantes como tierras planas. Pendiente entre 0 y 3% Suelos superficiales. Pobremente drenados e inundables y encharcables. Presencia de zuraes y escarceos; de igual forma presenta usos potenciales con practicas muy rigurosas de drenaje, nivelación de zuraes y fertilización son aptas para pastos mejorados y cultivos de arroz, maíz y yuca en forma localizaad. Subclase VIIhs estos tipos de suelos presentan factores limitantes de tierras planas a ligeramente inclinadaaas. Pendientes entre 0 y 7%. Suelos muy superficiales, pobremente drenados y limitados en forma localizada por inundaciones encharcamientos y piedras.

Conflictos de uso del suelo: El sitio propuesto para el desarrollo del proyecto presenta condictos por áreas bastante intervenidas, cubiertas con especies vegetales de porte medio y bajo, generalmente con alturas inferiores a 5 metros; han sido producto de la generación natural del bosque original intervenido y posteriormente abandonado. En la actualidad su utilización es con ganadería extensiva, sin aplicación de practicas de conservación de los suelos y los niveles de tecnología son bajos. Areas dispersas en la titalidad del municipio en suelos diferentes a protección.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Ilustración 17. Paisaje presentes en el Área de Influencia del Componente Suelos.



Fuente 38: Autor, 2024.

11.2 LÍNEA BASE MEDIO BIÓTICO

11.2.1 Componente Flora

Debido a que este sector se encuentra en su totalidad intervenido la flora que se evidencia corresponde a especies plantadas por la misma comunidad, entre las cuales se encuentran:

Tabla 22. Composición florística componente arbóreo

No.	Nombre vulgar	Nombre científico
1	Acacio	Cassia sp
2	Aguacate	Persea americana
3	Almendro	Terminalia catappa
4	Arnica	NN1
5	Gallinero	Pithecellobium dulce
6	Guanabano	Annona muricata
7	Guayabo	Psidium guajaba
8	Limon	Citrus sp
9	Javillo	Hura crepitans
10	Mango	Mangifera indica
11	Melina	Gmelina arborea
12	Pomarroso	Syzygium jambos
13	Neem	Azadirachta indica
14	Maiz tostado	Coccoloba acuminata

Fuente 39: Autor, 2024.

11.2.2 Componente Fauna

La existencia de fauna silvestre en el área directa del proyecto es escasa debido a que la mayor parte de la vegetación nativa por la urbanización ha tenido desplazamiento de las especies características del área hacia otros hábitats. Sin embargo, la poca cobertura vegetal que aún existe sirve de protección a algunas especies de fauna que aún permanecen en éstos, siendo la avifauna la de mayor presencia.

11.3 LÍNEA BASE MEDIO SOCIOECONÓMICO

Este documento presenta la descripción y caracterización del medio socioeconómico, teniendo como base de análisis la identificación del Área de Influencia socioeconómica que, para el presente proyecto corresponde a las unidades territoriales menores. El área fue delimitada teniendo en cuenta la identificación de espacios geográficos en los cuales se prevé que se manifestaran y hasta donde podrían trascender los impactos ambientales directos y significativos por efectos del desarrollo del proyecto.

Con este fin, el capítulo del medio socioeconómico presenta el análisis sobre las principales características del territorio en perspectiva al área de influencia antes mencionada. Es preciso mencionar que en los diferentes componentes se hará alusión y descripción del nivel municipal y por barrios a modo de referente y contexto del AI socioeconómica, haciendo énfasis en su dinámica social, teniendo en cuenta los componentes:

11.3.1 Componente Territorial

Tabla 23. Unidades territoriales

UNIDAD TERRITORIAL MAYOR		UNIDAD TERRITORIAL MENOR
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	BARRIO
Arauca	Saravena	El Prado

Fuente 40: Autor, 2024.

11.3.2 Componente Espacial

Para este componente, se realizará una síntesis descriptiva - analítica de los principales factores de cobertura, calidad y acceso en lo que respecta a servicios públicos y sociales del AI socioeconómica, entendiendo que para este estudio el área de influencia socioeconómica corresponde a las unidades territoriales

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

(menores) intervenidas por los tramos de la vía a construir.

11.3.2.1 Servicios públicos

- **Acueducto:** En el área urbana el servicio de acueducto es operado por la Empresa Comunitaria de Acueducto y Alcantarillado, con un cubrimiento que se aproxima al 100%.
- **Alcantarillado:** Se cuenta con alcantarillado sanitario en la zona urbana y en Puerto Nariño. En centros poblados como Puerto Arturo, Puerto Lleras y Puerto Contreras no se cuenta con alcantarillado sanitario.
- **Aseo:** La empresa ECAAAS ESE, presta el servicio de aseo al 100% de la población del área urbana y centros poblados del municipio a través del vehículo recolector. El servicio de recolección se presta por rutas con 3 periodos de frecuencia a la semana, cuenta con una celda transitoria y con el servicio de barrido del área pública.
- **Servicio de energía eléctrica:** El servicio lo presta la Empresa de Energía Eléctrica de Arauca, ENELAR ESP con un cubrimiento del total del área urbana del municipio. El municipio no genera energía eléctrica y se encuentra interconectado a la red de transmisión nacional, excepto en áreas rurales de difícil acceso.
- **Gas natural domiciliario:** La empresa ECAAAS ESE, presta el servicio de gas natural domiciliario en algunos sectores del área urbana del municipio de Saravena.

11.3.2.2 Servicios sociales

- **Educación:** El municipio de Saravena cuenta con 4 ciudadelas educativas en el área urbana a las cuales se encuentran adscritas 15 sedes educativas, con modalidades de técnico comercial, técnico industrial, técnico agropecuario y académico.
- **Salud:** En Saravena existe una Empresa Social del Estado, con 4 sedes, hacen parte del Hospital del Sarare San Ricardo Pampuri: Sede A con servicios de segundo nivel, ubicado en la Avenida INCORA entre carreras 20 y 22, sede B en la inspección de La Esmeralda con servicios de primer nivel, la sede de la Unidad de Atención Primaria en Salud UNAP, ubicada en las antiguas instalaciones del INCORA, con prestación de servicios de Promoción de la salud y Prevención de

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

la enfermedad. Y ejecución de proyectos macro y continuos como el de Familias Saludables y atención integral materno fetal. El Hospital del Sarare san Ricardo Pampuri E.S.E. es centro de referencia del piedemonte llanero y da cubrimiento a los municipios de Tame, Fortul, Arauquita y Cubará.

- **Recreación:** Es de resaltar que el avance en cuanto al mejoramiento de espacios de recreación en el municipio ha mejorado considerablemente.

Equipamientos deportivos urbanos: Dentro de estos escenarios ubicados dentro de la zona urbana del municipio encontramos coliseo, polideportivo, patinódromo, campos deportivos, parques, piscinas y manga de coleo, entre otros.

- **Vivienda:** Según el Censo DANE 2005 en el casco urbano de Saravena predomina la vivienda tipo casa, con un 96,3%; también existen la vivienda tipo apartamento, en una proporción de 1,7%; la vivienda tipo cuarto, con un 1,8% y un 0,2% las viviendas de otro tipo.

Según este mismo censo, predominan en el casco urbano las manzanas con ocupación de más del 96% del área ocupada por viviendas, luego siguen manzanas ocupadas en áreas entre el 88,1 y el 96% por viviendas, y siguen en menor proporción las manzanas ocupadas en áreas entre 50% y 88% del área de la manzana en vivienda; es significativo que solo dos (2) manzanas tienen índice de ocupación por vivienda menor al 50%. (Ver ilustración de tipologías de vivienda).

11.3.3 Componente Economico

La ganadería y la agricultura son los sectores económicos principales de la economía del Municipio, la actividad ganadera ocupa el primer reglón como fuente de ingresos y capital seguido de la agricultura. La producción y comercialización relacionadas con estos dos sectores generan empleos directos e indirectos. Las actividades extractivas y agropecuarias se desarrollan en fincas pequeñas, que, en piedemonte, no sobrepasan un promedio de sesenta hectáreas. Las especies más representativas es el ganado bovino, con un inventario estimado de 85.076 reses para el año 2013 desarrollado en 1.693 predios. La ganadería es uno de los reglones que genera mayores divisas al municipio en cárnicos y lácteos.

Las actividades mas destacadas son el comercio, los servicios sociales (salud y educacion), servicios públicos domicialiarios, reparación y mantenimiento de vehiculos, electrodomesticos y maquinaria agricola. La actividad comercial es la dominandte con un 67%, seguida de los servicios con un 18%, la industria con un

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

9,2% y el 0,2% de otras actividades. Los negocios de indole familiar sin trabajadores contratados son los mas numerosos con un 51%, seguido de los establecimientos con un trabajador de 20, 4% o con un maximo de cuatro empleados con un 15,6%.

11.3.4 Componente político organizativo e institucional

En la siguiente tabla se presentan los diferentes actores y organizaciones del municipio de Saravena.

Tabla 24. Actores y Organizaciones

Área	Nombre	N°	Estado	Tipo
Educación	Asociación de padres de familia	3	0	Comunidad
Educación	JUME	0	0	Institucionalizado
Salud	Asociaciones de usuarios	1	0	Comunidad
Salud	Veedurías de régimen subsidiado	1	0	Comunidad
Agricultura	Consejo Municipal de Desarrollo Rural CMDR	1	0	Institucionalizado
Agricultura	ANUC	1	0	Institucionalizado
Agricultura	N° de Gremios o Asociaciones	10	0	Comunidad
Planeación	Consejo Municipal de Planeación	1	0	Institucionalizado
Gobierno	Juntas de Acción Comunal Urbana	40	0	Institucionalizado
Gobierno	Comités de Atención y prevención de desastres	1	Activo	Institucionalizado
Ambiental	Consejos Verdes	0	0	Institucionalizado
Ser. Púb.	Junta local de Servicios Públicos	1	0	Comunidad
Social	Comité de desplazados	1	0	Comunidad
Social	Liga de Consumidores	0	0	Comunidad
Social	ONG'S	1	0	Comunidad
Social	Cooperativas	6	0	Comunidad
Deporte	Clubes Deportivos	2	0	Comunidad
Deporte	Clubes de Promotores	1	0	Comunidad
Deporte	Escuelas de Formación	13	0	Comunidad
Deporte	Ligas	1	0	Comunidad

Fuente 41: Autor, 2024.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

12 AUTORIDADES AMBIENTALES

Con respecto a las autoridades ambientales que tienen jurisdicción sobre el área de influencia del proyecto, se encuentra la alcaldía de Saravena (Arauca) y la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia- CORPORINOQUIA.

13 DEMANDA, USO/O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

Con respecto al uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, el contratista opta por usar proveedores externos que les suministren los respectivos materiales, ya que el tiempo de ejecución del proyecto contractual es de 2 meses, siendo muy corto para identificar un yacimiento del recurso suelo, construir y poner un funcionamiento una planta de asfalto, identificar un punto de abastecimiento de agua, construir sistemas de tratamiento o aprovechamiento de residuos sólidos y líquidos, y realizar los trámites legales antes las autoridades, como contrato y título minero, licencias ambientales, concesión de aguas, permiso de vertimientos, y demás que son obligatorios. Considerando lo anterior se usa los servicios de los siguientes proveedores que cuentan con la respectiva documentación legal.

Cabe hacer la aclaración que los proveedores externos son los responsables de las obligaciones estipuladas en actos administrativos expedidos por autoridades ambientales u otras competentes, sin embargo, el contratista previo a la adquisición del respectivo recurso verificara la documentación legal expedida por la autoridad ambiental competente.

Tabla 25. Demanda de recursos naturales

RECURSO NATURAL	PERSONA NATURAL O JURÍDICA	PERMISO Y AUTORIDAD COMPETENTE
Material pétreo y agregados	Proveedor externo: Por definir	Licencia ambiental y título minero
Agua para el uso en actividades constructivas	Proveedor externo: ECAAAS ESP	Licencia ambiental
Proveedor Unidades Sanitarias Portátiles y gestor de Residuos líquidos	Proveedor externo: Por definir	Licencia ambiental
Gestor Residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y Respel	Proveedor externo: ECAAAS ESP	Licencia ambiental

Fuente 42: Autor, 2024

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

14 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTOS AMBIENTALES

En las siguientes tablas se describen las actividades contempladas para la ejecución del proyecto “**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**” que pueden generar un impacto ambiental.

Tabla 26. Impactos por actividades previas

ACTIVIDADES PREVIAS			
Esta etapa se refiere a las actividades necesarias, previo al inicio de la etapa constructiva del proyecto que tiene por objeto “ MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA ”.			
Nº	Actividades previas	Descripción	Aspecto ambiental
1.	Instalación de infraestructura temporal	Corresponde a la infraestructura que el contratista deberá proveer temporalmente de las edificaciones destinadas a campamentos, patio de equipos y demás espacios que sean requeridos para la correcta administración y ejecución de la obra.	Es susceptible a producir impactos debido a la demanda de recursos naturales, generación de escombros y de conflictos con las comunidades del área de influencia directa.
2.	Contratación mano de obra	Consiste en la vinculación de todas las personas requeridas por el constructor para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por él, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. El constructor debe asumir la responsabilidad de la ejecución de la obra ante la entidad contratante, para quienes regirán, además, todas las disposiciones del Pliego de Condiciones, las especificaciones del contrato en relación con asuntos laborales, de salud y seguridad, ambientales,	Se considera susceptible de producir impactos debido a que puede causar falsas expectativas en la comunidad; generación de conflictos se pueden presentar sobre demanda de servicios públicos, sociales, conflictos sociales y culturales por la llegada de personal foráneo. Además, puede promover otras actividades que afecten los recursos naturales.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

		de control y de calidad	
3.	Entrega del terreno y Replanteo	Una vez recibido el terreno, el constructor replantea el trazado de la obra.	Es susceptible de generar impactos por posibles falsas expectativas o conflictos con las comunidades.

Fuente 43: Autor propio 2024

Tabla 27. Impactos por actividades constructivas

ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS			
Esta etapa se refiere a la ejecución física de las obras y desarrollo del plan de inversión del proyecto que tiene por objeto “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA” .			
Nº	Actividades previas	Descripción	Aspecto ambiental
1.	Excavaciones	Excavación necesaria para las fundiciones de las estructuras, incluye el volumen de material que hay que remover, mecánica o manualmente, transportar y disponer, para la ejecución de las obras y la limpieza final que sea necesaria para la terminación del trabajo.	Puede producir impactos debido a la generación de escombros, emisiones de material particulado, a la operación de la maquinaria y vehículos, que generan emisión de gases, ruido, vibraciones, derrames.
2.	Rellenos	Escarificación, nivelación y compactación del terreno o del afirmado.	Para llevar a cabo esta actividad, se requiere el suministro y manejo de los materiales, los cuales generan residuos y emisiones de material particulado.
3.	Mejoramiento Subrasante	Alteración del material de la subrasante existente, el retiro o adición de materiales, la mezcla, humedecimiento o aireación, compactación y perfilado final.	Se derivan del suministro y manejo de los materiales y de la generación de partículas
4.	Afirmados; Subbase granulares; Bases granulares y estabilizadas	Esta actividad se refiere al suministro, conformación y compactación de materiales granulares para afirmados, subbase y base.	Para llevar a cabo esta actividad, se requiere el suministro y manejo de los materiales pétreos.
5.	Conformación de la Calzada Existente	Conformación, re nivelación y compactación del afirmado existente, con o sin adición de material de afirmado o de sub base granular; así como la conformación o	Por el suministro y manejo de materiales y emisiones de material particulado, cambios en el régimen hidráulico de las aguas y erosión de los terrenos.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

		reconstrucción de cunetas.	
6.	Pavimento rígido	Elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico en forma de losas, con o sin refuerzo; la ejecución y el sellado de juntas; el acabado; el curado y las demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento.	Las acciones de esta actividad susceptible de generar impacto son: el suministro y manejo de materiales, la movilización de maquinaria y vehículos (generación de emisiones, ruido, derrames).

Fuente 44: Autor propio 2024

Tabla 28. Impactos por actividades de cierre y abandono

ACTIVIDADES DE CIERRE Y ABANDONO			
Esta etapa se refiere a las actividades necesarias, previo a la terminación de la etapa constructiva del proyecto que tiene por objeto “ MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA ”.			
N°	Actividades previas	Descripción	Aspecto ambiental
1.	Desmantelamiento y abandono instalaciones temporales	Actividades de desmantelamientos del campamento, centros de acopio y demás áreas utilizadas durante el desarrollo del proyecto.	Esta actividad es susceptible de generar impactos, por la generación de escombros y conflictos con la comunidad.
2.	Recuperación áreas intervenidas	Adecuación paisajística de las aéreas intervenidas, tales como: fuentes de materiales utilizadas, sitios de disposición de escombros, etc.	Es susceptible de generar impactos debido a la generación de escombros orgánicos y residuos sólidos.
3.	Limpieza final del sitio de los trabajos	A la terminación de cada obra, el constructor deberá retirar del sitio de trabajo todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio.	Son susceptibles de generar impactos, por el manejo inadecuado de los residuos.
4.	Actividades Sociales de Cierre	Al final de cualquier proyecto, el contratista debe: •Realizar la reunión de finalización •Cierre de todas las	El incumplimiento de estas actividades es susceptible de generar conflictos con las comunidades y con las autoridades locales.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

		<p>manifestaciones ciudadanas presentadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de las actas de vecindad de cierre en el área de Influencia Directa. • Cierre de los acuerdos pactados en las Actas de Compromiso realizadas. • Traslado de todas las Unidades Sociales que se encontraban en las áreas requeridas por el proyecto. 	
5.	Cerramientos	<p>Este trabajo consiste en el suministro de materiales y la construcción de cercas de alambre con postes de madera o de concreto. Esta actividad puede darse al inicio, durante la ejecución y/o abandono del proyecto.</p>	<p>Puede generar impactos en el manejo de materiales, disposición de residuos y conflictos con las comunidades.</p>

Fuente 45: Autor propio 2024

15. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Siguiendo lo adscrito en el numeral 5 de la guía ambiental para proyectos de infraestructura del subsector vial del INVIAS, se establecieron y definieron los posibles impactos, que pueden llegar a generarse sobre los elementos ambientales (Físico, Biótico y sociales) que aborda el proyecto que tiene por objeto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”** por la ejecución de obras viales no sujetas a licenciamiento ambiental. En la siguiente tabla se describen los impactos ambientales más comunes, que se pueden generar en las diferentes actividades constructivas:

Tabla 29. Alcance de los impactos ambientales

ALCANCE DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES						
Componente	Impacto ambiental	Descripción del impacto ambiental	Afectación		Tipo de impacto	
			Sí	No	+	-
Geomorfológico	Alteración de la morfología	Se refiere a los cambios en la forma del terreno	X			X
	Cambios en los niveles de ruido	Se refiere al aumento o disminución de los decibeles de acuerdo	X			X

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Atmosférico		con el valor de referencia –línea base o norma–. Se considera como ruido todo sonido con una intensidad alta que puede afectar la salud de las personas.				
	Cambios en la calidad de aire	Se refiere al aumento o disminución de las concentraciones de compuestos como el CO, SO ₂ , NO ₂ y material particulado, presentes en la atmósfera. Se mide de acuerdo con los valores permisibles en la norma o con el valor de referencia según la línea base	X			X
Suelo	Pérdida o ganancia de suelo	Se refiere al volumen de suelo que se extraiga o que se adicione en un determinado sitio por las actividades.	X			X
Paisaje	Alteración de los valores escénicos de una unidad de paisaje	Cambios en la visibilidad, calidad visual e intervención antrópica que afectan el valor escénico.	X			X
Socioeconómico y Cultural	Afectación a la infraestructura vial.	Se refiere a los daños que se pueden generar sobre los pavimentos, por la operación de la maquinaria y equipos; por la realización de las actividades constructivas sobre ellas y por el desvío de tráfico pesado sobre vías que no tienen la capacidad para dicho tráfico	X		X	
	Afectación a las actividades económicas	Se refiere a los cambios que pueden presentarse en la actividad económica por las actividades de obra, tales como el daño a las mercancías,	X		X	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

		el desmejoramiento del servicio que presta y la disminución de ingresos.				
	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Hace referencia a la obstaculización temporal de la vía, al impedimento para el acceso al servicio de transporte público, a la movilidad peatonal, a la disminución del área de rodamiento mientras se realizan las obras, entre otros, alterando la dinámica propia de los usuarios del corredor vial.	X			X
	Generación de accidentes	Es la probabilidad de ocurrencia de un accidente, derivada de la curiosidad en niños y adultos; puede presentarse entre los habitantes intromisión clandestina al área de la obra y en general el mismo cambio en la movilidad y por la falta de precaución. Este impacto puede generar conflictos con las comunidades.	X			X
	Afectación al acceso a los predios	Hace referencia al impedimento para el acceso a los predios, afectando el ingreso y salida a garajes, de las mercancías y clientes de las actividades económicas, a los insumos que se requieren para los cultivos, a los vehículos y maquinaria en períodos de siembra y cosecha, al ingreso de estudiantes a los establecimientos educativos, al ingreso	X			X

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

		de los usuarios de las instituciones del AID, entre otros.				
	Generación de empleo	Se refiere a la demanda del proyecto de mano de obra del Área de Influencia del proyecto.	X		X	
	Afectación a la salud de los trabajadores	Afectación por exposiciones al ruido, emisiones, malos olores y riesgos de accidente por sus actividades.	X			X
	Generación de conflictos con la comunidad	Todos los impactos que pueda generar la obra, son susceptibles de terminar en conflictos con las comunidades por falta de información veraz y oportuna, por la deficiente aplicación de las medidas del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental, por el incumplimiento de los acuerdos pactados en procesos de concertación.	X			X
Nota: Es responsabilidad del contratista de obra, identificar los impactos a manejar durante las diferentes etapas de ejecución de las obras.			13	0	3	10

Fuente 46: Autor propio 2024

16. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez identificados los impactos, se construyó la matriz de evaluación de impactos ambientales, aplicando la metodología de Leopold, teniendo en cuenta dos atributos así: (Ver Anexo “Matriz de Leopold”) Para la evaluación de las interacciones marcadas en la matriz se utilizan tres parámetros:

Tabla 30. Evaluación de clase de las interacciones

CLASE	
Indica el tipo o sentido de las consecuencias del impacto	
+	Positivas o benéficas
-	Negativas o perjudiciales

Fuente 47: Manual de evaluación ambiental – Arboleda

632

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Tabla 31. Evaluación de Magnitud Ambiental

MAGNITUD (M)	
Bajo	Cuando el área de afectación es el sitio donde se está generando.
Media	Cuando el área de afectación corresponde a una extensión mayor y apreciable en el Área de influencia directa (AID)
Alta	Cuando el área de afectación sobrepasa el Área de Influencia Directa (AID)

Fuente 48: Manual de evaluación ambiental – Arboleda

Tabla 32. Evaluación de la Importancia Ambiental

IMPORTANCIA (I)	
Bajo	Cuando es recuperable fácilmente y no perdura en el tiempo
Media	Cuando es constante y con cierta recuperabilidad
Alta	Cuando es constante y que necesita un manejo especial para su recuperación

Fuente 49: Manual de evaluación ambiental – Arboleda

Para obtener la calificación de la importancia de impactos se calculó el producto entre la Magnitud y la Importancia así:

$$\frac{(+/-) M}{I}$$

I: Importancia

M: Magnitud

El impacto se clasifica de acuerdo con el valor obtenido como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 33. Valores para evaluación de impactos

TABLA DE CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS				
Criterio	Descripción	Baja	Media	Alta
Magnitud	Extensión del impacto sobre el ambiente, puede ser puntual, local o regional.	1	3	5
Importancia	Grado de afectación del impacto sobre el ambiente, puede ser baja, media o alta.	1	3	5
Promedio del proyecto	Producto de la magnitud y la importancia	1-3	5-9	15-25

Fuente 50: Autor propio 2024

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

17. RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS

En la siguiente tabla se describen los resultados encontrados una vez realizada la matriz de impacto ambiental para el proyecto que tiene por objeto “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”.

Tabla 34. Resumen de la matriz impactos ambientales

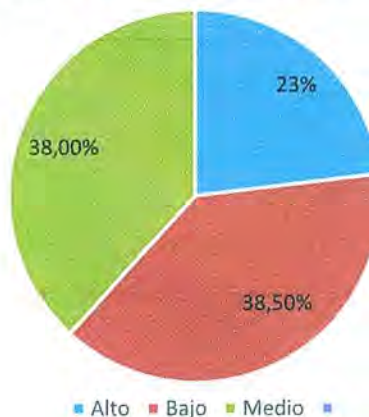
RESUMEN DE LA MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL				
Nivel de impactos	Alto	Medio	Bajo	Total
Total	3	5	5	13
Porcentaje	23%	38,5%	38,5%	100%

Fuente 51: Autor propio 2024

Los resultados presentados en la matriz de evaluación de Impactos Ambiental muestran que se presentan en total 13 impactos, de los cuales el 38,5% de estos son bajos, el 38,5% son medios y el 23% son altos.

Ilustración 18. Resultados Generales de los impactos

RESULTADOS GENERAL DE IMPACTOS



Fuente 62: Autor propio 2024

Esto quiere decir que no se presentaran daños graves al ambiente, se presentaran impactos negativos, pero de tipo leve y de duración temporal, los cuales serán mitigados con el adecuado manejo que se le dé a la obra a través de la implementación del programa de gestión ambiental PAGA.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

17.1 VALORACIÓN CAPACIDAD DE ACOGIDA O SENSIBILIDAD AMBIENTAL

Para su determinación se ha utilizado el concepto de la “sensibilidad ambiental” el cual se define como la mayor o menor capacidad de un sistema natural o social, para asimilar la acción de agentes externos sobre alguna de sus partes, sin que se produzcan cambios en la estructura o las propiedades de esas partes, de una magnitud tal que las alteren significativamente en comparación con su estado original. Esta sensibilidad ambiental no puede entenderse si se piensa en el sistema como un todo, puesto que la acción de los agentes externos se realiza, necesariamente, sobre componentes específicos del sistema.

Tabla 35. Parámetros para valoración de sensibilidad

SENSIBILIDAD AMBIENTAL	
ALTA	Cuando el sistema tiene poca capacidad para asimilar los cambios introducidos en sus componentes por la acción de un proyecto o actividad, aún si esta acción tiene una magnitud menor.
MEDIA	El sistema tiene una capacidad moderada para asimilar las acciones propuestas sobre sus componentes; puede decirse que las respuestas de esos componentes son proporcionales a la magnitud de la acción de tales proyectos.
BAJA	Cuando la acción de un proyecto o actividad, aún si tiene una magnitud considerable, produce cambios menores en la estructura o propiedades del componente sobre el cual actúa.

Fuente 52: Manual de EIA Jorge Arboleda

La zona de influencia del proyecto “**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**” presenta un valor de acogida importante a la hora de recibir consecuencias positivas y negativas que se derivan de la construcción o del funcionamiento del mismo.

18. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Siguiendo lo adscrito en el volumen 4 numeral 4 de la Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura – modo carretero 2022, se establecen las acciones tendientes a minimizar, controlar, prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales, que se pueden causar por la ejecución del proyecto que tiene por objeto “**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**”. Cada programa y/o proyecto contiene lo que se espera lograr con la implementación de las acciones propuestas, así como los lineamientos y características que el contratista debe contemplar para lograr los objetivos.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

En la tabla descrita a continuación se relacionan los programas y proyectos recomendados por la Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura Vial, y su nomenclatura asignada, los cuales se deberán ejecutar de manera acorde con el cronograma de actividades estipulado en cada una de las fichas respectivas.

Tabla 36. Programas y proyectos a implementar

NOMBRES Y CÓDIGOS DE LOS PROGRAMAS		
PROGRAMA	PROYECTO	CÓDIGO
Gestión del proyecto	Conformación del grupo de gestión ambiental y social.	DAGA - 1.1-01
	Capacitación y concientización para el personal de obra.	DAGA - 1.2-02
	Cumplimiento requerimientos legales.	DAGA – 1.3-03
Manejo de las actividades constructivas	Manejo Integral de materiales de construcción.	PAC-2.1-04
	Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales.	PAC-2.3-06
	Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos.	PAC-2.4-07
	Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.	PAC -2.5-08
Gestión hídrica	Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.	PGH – 3.2- 11
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles.	PBSE – 4.3 - 14
Manejo de Instalaciones temporales, de maquinaria y equipos	instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.	PMIT-5.1-18
	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT-5.3-20
Gestión social	Mano de obra contratada con enfoques de género, derechos y diferenciales.	PDL-6.1-21
Comunidades étnicas, preservación del patrimonio y sitios de interés sociocultural.	Acompañamiento al desarrollo y cumplimiento de la Consulta Previa, libre e informada con comunidades étnicas.	PPSI-7.4-27
Gestión social de infraestructura, predios y servicios públicos.	Infraestructura de predios y servicios públicos.	PGS-8.1-28
Participación, gobernanza e inclusión social.	Atención a la comunidad.	PPGI-10.1-32
	Información y divulgación.	PPGI-10.2-33
	Cultura vial y participación comunitaria.	PPGI-10.3-34

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	Inclusión social con perspectiva de género y transversalización.	PPGI-10.4-35
--	--	--------------

Fuente 53: Autor, 2024

19. PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO CONTROL Y MONITOREO

En este capítulo se presenta el programa de seguimiento y monitoreo del proyecto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”** a ejecutarse en el municipio de Saravena, departamento de Arauca, que se pretende aprobar mediante el presente Programa de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA. El programa permite determinar los efectos ocasionados por la ejecución de este proyecto en el tramo de vía a intervenir:

- ✓ Barrio el Prado – Calle 18 entre carreras 22 y 24

Sobre los componentes abiótico, biótico y socioeconómico, registrando las actividades ejecutadas y las mediciones necesarias con el fin de detectar cambios relevantes en los diferentes componentes, que lleven a plantear las medidas correctivas correspondientes. Los programas de Seguimiento y Monitoreo contemplan como mínimo lo indicado en cada una de las Fichas de los Programas de Manejo Ambiental y las Fichas del Programa de Manejo Social, presentadas en el anterior capítulo.

19.1 SEGUIMIENTO

El seguimiento es el conjunto de decisiones y actividades planificadas para el cumplimiento de los indicadores de éxito, que deben ser establecidos para cada objetivo propuesto en los proyectos de los diferentes programas. Es responsabilidad de la interventoría verificar la pertinencia de los indicadores propuestos en el PAGA, realizar seguimiento para cumplirlos durante el desarrollo de las obras, y finalmente realizar la calificación de desempeño del contratista, a incluir en el informe final.

El plan de seguimiento, control y monitoreo presenta unas medidas contenidas en fichas y cuya nomenclatura para cada programa se define a partir del nombre y código de identificación, seguido del consecutivo. Las cuales se puede observar en los anexos adjuntos a este documento. En la siguiente tabla se presenta la relación de los programas que hacen parte de este del programa de seguimiento, control y monitoreo:

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Tabla 37. Programas de seguimiento, control y monitoreo

NOMBRES Y CÓDIGOS DE LOS PROGRAMAS		
PROGRAMA	PROYECTO	CÓDIGO
Seguimiento y control a la Gestión Administrativa y cumplimiento de la normatividad ambiental	Conformación del grupo de gestión ambiental y social.	SM-DAGA - 1.1-01
	Capacitación y concientización para el personal de obra.	SM-DAGA - 1.2-02
	Seguimiento y control de los requerimientos legales.	SM-DAGA – 1.3-03
Actividades constructivas	Seguimiento, control y monitoreo al manejo Integral de materiales de construcción.	SM-PAC-2.1-04
	Seguimiento y control a la Señalización y aislamiento de obra.	SM-PAC-2.3-06
	Seguimiento y control al Manejo integral de materiales de construcción.	SM-PAC-2.4-07
	Seguimiento y control al Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales.	SM-PAC -2.5-08
Gestión hídrica y atmosférica	Seguimiento y control al Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.	SM-PGH – 3.2- 11
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	Seguimiento, control y monitoreo a la protección de ecosistemas estratégicos o sensibles.	SM-PBSE – 4.3 - 14
Manejo de Instalaciones temporales, de maquinaria y equipos	Seguimiento, control y monitoreo a la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.	SM-PMIT-5.1-18
	Seguimiento, control y monitoreo al manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	SM-PMIT-5.3-20
Desarrollo local	Seguimiento y control a la mano de obra contratada con enfoques de género, derechos y diferenciales.	SM-PDL-6.1-21
Comunidades étnicas, preservación del patrimonio y sitios de interés sociocultural.	Seguimiento y control al acompañamiento al desarrollo y cumplimiento de la Consulta Previa, libre e informada con comunidades étnicas.	SM-PPSI-7.4-27
Gestión social de infraestructura, predios y servicios públicos.	Seguimiento y control a la Infraestructura de predios y servicios públicos.	SM-PGS-8.1-28
Participación, gobernanza e inclusión social.	Seguimiento y control a la atención a la comunidad.	SM-PPGI-10.1-32
	Seguimiento y control a la Información y divulgación.	SM-PPGI-10.2-33
	Seguimiento y control a la Cultura	SM-PPGI-10.3-34

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	vial y participación comunitaria	
	Seguimiento y control a la Inclusión social con perspectiva de género y transversalización.	SM-PPGI-10.4-35

Fuente 54: Autor propio 2024

20. FORMATOS DE MANUAL DE INTERVENTORIA

Para el proyecto de inversión denominado “**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**” el análisis de los componentes ambientales y sociales del proyecto a través de la estructura del PAGA, se han dividido los tramos según su similitud en actividades de intervención y condiciones ambientales y sociales. Acorde con lo anterior, en el presente capítulo se describen los formatos del Manual de Interventoría relativos al cumplimiento del PAGA para la ejecución de este proyecto.

20.1 DETERMINANTES DE CUMPLIMIENTO

Según la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura – modo carretero (INVIA, 2022), se presentan una serie de requisitos que son determinantes para la aprobación de un PAGA en el sector vial, entre ellos se encuentra el diligenciamiento de formatos generales, los cuales son relativos al cumplimiento general del PAGA. La firma de los mismos por los directores de obra e interventoría, ratifica la responsabilidad con la información contenida, como soporte contractual. Los formatos del Manual de Interventoría definidos como determinantes de cumplimiento se mencionan en la siguiente Tabla.

Tabla 38. Formatos del manual de interventoría

NOMENCLATURA	OBJETIVO
MASPS-MN1-IN-1- FR-1	FORMATO DE RADICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS
MASPS-MN1-IN-1- FR-2	PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL
MASPS-MN1-IN-1- FR-4	INFORME ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTOS
MASPS-MN1-IN-2- FR-1	ALCANCE AMBIENTAL A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA
ASPS-MN1-IN-2- FR-3	MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE PMA O PAGA

Fuente 55: Autor, manual de invias, 2024

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

20.1.1 FORMATO MSPS-MN1-IN-1-1FR-1 DE RADICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS

Este formato comprende la síntesis de la información básica relevante asociada a la demanda de recursos naturales, bienes y servicios ambientales y la gestión ambiental necesaria para el proyecto. El Interventor debe revisar los documentos presentados por el Contratista de obra y obtener las firmas que correspondan en un término no mayor a diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de los documentos por parte del Contratista. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

20.1.2 FORMATO MASPS-MN1-IN-1-FR-2 PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL

En este formato se debe registrar las actividades ambientales sujetas de reconocimiento con los recursos de la provisión ambiental durante el desarrollo del contrato de obra. En ningún caso se acepta el reconocimiento pagos por manejo ambiental que estén incluidos en las especificaciones generales de construcción o en el AIU del contrato. Las cantidades y valores consignados en estos formatos son responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra e Interventoría, verificando así mismo que los valores de los impuestos y gravámenes aplicables estén contenidos en los valores totales reportados.

20.1.3 FORMATO MASPS-MN1-IN-1-FR-4 INFORME ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTOS

Este formato y sus anexos deben ser diligenciados por el Contratista y remitidos a la Interventoría mensualmente para su revisión, complemento y aprobación. La Interventoría consolida la versión Trimestral y la remite a la Subdirección de Sostenibilidad. Para el caso de los proyectos con un tiempo de duración inferior a 6 meses, la entrega de este formato es el establecido en los pliegos de condiciones.

20.1.4 FORMATO MASPS-MN1-IN-2-FR-1 BALANCE AMBIENTAL A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

El Formato MASPS-MN1-IN-2-FR-1, con sus respectivos anexos en físico y digital debe radicarse por parte de la Interventoría a la Subdirección de Sostenibilidad independiente al Formato MASPS-MN1-IN-3-FR-2 Balance del Estado Social del Proyecto. Se debe indicar Unidad Ejecutora y Dirección Territorial encargada del

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

proyecto y fecha de elaboración, así como el Tipo de Proyecto (licenciado, No licenciado o Proyecto Mínimo Impacto marcando con una X).

20.1.5 FORMATO ASPS-MN1-IN-2-FR-3 MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE PMA O PAGA

En esta matriz se consigna cada actividad ambiental correspondiente a cada una de las fichas del componente ambiental y forestal del PMA (para el caso de proyectos licenciados) o de cada programa y/o proyecto establecido en el PAGA (para el caso de los proyectos No licenciados), indicando su balance porcentual de cumplimiento especificando las actividades pendientes, su costo (a precios del contrato de obra) y los soportes (documentales y fotográficos) que respalden la información consignada. Toda actividad desarrollada en marco del cumplimiento de los requerimientos del PMA o PAGA debe contar con los soportes (documentales y fotográficos) con la ruta específica, que respalden la información consignada. A la terminación del Contrato de Obra se diligencian las columnas definidas como Balance de Cumplimiento Ambiental a la Terminación del Contrato de Obra (Actividades ambientales pendientes). En ella debe indicarse si se dio cumplimiento total a la actividad prevista.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

21. PRESUPUESTO FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

Tabla 39. Presupuesto fichas de manejo ambiental

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
1. Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales					
1.1	Señalización ambiental en frentes de obra (reglamentarias, obligatorias, informativas, productos químicos).	UND	10	\$20.000	\$200.000
1.2	Cinta adhesiva doble faz (5m x 19mm).	UND	2	\$10.000	\$20.000
2. Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.					
2.1	Punto ecológico de 53 Litros tapa vaivén set de tres piezas en los frentes de obra (campamento y frentes de obra).	UND	1	\$700.000,75	\$700.000,75
2.2	Manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios (Incluye recolección, transporte y disposición final en el relleno sanitario). Manejo y disposición final de residuos especiales (1 vez al mes) los cuales serán entregados a una empresa certificada encargada de este tipo de recolección. Cabe resaltar que la disposición final de dichos residuos se realizara durante todo el periodo de ejecución del proyecto es decir 2 meses, con una frecuencia de recolección de 2 veces por mes para los residuos ordinarios, evitando de esta forma la acumulación de residuos en la obra y por ende generación de vectores.	UND	6	\$600.000	\$3.600.000
3. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio					
3.1	Canecas plásticas de 55 galones.	UND	1	\$300.000	\$300.000

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

3.2	Botiquín de primeros auxilios incluye: cinta adhesiva, tijeras, gasas, agua oxigenada, alcohol, jabón neutro.	UND	2	\$242.009	\$484.018
3.3	Extintor ABC.	UND	2	\$267.569	\$535.138
3.4	Servicio de alquiler de unidades sanitarias portátiles (Por 2 meses).	UND	1	\$2.000.000	\$2.000.000
4. Información y divulgación					
4.1	Folletos informativos, donde se evidencie el avance las actividades del proyecto.	UND	100	\$ 5.000	\$ 500.000
5. Cultura vial y participación comunitaria					
5.1	Jornada de sensibilización a habitantes del área de influencia, sobre cultura vial, cuidado del medio ambiente, la importancia de ahorrar agua, la función de los ríos, la fauna y la flora, y el adecuado manejo de residuos sólidos, incluyendo reciclaje y reutilización de residuos sólidos para disminuir las quemadas en área urbana. Debe incluir actividades lúdicas y recreativas para afianzar los conceptos. Incluye refrigerio. La capacitación se realizara en el barrio El prado que hace parte del área de influencia directa del proyecto, en grupos de 30 personas aproximadamente.	UND	1	\$2.000.000	\$2.000.000
5.2	Folletos sobre seguridad vial.	UND	70	\$ 5.000	\$ 350.000
5.3	Entrega de Bolsa ecológica en lona madre selva, tamaño de 40 cm de alto x 35 cm de ancho con fuelle de 10 cm estampado a 1 tinta 1 cara. Serán entregadas	UND	70	\$25.000	\$ 1.750.000

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

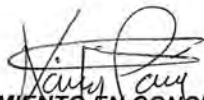
	en las jornadas de sensibilización y en las viviendas del AID del proyecto.				
TOTAL					\$12.439.156,75

Fuente 66: Autor, 2024

22. CONCLUSIONES

- ✓ La medición de los impactos ambientales producidos por la ejecución y funcionamiento del proyecto se basa en la elaboración de la matriz de Leopold en la cual evalúa cuáles son los impactos ambientales generados respecto con cada una de las actividades a realizar durante la ejecución de este proyecto, de esta manera se obtiene un análisis más asertivo de las acciones y actividades a ejecutar en la implementación del Plan de Adaptación a la guía ambiental - PAGA. y así mitigar los impactos Negativos generados por este proyecto.
- ✓ A través de las fichas de manejo ambiental, las cuales son necesarias para prevenir, mitigar y / o compensar los impactos generados por el proyecto, se logra identificar los componentes ambientales susceptibles de recibir los impactos, para lo cual sus acciones plantean una respuesta integral a estos impactos identificados tanto en la etapa constructiva como operativas del proyecto.
- ✓ La identificación de los elementos e indicadores ambientales afectados por acciones específicas del proyecto, o por el proyecto en su conjunto se constituyó en la herramienta fundamental para la posterior evaluación detallada de los impactos ambientales.
- ✓ Las medidas y políticas de desarrollo a mediano y largo plazo que permiten integrar los ecosistemas del área rural con los del área urbana generan un conjunto de corredores ecológicos que mejoran la calidad ambiental, la protección de los territorios ambientalmente vulnerables, el desarrollo informal y las demás actividades que le sean compatibles.

Elaboró:



Valido solo para el proyecto “**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**”.

KAREN ANDREA PÁEZ GÓMEZ
INGENIERA AMBIENTAL
MATRICULA PROFESIONAL No. 54238-408844 NTS

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo **KAREN ANDREA PÁEZ GÓMEZ**, identificada con CC No. 1.116.866.428 de Tame - Arauca, en calidad de **INGENIERA AMBIENTAL**, con Matricula Profesional No. 54238-408844 NTS, certifico que realicé el PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL – PAGA para el proyecto cuyo objeto es: **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**.

Por lo anterior, manifiesto ceder plenamente los derechos a la Alcaldía de Saravena.

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 Matricula Profesional, certificado de vigencia de la misma y copia de la cedula de ciudadanía.

Se expide a los veintiséis (26) días del mes de noviembre de 2024.

Cordialmente,

Valido solo para el proyecto **“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**


KAREN ANDREA PÁEZ GÓMEZ
INGENIERA AMBIENTAL
MATRICULA PROFESIONAL No. 54238-408844 NTS

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo **KAREN ANDREA PÁEZ GÓMEZ**, identificada con CC No. 1.116.866.428 de Tame - Arauca, en calidad de **INGENIERA AMBIENTAL**, con Matricula Profesional No. 54238-408844 NTS, certifico que realicé el PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL – PAGA para el proyecto cuyo objeto es: “**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**”.

Por lo anterior, manifiesto que es viable la construcción objeto del proyecto, siempre y cuando se cumplan las recomendaciones del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental – PAGA.

Adicionalmente manifiesto que realice la donación del PAGA al Municipio de Saravena, de tal manera que se viabilice la aprobación y ejecución de las actividades para el cumplimiento de las metas del ente municipal.

Cordialmente,


Valido solo para el proyecto “**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**”

KAREN ANDREA PÁEZ GÓMEZ
INGENIERA AMBIENTAL
MATRICULA PROFESIONAL No. 54238-408844 NTS

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”



Matrícula Profesional No.
54238-408844 NTS
Fecha de Expedición: 2012/2/18

Nombre:
**KAREN ANDREA
PAEZ GOMEZ**
Identificación:
C.C. 1116966428
Profesión:
INGENIERO AMBIENTAL

Institución:
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA



Valido solo para el proyecto “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza al titular a ejercer como Ingeniero en el Territorio Nacional.

DIRECTOR GENERAL

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA. Calle 78 No. 9-57 primer piso
Línea Nacional: 01 8000 116590

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Valido solo para el proyecto “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”



PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”



Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2024-3180389

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ, identificado(a) con Cedula de Ciudadanía 1116866428, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA AMBIENTAL con MATRICULA PROFESIONAL 54238-408844 desde el 20 de Diciembre de 2018, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1808.
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 veintiseis (26) días del mes de Noviembre del año dos mil veinticuatro (2024).

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.

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA – COPNIA
Calle 78 N° 9 - 57 - Teléfono: 322 0191 - Bogotá D.C.
e-mail: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co

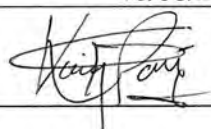
DAGA - 1.1 - 01

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA 1. GESTIÓN DEL PROYECTO			
CODIGO	DAGA - 1.1 -01	NOMBRE	Conformación del grupo de gestión ambiental y social
OBJETIVOS		METAS	
Garantizar el cumplimiento y desarrollo eficaz de las acciones propuestas en cada programa del Plan de Adaptación de la Guía ambiental.		• Realizar el 100% de la conformación del equipo de trabajo interdisciplinario, con capacidad para la ejecución de las actividades socio-ambientales que requiere el programa de manejo ambiental.	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
• Todos los impactos identificados en este volumen.		Prevención	X
		Mitigación	
		Corrección	X
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>La gestión social y ambiental debe estar liderada por el director de la obra quien establecerá las políticas y lineamientos de conformidad con lo solicitado por INVÍAS.</p> <p>El contratista de obra debe contar con el personal mínimo para la implementación de los programas y/o proyectos de manejo ambiental que aplican para su obra, conforme los requerimientos del pliego de condiciones. El contratista debe garantizar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En general el grupo de trabajo será el responsable de que los programas de Gestión Ambiental y el sistema de Gestión ambiental, cumplan con los requerimientos legales y operativos, así como adelantar la gestión necesaria para identificar y obtener los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato, ante las autoridades, desde la etapa previa al inicio de la ejecución del proyecto. • Mantener actualizados los programas de acuerdo con las necesidades que se presenten durante el transcurso de las obras. • Contar con los insumos propios para adelantar las labores de manejo ambiental y social. • Garantizar el cumplimiento de cada uno de los programas de manejo ambiental propuesto en el PAGA, de acuerdo con los impactos generados. • Brindar capacitación e inducción técnica, ambiental y social a todos los trabajadores. • Asegurar el cumplimiento de todos los programas de gestión social que conforman el PAGA. • Responder los requerimientos de las autoridades de la interventoría y del INVÍAS. • Verificar que se defina el presupuesto para ejecutar las medidas o acciones que lo requieran y elaborar los APU (análisis de precios unitarios) de aquellos programas o actividades que los necesiten. • Contar con los insumos propios para adelantar las labores de manejo ambiental y social. 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Profesional requerido: <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Ambiental (residentes de obra en cada frente de trabajo) • Seguridad y salud en el trabajo (SISOMA) 	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Sedes administrativas y frentes de obra del proyecto	
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Seguimiento a la formulación del documento PAGA, aprobación de la interventoría y radicación del documento ante la entidad contratante	Antes de inicio de las actividades constructivas. Informe mensual
Validación de los insumos y elementos necesarios para implementar las medidas de manejo propuestas en el documento PAGA.	Durante el desarrollo del proyecto. Informe mensual
Presentación de informes de gestión socioambiental y normativa	Mensualmente. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Vinculación laboral del equipo mínimo de profesionales para la supervisión e implementación de las medidas de manejo. $\text{Vinculación} = \left(\frac{\text{Profesionales vinculados}}{\text{Equipo mínimo de profesionales}} \right) * 100$	Soportes de cumplimiento salarial y prestacional. Informe mensual
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

DAGA - 1.2 - 02

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA 1. GESTIÓN DEL PROYECTO			
CODIGO	DAGA - 1.2 -02	NOMBRE	Capacitación y conciencización para el personal de obra.
OBJETIVOS		METAS	
Capacitar a todo el personal de la obra en temas técnicos, ambientales y sociales del proyecto.		<ul style="list-style-type: none"> Realización del 100% de las capacitaciones para sensibilizar a los trabajadores foráneos y locales, en temas ambientales y de clima social. Aplicación del 100% de las actividades propuestas en el programa, reducir al mínimo posible los conflictos y la afectación del medio ambiente como efecto de la acción u omisión de los trabajadores vinculados al proyecto. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
Todos los impactos identificados en este volumen.		Prevención	X
		Mitigación	
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
1) Inducción a trabajadores antes de iniciar labores del proyecto <p>Cada trabajador, en correspondencia con las tareas específicas asignadas, recibirá una capacitación y un entrenamiento previo, que le permitirá entender el alcance esperado de su labor, conocer las normas de seguridad previstas y saber los resultados que se esperan de su tarea. Ello le permitirá desarrollar habilidades y disminuir los riesgos de accidentes laborales, y además favorecerá el control y la prevención de acciones de los trabajadores que puedan tener incidencia sobre el medio ambiente. Ningún trabajador podrá iniciar labores sin haber recibido previamente la inducción.</p> <p>Igualmente, se hará una inducción en seguridad industrial, salud ocupacional, gestión social y ambiental del proyecto, de acuerdo con las políticas del Contratista y en cumplimiento de los lineamientos de su departamento de HSEQ.</p> <p>Las diferentes actividades propias de la obra, generan diversos riesgos de accidentes para los trabajadores, particularmente en lo que tiene que ver con el manejo de herramientas, el transporte de materiales y la operación de la maquinaria, por lo que se hace necesario implementar un programa de capacitación apropiado y permanentemente dirigido a todo el personal que labore en el proyecto, que cree en los trabajadores la cultura de auto cuidado propio y de su entorno laboral. Para esto se deberán tener en cuenta los diferentes riesgos de los frentes talleres a los trabajadores. La capacitación se deberá hacer en sitios adecuados con ayudas audiovisuales que ilustren la manera</p>			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

pedagógica y de fácil entendimiento para los trabajadores contando con la asesoría de las empresas relacionadas con el tema, ARL.

2) Charlas de sensibilización

Se realizan con el fin de garantizar la apropiación y cultura ambiental, de seguridad y cuidado personal en los empleados vinculados con el proyecto, especialmente el personal operativo. Desde la inducción se iniciará la sensibilización en las diferentes temáticas ambientales, seguridad industrial y salud ocupacional y seguidamente se continuará con el programa de educación socio-ambiental y riesgos. Estas charlas se realizarán semanalmente en diferentes frentes de obras.

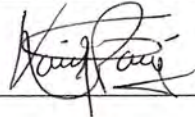
A continuación, se relaciona un listado de los posibles temas de capacitación, a complementar según necesidades de la obra.

TEMA	ALCANCE	DIRIGIDO A	RESPONSABLE
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Alcance técnico del proyecto (tipo de obra, especificaciones técnicas a aplicar, cantidades de obra y presupuesto de obra, etc.) Fundamentos obligaciones del PAGA. 	Profesionales del proyecto (ambiental, social y técnicos). Todo el personal de obra.	Director de obra del proyecto
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Protección de flora y fauna. Protección de ecosistemas sensibles o de manejo especial. Manejo de materiales de construcción y concreto. Manejo integral de residuos líquidos, escombros, residuos reciclables y basuras. Manejo de señalización y manejo de tráfico. Normas ambientales, sanciones por el incumplimiento y delitos ambientales. Reconocimiento de la biodiversidad de la zona intervenida y su importancia ecológica. El ser humano y sus relaciones con el ambiente. Conocimiento del ciclo biológico del ecosistema donde se desarrolla el proyecto. Ciclo de vida de los materiales 	A todo el personal de obra: -Nivel directivo -Nivel técnico -Nivel operativo	Especialista ambiental del proyecto.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	representativos de la obra y sus impactos en cada etapa		
Social	<ul style="list-style-type: none">• Relaciones con la comunidad.• Manejo para los hallazgos arqueológicos.• Manejo de conflictos.	Al personal de obra operarios de maquinaria y equipos, maestros, ayudantes, obreros, así como a los profesionales.	Especialista ambiental del proyecto
Las jornadas de educación y capacitación se realizarán sin costo económico alguno para el trabajador. Deberán realizarse en espacios cerrados, dotados de los materiales y de las comodidades básicas para los trabajadores asistentes.			
En el informe de gestión ambiental que debe presentar el contratista, se incluirá el avance del cumplimiento del cronograma propuesto.			
LUGAR DE APLICACIÓN			
Sedes administrativas y frentes de obra del proyecto			
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN			
ACTIVIDAD		TIEMPO EN EJECUCIÓN	
Aplica para implementación en todas las etapas y actividades del proyecto.		En todo el tiempo de ejecución del proyecto.	
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN			
ACTIVIDAD		MOMENTO	
Ejecución de talleres de inducción.		Cada vez que ingrese personal al proyecto. Informe mensual	
Capacitación en la prevención y control de Emergencias.		Mínimo una vez al mes. Informe mensual	
Capacitaciones en educación ambiental.		Mínimo dos veces al mes. Informe mensual	
INDICADORES DE GESTIÓN		REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	
$\text{Taller Inducción} = \frac{\text{Asistentes a reunión}}{(\text{Personal nuevo vinculado})} * 100$		Registro de asistencia a los talleres de inducción realizado cuando ingresa personal al proyecto. Informe mensual.	
$\text{Capacitaciones} = \frac{\text{Asistentes a reunión}}{(\text{Trabajadores del proyecto})} * 100$		Registro de asistencia a las capacitaciones. Informe mensual.	
COSTOS DE EJECUCIÓN			
ACCIONES		COSTOS	
1) Inducción a trabajadores antes de inicial labores del proyecto.		Se estima que las reuniones de capacitación se realicen una semana por mes durante la ejecución del proyecto.	
2) Charlas de sensibilización			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	El costo de sensibilización está incluido dentro del costo del Profesional Residente Ambiental.
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	



PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

DAGA - 1.3 - 03

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

708

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

GESTIÓN DEL PROYECTO			
CODIGO	DAGA - 1.3 -03	NOMBRE	Cumplimiento de los requerimientos legales
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el Proyecto. • Cumplir con la normatividad vigente, en relación con los mecanismos de participación, control social, consultas previas, respuestas a los derechos de petición y las solicitudes de información, entre otras. 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el 100% de la conformación del equipo de trabajo interdisciplinario, con capacidad para la ejecución de las actividades socio-ambientales que requiere el programa de manejo ambiental. • Realizar el 100% al seguimiento de los parámetros de acción del grupo de Gestión socio-ambiental. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
Todos los impactos identificados en este volumen.		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	X
		Compensación	X
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>1. Verificación de requisitos legales</p> <p>El profesional ambiental, antes del inicio de las obras debe verificar que el proyecto cumpla con todos los requerimientos legales, para lo cual, durante la etapa pre-constructiva, debe determinar y adelantar la gestión para obtener los permisos, concesiones, licencias y/o autorizaciones que requiera para la ejecución de las mismas.</p> <p>2. Permisos</p> <p>Para la obtención de los permisos, el contratista es responsable de organizar y entregar la información técnica y legal necesaria, así como la solicitud acompañada de los formatos únicos nacionales ante la Autoridad Ambiental Competente. Es responsabilidad del contratista, a través de su especialista ambiental, verificar y cumplir con los requerimientos establecidos en los actos administrativos mediante los cuales se otorgan los permisos. En los informes mensuales se deberá reportar el cumplimiento de los mismos, los cuales serán verificados por la interventoría.</p> <p>No obstante, el Contratista, puede adquirir los materiales de construcción – agregados pétreos, asfalto, concreto etc. – a un tercero, al igual que disponer los escombros, en escombreras manejadas por terceros, en ese caso, el especialista ambiental debe verificar que los proveedores cuenten con los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes, de conformidad con la normatividad y anexar copia de los permisos correspondientes en el PAGA.</p>			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

3. Verificación de Peticiones, quejas, reclamos, manifestaciones

Es responsabilidad del contratista, a través de su profesional social, verificar la respuesta a los derechos de petición, los cuales pueden ser reclamos, quejas, manifestaciones, peticiones de información y consultas, en caso de presentarse, verificando que se cumplan los siguientes plazos, establecidos por la Constitución Nacional:

- 15 días para contestar quejas, reclamos y manifestaciones.
- 10 días para contestar peticiones de información.
- 30 días para contestar consultas

Municipio: Saravena

Departamento: Arauca

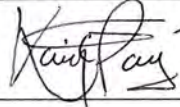
Autoridad ambiental: Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA)

4. Permisos requeridos

Para la ejecución del proyecto no se requiere el trámite de permisos ambientales ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Sedes administrativas y frentes de obra del proyecto	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
ACTIVIDAD	TIEMPO EN EJECUCIÓN
Aplica para implementación en todas las etapas y actividades del proyecto.	En todo el tiempo de ejecución del proyecto.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental y normas sociales y territoriales	Durante todo el desarrollo del proyecto. Informe mensual
Obtención de permisos y autorizaciones para el proyecto	Previo a las actividades constructivas. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
<p>Autorizaciones y/o permisos para el proyecto</p> <p><i>Autoriza =</i></p> $\left(\frac{\text{Autoriza y permisos tramitados}}{\text{Autoriza y permisos requeridos}} \right) * 100$	Actos administrativos según programación de actividades. Informe mensual
COSTOS DE EJECUCIÓN	
ACCIONES	COSTOS
1. Verificación de requisitos legales	Costo 1. el costo del profesional competente, ingeniero ambiental residente o especialista ambiental se encuentra

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	incluido dentro del presupuesto general del Proyecto.
2.Verificación de peticiones, quejas, reclamos, manifestaciones	Costo 2: el costo del profesional competente se encuentra incluido dentro el presupuesto general del Proyecto.
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 4238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	



PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PAC - 2.1 - 04

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS			
CODIGO	PAC - 2.1 -04	NOMBRE	Manejo integral de materiales de construcción.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Prevenir y mitigar los potenciales impactos ambientales directos, indirectos, sinérgicos y acumulativos asociados al manejo de los materiales de construcción en los sitios de influencia directa de las obras y centros de acopio. Garantizar la mínima incidencia ambiental derivada del empleo de la variada gama de insumos, materiales y dispositivos para las obras. 		<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del 100 % de las acciones para el manejo de los materiales en la obra. Realizar el 100% de las inspecciones mensuales de las actividades implementadas y en caso de requerir la ejecución de medidas adicionales, generar en los siguientes cinco días el plan de acción a implementar. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Cambio en la susceptibilidad a la erosión y estabilidad del terreno. Cambio en la morfología y las propiedades físicoquímicas del suelo. Cambios en el uso del suelo y emisiones generadas evitadas, relacionadas con la reducción del consumo de recursos por menores actividades de mantenimiento y consumo de energía. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>Con el objeto de garantizar el adecuado manejo de estos materiales, el contratista incluirá dentro de los programas de sensibilización ambiental capacitación sobre este tema.</p> <p>1. Medidas de manejo ambiental (Acción)</p> <p>Materiales pétreos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los materiales no se deben almacenar en áreas cercanas a los frentes de obra para evitar que obstaculicen la realización de los trabajos. El almacenamiento debe hacerse en forma adecuada en los sitios seleccionados para tal fin, confinarse y cubrirse con polietileno; con el objeto de evitar la generación de impactos ambientales por la emisión de material particulado a la atmósfera o arrastre de materiales a los cuerpos de agua. Recoger y conducir aguas lluvia a través de canales o cunetas. Instalar barreras que impidan el arrastre de materiales de construcción y sobrantes por escorrentía. Aislar las obras con una malla que cubra la totalidad del frente de trabajo durante toda la ejecución. Los materiales no utilizados en las obras deben ser retirados del frente de éstas; y/o en caso de almacenamiento temporal de materiales de construcción, el cual no puede ser 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

superior a dos jornadas, el área debe ser delimitada y señalizada, para facilitar el tránsito peatonal y vehicular de manera segura y ordenada.

- Para la donación a la comunidad debe aprobarse previa verificación del uso final que no afecte ningún recurso natural.
- La disposición final de residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD – se hará con base en lo recomendado en el proyecto Manejo Integral de Residuos de Construcción y Demolición PAC-2-4-07.

Concreto:

- El cemento en sacos no podrá ser almacenado cerca a rondas hídricas y sus franjas de protección.
- Se prohíbe realizar la mezcla de concreto directamente sobre el suelo, debe hacerse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil que garantice el aislamiento de la zona. En caso de derrame de mezcla se deberá limpiar la zona en forma inmediata, recogiendo y depositando el residuo en el sitio aprobado por la interventoría, evitando la generación de impactos ambientales adicionales.
- Está prohibido depositar estas mezclas cerca de los cuerpos de agua, rondas hídricas y sus franjas de protección sobre zonas de cultivo y/o áreas verdes.
- Es totalmente prohibido desarrollar el lavado de mezcladoras de concreto en los frentes de obra o en cuerpos de agua, rondas hídricas y sus franjas de protección o en zonas de manejo y preservación ambiental en cualquier forma.

Almacenamiento:

- Definir un sitio como campamento dentro del área de influencia del proyecto.
- En la bodega serán recibidos y acopiados los materiales que permanecerán hasta el momento en que sean requeridos en los frentes de obra, de manera que no se presente incremento en la generación de residuos como consecuencia de la pérdida de materiales mantenidos en los sitios de obra.
- El almacenamiento de los materiales se debe realizar de acuerdo con su naturaleza y volumen y deberá estar debidamente señalizado e identificado.
- Cemento: se colocará sobre una cama metálica y/o en estibas de madera que garantice su protección contra la humedad.
- Hierros: su almacenamiento se hará en el sitio de almacenamiento en estibas de madera que evite la corrosión y oxidación por la humedad, y de manera temporal en los frentes de trabajo de acuerdo con la programación de obra.
- Pinturas: el almacenamiento se realizará en estructuras metálicas y/o de madera en el sitio de almacenamiento debidamente ventilado e identificado de acuerdo con el tipo de producto almacenado (garantizar compatibilidad de sustancias), acorde a fichas de seguridad que deben estar disponibles en el sitio de almacenamiento.
- En el frente de obra sólo se pueden tener los materiales que se utilizarán durante la jornada de trabajo. Éstos deben estar resguardados del agua y el viento, cubiertos con plástico o lona. Se mantendrá el resto de los materiales en los patios de almacenamiento o acopio.
- Se debe cubrir todos los materiales que generen material particulado.

a) Adquisición de materiales

- Todos los materiales serán adquiridos por terceros
- Verificación de licencias y concesión minera de la Cantera

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

b) Manejo integral de materiales de construcción Para el manejo integral de material de construcción se llevarán a cabo las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> • El suministro de los materiales se realizará a través de proveedores que cuenten con los permisos y licencias Ambientales y Mineros exigidos por las normas vigentes y otorgados por la autoridad competente. • Las rutas de transporte de material se establecerán teniendo en cuenta que sean las más cortas para llegar al sitio de trabajo y en donde se garantice una buena movilidad, así como la no afectación a las vías de tránsito. • Los vehículos que transportan materiales de construcción no sobrepasarán su capacidad, así mismo éste estará cubierto por un plástico o material similar que proteja la carga y no permita la pérdida o suspensión del material por la acción del movimiento. • Se realizará la revisión y verificación de los materiales utilizados en la obra, de tal manera que estos cumplan con las necesidades y condiciones de ésta, para optimizar y garantizar su construcción. • En las pilas de almacenamiento de material de construcción deberán implementarse canales perimetrales provisionales para captar el material de arrastre en el caso de presentarse lluvias. 	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Sitios de instalación de centros de acopio y manejo de materiales	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
ACTIVIDAD	TIEMPO EN EJECUCIÓN
Acción 1	Durante actividades de: Pre construcción, actividades constructivas y desmantelamiento.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Autorizaciones y/o permisos de explotación y comercialización de los materiales que lo requieran.	Informe de actividades mensual. Informe mensual
Condiciones de almacenamiento, confinamiento, demarcación y señalización de los materiales.	Informe final de actividades. Informe mensual
Condiciones de la maquinaria y control de emisiones atmosféricas.	Inspecciones ambientales. Informe mensual
Restauración de las áreas ocupadas una vez terminadas las obras.	Finalización del proyecto. Informe mensual
Campañas de sensibilización ambiental y capacitación sobre el tema.	Según cronograma de plan de trabajo. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Autorizaciones y/o permisos de explotación y comercialización de los materiales requeridos (AP) $AP = \left(\frac{AP \text{ tramitados en periodo}}{AP \text{ requeridos en periodo}} \right) * 100$	Actos administrativos según programación de actividades. Informe mensual

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

<p>Condiciones de almacenamiento, confinamiento, demarcación y señalización de los materiales</p> $AM = \left(\frac{\text{Lugares almacenamiento adecuados utilizados}}{\text{Total lugares almacenamiento utilizados}} \right) * 100$	<p>Informe mensual de actividades donde se describa la totalidad de lugares de almacenamiento de materiales utilizados en el periodo en evaluación y el cumplimiento de condiciones de almacenamiento de estos.</p> <p align="center">Informe mensual</p>
<p>Condiciones de la realización de mezclas de concreto en obra (MC)</p> $MC = \left(\frac{MC \text{ en zona aislada}}{MC \text{ del periodo}} \right) * 100$	<p>Informe mensual de actividades donde se describa el lugar y cantidad de mezcla de concreto realizadas en el periodo de evaluación. Informe mensual</p>
<p>Campañas de sensibilización ambiental y capacitación sobre el tema (CSA)</p> $CSA = \left(\frac{\text{Personas que asisten a capacitación}}{\text{Total de personas}} \right) * 100$	<p>Registro de asistencia a las campañas y capacitaciones realizadas. Informe mensual</p>
COSTOS DE EJECUCIÓN	
ACCIONES	COSTOS
<p>1. Manejo integral de materiales de construcción</p>	<p>Costo 1. Los costos de adquisición de materiales se encuentran Incluidos en el presupuesto de materiales incluido dentro del presupuesto de actividades precontractuales.</p> <p>Costo 2. El costo del transporte de materiales por frente de trabajo está incluido en los costos de construcción del proyecto.</p>
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PAC - 2.3 - 06

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS			
CODIGO	PAC - 2.3 - 06	NOMBRE	Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Incluir en el desarrollo del proyecto medidas para la prevención, reducción y/o mitigación del impacto de los accidentes asociados al tránsito, mediante la implementación de medidas de seguridad vial; junto con el uso de medidas durante la ejecución de la obra, que vinculen al personal de obra al acceso de movilidad segura. 		<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del 100 % de las medidas previstas en la programación establecida para la señalización de frentes de obra y sitios temporales. Ejecución del 100 % de las medidas previstas en la programación establecida para el manejo de la señalización en construcción y operación. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Afectación a la movilidad peatonal y vehicular. Generación de accidentes. Afectación al acceso a los predios. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	X
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>Con el objeto de garantizar el adecuado manejo de las medidas implementadas, el contratista incluirá dentro de los programas de sensibilización ambiental capacitación sobre este tema.</p> <p>SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS SENSIBLES Y PASOS DE FAUNA (ACCIÓN 1)</p> <p>La señalización es crucial para la protección de áreas sensibles y de la fauna en sitios donde las especies son más vulnerables porque se sienten atraídos por la carretera o tienen que cruzarla. Para ello el contratista debe realizar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> La señalización de advertencia busca llamar la atención de los conductores sobre la alta posibilidad de cruce de fauna silvestre con el fin de que conduzcan con cuidado y reduzcan su velocidad. De forma que las señales se instalarán en los puntos que hayan sido definidos como zonas críticas de atropellamiento de fauna. <div align="center">  </div> <p>MEDIDAS PARA IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (ACCIÓN 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) que mitigue el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías públicas o privadas abiertas al público (rurales 			

o urbanas) y en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

- Demarcar áreas del proyecto colindantes con rondas hídricas de humedales, cuerpos y nacimientos de agua, con el fin de evitar la afectación de ecosistemas sensibles, como en áreas en las que se identifique la presencia de poblaciones de especies de fauna.
- Adecuar accesos temporales a viviendas debidamente señalizados con el fin de garantizar la seguridad de las personas ajenas a la obra.

ADECUACIÓN DE FRENTES DE OBRA Y ÁREAS DE USO TEMPORAL (ACCIÓN 3)

- Los materiales que sean necesarios ubicar en los frentes de obra deberán estar dispuestos y acordonados dentro de la señalización del frente de obra sin obstaculizar el tránsito vehicular y peatonal.
- Debe hacerse el cerramiento de todas las áreas de trabajo delimitando completamente el sitio de la obra con cinta de demarcación de mínimo 12 cm de ancho con franjas amarillas y negras. También se podrá emplear malla fina sintética que demarque todo el perímetro del frente de trabajo. La cinta o la malla deben apoyarse sobre parales o señalizadores tubulares. La cinta o malla deberán permanecer perfectamente durante el transcurso de las obras.
- Para excavaciones mayores a 50 cms se fijarán avisos preventivos e informativos que indiquen la labor que se está realizando. Durante la noche se instalarán señales.

La señalización a utilizar es de tamaño 210 x 210 mm con material reflectivo grado ingeniería y se utilizará para indicar la proximidad a los sitios de intervención señalados a continuación y para el cumplimiento de las medidas obligatorias en la obra: Señales nocturnas reflectantes, tales como conos luminosos y flechas.

Señales de prohibición: Se incluye:

- Prohibido el paso

Señales obligatorias: Se incluyen:

- Uso de casco
- Uso de botas

Señales de información: Se incluyen:

- Líquidos – residuos inflamables

Según el manual de señalización las señales reglamentarias tienen como propósito notificar a los usuarios de las prioridades en el uso de las mismas, así como las limitaciones, prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes.

A continuación, se presentan las señales que se utilizarán en el proyecto con su respectivo pictograma:

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”



MEDIDAS DE MANEJO PARA SEÑALIZACIÓN (ACCIÓN 4):

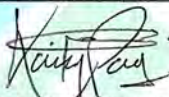
- Cumplir con la reglamentación vigente, establecida para el diseño y localización de la señalización del proyecto de conformidad con el manual de señalización INVÍAS.
- Realizar el mantenimiento permanente de todos los elementos utilizados para la demarcación de la obra.
- Zonas de obras en la vía (aplica para obras de mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de vías).
- Implementar zona de prevención: en esta área se debe advertir a los usuarios la situación que la vía presenta más adelante, proporcionando suficiente tiempo a los conductores para modificar su patrón de conducción (velocidad, atención, maniobras, entre otros) antes de entrar a la zona de transición.
- Implementar zona de transición: es el sector donde los vehículos deben abandonar el o los carriles ocupados por las obras. Esto se consigue generalmente con canalizaciones o angostamientos suaves, delimitados por conos, delineadores tubulares, canecas u otro de los dispositivos.
- Implementar área de seguridad: es el espacio que separa el área de obras de los flujos vehiculares o peatonales. Su objetivo principal es proporcionar al conductor, que por error traspasa las canalizaciones de la zona de transición o la de tránsito, un sector despejado en el que recupere el control total o parcial del vehículo antes que éste ingrese al área de trabajo, aumentando también la seguridad de los obreros. Por ello no deben ubicarse en ella materiales, vehículos, excavaciones, señales u otros elementos.
- Implementar área de obras: es aquella zona cerrada al tránsito donde se realizan las actividades requeridas por las obras, en su interior operan los trabajadores, equipos y se almacenan los materiales.
- Implementar Fin zona de obras: es el sector utilizado para que el tránsito retorne a las condiciones de circulación que presentaba antes de la zona de obras.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Sedes administrativas y frentes de obra del proyecto	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
ACTIVIDAD	TIEMPO EN EJECUCIÓN

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Acción 1 Acción 2 Acción 3 Acción 4	Durante actividades de: Pre construcción, actividades constructivas y desmantelamiento.												
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN													
ACTIVIDAD	MOMENTO												
Cumplimiento de la señalización y demarcación propuesta por el contratista (cantidad y ubicación).	Informe de actividades mensual. Informe mensual												
Cumplimiento de la normatividad de la señalización y demarcación.	Cumplimiento de la normatividad de la señalización y demarcación. Informe mensual												
Cumplimiento de la instalación de avisos preventivo e informativos temporales.	Inspecciones ambientales. Informe mensual												
Verificación de las condiciones del cerramiento / aislamiento de las obras.	Informe de actividades mensual. Informe mensual												
Campañas de sensibilización ambiental y capacitación sobre el tema.	Informe de actividades mensual. Informe mensual												
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO												
Señalización y demarcación propuesta $SyD = \frac{Señalización\ y\ demarcación\ Instalada}{(Señalización\ y\ demarcación\ Propuesta)} * 100$	Informe periódico de actividades donde se describa la totalidad de señalización y demarcación propuesta y la que se encuentra instalada en el periodo en evaluación. Informe mensual												
Capacitación. $Capacitaciones = \frac{Asistentes\ a\ reunión}{(Total\ de\ personal)} * 100$	Registro de asistencia a las capacitaciones y talleres. Informe mensual												
COSTOS DE EJECUCIÓN													
ACCIONES	COSTOS												
Acción 1	Señalización frentes de obra y sitios temporales Cada señal tiene un costo de VEINTE MIL PESOS (\$20.000). Se usará como soporte cinta adhesiva doble faz para cualquier superficie, se requerirán 10 unidades.												
	<table><tr><th>CONCEPTO</th><th>COSTO C/U</th><th>COSTO TOTAL</th></tr><tr><td>Señales</td><td>\$20.000,00</td><td>\$200.000</td></tr><tr><td>Cinta adhesiva doble faz (5 m x 19 mm) 2 und.</td><td>\$10.000</td><td>\$20.000</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td>\$220.000</td></tr></table>	CONCEPTO	COSTO C/U	COSTO TOTAL	Señales	\$20.000,00	\$200.000	Cinta adhesiva doble faz (5 m x 19 mm) 2 und.	\$10.000	\$20.000	TOTAL		\$220.000
	CONCEPTO	COSTO C/U	COSTO TOTAL										
	Señales	\$20.000,00	\$200.000										
	Cinta adhesiva doble faz (5 m x 19 mm) 2 und.	\$10.000	\$20.000										
TOTAL		\$220.000											
<table><tr><th>TIPO DE SEÑAL</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>Señal reglamentaria "Prohibido el Paso"</td><td>2</td></tr></table>	TIPO DE SEÑAL	CANTIDAD	Señal reglamentaria "Prohibido el Paso"	2									
TIPO DE SEÑAL	CANTIDAD												
Señal reglamentaria "Prohibido el Paso"	2												

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	Señal de obligación "Uso de Casco"	1
	Señal de obligación "Uso de Botas"	1
	Señal de información "Salida de Emergencia"	1
	Señal de información "Extintores"	1
	Señal de información "primeros auxilios"	1
	Señal de información "Centro de acopio de residuos"	1
	Señal de productos químicos "Líquidos – residuos inflamables"	1
	Señal reglamentaria "Prohibido fumar"	1
Acción 2	Los costos de demarcación y señalización vial permanente se encuentran incluidas dentro del presupuesto oficial del proyecto.	
COSTO TOTAL \$220.000		
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN		
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ	
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS	
Fecha de elaboración	16/08/2024	
Firma del profesional		

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PAC - 2.4 - 07

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS			
CODIGO	PAC- 2.4 -07	NOMBRE	Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Prevenir, minimizar y controlar los impactos que se producen sobre el medio ambiente por el inadecuado manejo y disposición de residuos generados en las excavaciones y de demolición en los proyectos viales (RCD y lodos); cumpliendo con la normatividad legal vigente para el manejo, transporte y disposición final de los mismos. 		<ul style="list-style-type: none"> Realizar el 100% al seguimiento de disposición de los escombros no reutilizables en sitios autorizados. Realizar el 100% al seguimiento de los escombros en condiciones aptas para reutilizar, son incluidos en las obras de rehabilitación y mantenimiento. Realizar el 100% al seguimiento a las medidas mínimas necesarias, que se deben considerar durante la explotación de materiales, especialmente para cuando de deban atender obras de emergencia. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Cambio en la susceptibilidad a la erosión y estabilidad del terreno. Cambio en la morfología y las propiedades fisicoquímicas del suelo. Cambios en el uso del suelo. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Medía – Alta	
Medía - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
1. Seguimiento del material que se transporte al área de disposición final Verificar el adecuado y oportuno cumplimiento de las acciones propuestas en el programa de desarrollo y aplicación de la gestión social ficha PAC – 2.4 – 07. Se realizarán las siguientes actividades:			
<ul style="list-style-type: none"> Registrar el tipo de material que se transporte al área de disposición final de materiales sobrantes; únicamente se aceptara material proveniente de las excavaciones. Registrar el tipo de contenedor o platón, tipo de cubierta con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas siempre y cuando el material este seco. Verificar el cumplimiento de la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, por medio de la 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. 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

2. Seguimiento y verificación de la correcta disposición de los materiales sobrantes durante la etapa de construcción

La disposición de los materiales en los sitios autorizados se realizará siguiendo la normatividad para rellenos (p.e 220 de INVIAS), con el fin de que no se produzca inestabilidad; atendiendo a lo dispuesto en la respectiva licencia del lugar de disposición o escombrera. Para tal cumplimiento se realizarán las siguientes actividades:

- Se revisará constantemente, durante la etapa de construcción, la correcta disposición de los materiales sobrantes, para que no excedan el espesor diseñado para cada tipo de material, en cada una de las capas a colocar.
- También se verificará el registro de los volúmenes dispuestos a partir del número de volquetas que hayan ingresado a la escombrera.
- Por otro lado, se hará el seguimiento al cálculo de volúmenes excavados directamente en la obra, para compararlos con lo dispuesto en la escombrera.

3. Cumplimiento de los requerimientos hechos por las distintas autoridades, tanto ambientales como el INVIAS

Verificación de existencia de permisos para escombreras previo al inicio de las actividades de disposición de materiales, verificando el estado de las licencias para el funcionamiento del mismo, detallando las condiciones de uso de los mismos. Se llevará un registro de volumen entregado durante la disposición de materiales, con el respectivo registro fotográfico de la ejecución de dicha actividad.

4. Seguimiento a la reutilización de los materiales de excavación

Verificar que los materiales provenientes de la excavación para la rehabilitación de la vía que presenten buenas características para uso en la misma, sean seleccionados y dispuestos en aquellos tramos de vía que posibiliten su reutilización. Se realizarán las siguientes actividades:

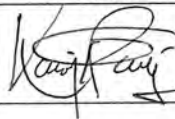
Se realizarán Informes Ambientales donde se incluirá un reporte sobre el uso de material de préstamo lateral en donde se indicará con claridad y detalle, y con los soportes correspondientes, lo siguiente:

- Procedencia de los materiales; Volúmenes totales generados; Volúmenes a disponer en depósitos autorizados; y Volúmenes reutilizados en las actividades propias de la rehabilitación y mantenimiento de la vía.

Los residuos resultantes de la construcción se depositaran en la escombrera del municipio de Saravena – Arauca, la cual cuenta con los respectivos permisos ambientales vigentes.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Sedes administrativas y frentes de obra del proyecto	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
ACTIVIDAD	TIEMPO EN EJECUCIÓN
Acción 1 Acción 2	Durante actividades de: Preconstrucción, actividades constructivas y

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Acción 3 Acción 4	desmantelamiento.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Se verificará la inspección a las obras para prevenir y reducir la generación de escombros o material en exceso de excavación.	Inspecciones ambientales. Informe mensual
Se verificará el cumplimiento de las medidas para el transporte de los residuos generados.	Informe de actividades mensual. Informe mensual
Se verificará la correcta reutilización de los materiales de acuerdo con lo indicado en la ficha.	Informe de actividades mensual. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Inspecciones realizadas a obras y maquinaria <i>No de inspecciones realizadas</i>	Registro fotográfico a las inspecciones. Informe mensual
Volumen de material de escombros si se genera y de material de excavación que es reutilizado $RR = \frac{\text{Volumen de residuos reutilizados}}{\text{Volumen de residuos generados}} * 100$	Informe mensual de actividades donde se describa la forma de reutilización. Informe mensual
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PAC - 2.5 - 08

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS			
CODIGO	PAC- 2.5 -08	NOMBRE	Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los lineamientos básicos para la gestión integral de residuos sólidos y especiales generados en las actividades de proyecto y de esta forma prevenir incidentes, enfermedades profesionales, minimizar impactos ambientales y garantizar el cumplimiento de la normatividad legal vigente. 		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el 100 % de las estrategias de manejo y disposición de residuos sólidos domésticos, industriales. • Controlar y/o corregir el 100 % de las alteraciones identificadas. • Realizar el 100% al seguimiento a la separación en la fuente de los residuos generados. • Realizar el 100% al seguimiento de la disposición de los residuos generados de acuerdo a sus características. • Mantener el 100 % de las áreas de disposición temporal de residuos en condiciones óptimas. • Entregar el 100 % de los residuos a terceros para la disposición final. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en la morfología y las propiedades fisicoquímicas del suelo. • Cambio en los niveles de inmisión de olores. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>1. Seguimiento a la reducción y clasificación en la fuente, tanto en las actividades constructivas, como en las actividades de cierre y abandono.</p> <p>Verificar y registrar las estrategias de reducción y separación en la fuente en los diferentes frentes de trabajo, de campamentos permanentes y provisionales, de acuerdo con la ficha PAC – 2.5 – 08.</p> <p>2. Seguimiento a la recolección, almacenamiento temporal y transporte, tanto en las actividades constructivas, como en las actividades de cierre y abandono</p> <p>Registros periódicos a los controles de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de volúmenes de residuos recolectados, almacenados y entregados, localización e identificación de recipientes para recolección de residuos. • Instalación de recipientes de recolección adecuados y debidamente rotulados. 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- Instalación de una estructura con compartimientos para la distribución de los diferentes residuos.
- Disposición suficiente de bolsas de basura en el frente de obra en sus respectivos recipientes plásticos tapados y marcados debidamente.
- Registro de la ejecución del programa de capacitación sobre el manejo integral de residuos sólidos, donde se esté enfatizando sobre el principio de las tres erres, es decir, Reutilizar, Reducir y Reciclar.
- Señalización adecuada de los sitios donde se disponen y almacenan temporalmente los residuos.
- Estado de orden y limpieza de las zonas de trabajo, diariamente.
- Cumplimiento de las medidas para el transporte de los residuos sólidos.

3. Seguimiento a la disposición final de los residuos, tanto en las actividades constructivas, como en las actividades de cierre y abandono

- Se verificarán los registros de entrega de los residuos a empresas autorizadas, en las cuales se indicará: empresa, fecha de entrega, sitio de entrega, tipo de residuo y cantidad.

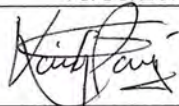
Se verificará el cumplimiento de las medidas para el manejo, almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Frentes de obra del proyecto	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Acción 1 Acción 2 Acción 3	Durante las actividades de construcción y desmantelamiento.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Condiciones de almacenamiento, confinamiento, demarcación y señalización de los sitios de disposición de los residuos.	Inspecciones ambientales. Informe mensual
Condiciones de recolección y transporte de los residuos.	Inspecciones ambientales. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Autorizaciones de las empresas de recolección de residuos peligrosos AERespel $AERespel = \frac{\text{Generación de ResPel en periodo}}{(\text{Empresas Autorizadas ResPel en periodo}) * 100}$	Actos administrativos según programación de actividades. Informe mensual

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

<p>Entrega de residuos no aprovechables a empresa de recolección.</p> <p align="center">$ERNA =$</p> $\left(\frac{\text{Cantidad de residuos RNA entregados}}{\text{Cantidad de residuos RNA generados}} \right) * 100$	<p>Certificación de entrega. Informe mensual</p>
<p>Entrega de residuos aprovechables a empresa de recolección.</p> <p align="center">$ERA =$</p> $\left(\frac{\text{Cantidad de residuos RA entregados}}{\text{Cantidad de residuos RA generados}} \right) * 100$	<p>Certificación de entrega. Informe mensual</p>
<p>Implementación de programas de separación, reutilización – reducción de residuos (PRRR))</p> <p align="center">$PRRR =$</p> $\left(\frac{\text{Personas que asisten a capacitación}}{\text{Total de personas}} \right) * 100$	<p>Registro de asistencia a las campañas y capacitaciones realizadas. Informe mensual</p>
COSTOS DE EJECUCIÓN	
<p align="center">Acción 1</p>	<p>Servicio de recolección de residuos sólidos y convencionales:</p> <p>La empresa ECAAAS ESP será la encargada de la recolección y disposición de los residuos sólidos y convencionales.</p> <p>El costo mensual es de \$600.000 incluye: transporte y recolección de los residuos según su peso.</p> <p>Cabe resaltar que se realizaran 4 recolecciones, es decir cada 15 días desde el inicio de las actividades constructivas. Lo cual genera un total de \$ 2.400.000.</p> <p>Ademas se realizaran 2 recolecciones de residuos especiales y/o peligrosos, es decir 1 recolección por mes. El costo mensual es de \$600.000 incluye: transporte y recolección de los residuos según su peso. Lo cual genera un total de \$ 1.200.000.</p>

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	Ademas, se realizará la compra de 1 punto ecológico de 53 litros tapa vaiven set de tres piezas el cual será ubicado en los frentes de obra. El punto ecológico tiene un costo de \$ 700.000,75.
COSTO TOTAL: \$4.300.000,75	
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	



PGH – 3.2 - 11

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA DE GESTIÓN HIDRICA			
CODIGO	PGH - 3.2 -11	NOMBRE	Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Prevenir, controlar y mitigar los impactos generados por los vertimientos residuales resultantes del funcionamiento de campamentos, oficinas y talleres, requeridos para ejecución de los proyectos. Plantear soluciones individuales para cada uno de los sitios donde se generan aguas residuales. Establecer las medidas de manejo de residuos líquidos generados en el frente de obra con el fin de reducir las cargas contaminantes y dar un manejo adecuado a los residuos de combustible, aceites e hidrocarburos en general. 		<ul style="list-style-type: none"> Implementación en un 100% de las medidas planteadas en la ficha PGH-3.2-11 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la calidad del agua superficial y sedimentos. Contaminación del agua. Disminución de la calidad del agua. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>ACCIÓN 1: manejo de agua residual doméstica – ARD</p> <p>El vertimiento de las aguas residuales domésticas generados en el SAU, estarán conectados a sistema de alcantarillado público.</p> <p>En los frentes de obra donde no haya acceso a servicios sanitarios deberá instalarse un baño portátil para prever el acceso por parte de los trabajadores a este servicio. La limpieza deberá programarse al menos, 1 vez a la semana, los residuos generados deberán ser tratados directamente por la empresa de alquiler de baños o dispuestos en la empresa de alcantarillado del municipio que garantice que irán a un sistema de manejo. El mantenimiento será realizado por la empresa de alquiler de baños que cuente con los permisos correspondientes y se soporta el manejo de estos vertimientos una vez sean estos dispuestos en el periodo correspondiente a su generación en la ejecución de la obra con los recibos de mantenimiento y la certificación de quien los recibió en cada periodo contractual.</p> <p>Para el caso de contratación de baños en infraestructuras aledañas, se verificará principalmente la capacidad de los pozos sépticos y la adecuada disposición de las</p>			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

aguas residuales domésticas.

ACCIÓN 2: manejo de agua residual no doméstica – ARnD

No se podrán verter aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua, ni disponerlos directamente sobre el suelo. En caso de que en la obra se generen este tipo de residuos se deberán entregar a entidades autorizadas para la recepción y tratamiento de estos residuos, cumpliendo los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente

Limpeza y mantenimiento de vehículos y maquinaria:

Se evitará el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en los frentes de obra.

La limpieza de maquinaria y vehículos se hará en talleres autorizados.

En las áreas dedicadas a las labores de mantenimiento se dispondrá de viruta de aserrín como medio absorbente de aceites, lubricantes y grasas.

En caso de requerirse abastecimiento de combustible para la maquinaria y/o equipos en el frente de obra, éste se realizará, sin generar derrames.

ACCIÓN 3: manejo de residuos líquidos industriales

Todos los productos químicos deberán llevar una marca que permita su identificación, los productos químicos peligrosos deberán llevar además una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores, que facilite información esencial sobre su clasificación.

Se debe velar porque, cuando se transfieran productos químicos a otros recipientes o equipos, se conserve la identidad de estos productos y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.

Se evaluarán los riesgos inherentes de la utilización de productos químicos en el trabajo y asegurar la protección de los trabajadores; para ello se desarrollará una campaña de capacitación e información como parte de la gestión social que se describe más adelante.

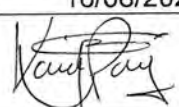
Tratándose de sustancias catalogadas como peligrosas, se restringe el almacenamiento, en tanques o contenedores, de productos tóxicos volátiles que vayan directamente a la atmósfera. Se prohibirá utilizar canecas que han contenido sustancias especiales o productos químicos.

Recomendaciones generales en frentes de obra:

Se evitará el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en la obra. Esto se realizará en centros autorizados para tal fin.

Si se presentan derrames accidentales de aceites, acelerantes, se recogerán

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

<p>inmediatamente con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín, arena, etc.</p> <p>Se prohibirá la utilización de aceites usados como combustibles de mecheros, antorchas, etc., puesto que su uso está prohibido por la legislación protectora del recurso aire.</p> <p>Se llevará un registro de todos los derrames presentados, indicando la fecha, el sitio y la medida correctiva aplicada.</p> <p>Se prohíben los vertimientos de aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua o su disposición directamente sobre el suelo. En caso de que en la obra se generen este tipo de residuos se deberán entregar a entidades autorizadas.</p>	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Frentes de obra del proyecto	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Acción 1 Acción 2 Acción 3	Durante las actividades de construcción
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Actividades de mantenimientos de baños portátiles instalados en obra.	Se realizará una vez por semana. Informe mensual
Actividades de limpieza a baños sanitarios ubicados en oficinas de obra.	Se realizará diariamente. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
<p>Instalación de baños sanitarios</p> <p align="center">$BS = \frac{\text{Baños sanitarios en obra}}{(\text{Baños sanitarios requeridos})} * 100$</p>	Informe de actividades mensual. Informe mensual
<p>Mantenimiento de baños sanitarios</p> <p align="center">$MBS = \frac{\text{Mantenimientos realizados}}{(\text{Mantenimientos propuestos})} * 100$</p>	Informe mensual.
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma	

PBSE - 4.3 - 14

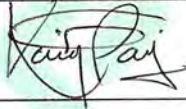
“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS			
CODIGO	PBSE- 4.3 -14	NOMBRE	Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la conservación y protección ambiental de los ecosistemas sensibles localizados en el área de influencia del Proyecto. 		<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el 100 % de la ejecución de todas las medidas de manejo ambiental orientado de ecosistemas estratégicos. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Modificación de la estructura y composición florística. • Alteración en la conectividad ecológica. 		Prevención	
		Mitigación	X
		Corrección	X
		Compensación	X
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>Las actividades de protección y recuperación de ecosistemas estratégicos o sensibles presentes en el área de influencia del proyecto se verificarán por la caracterización de las áreas sensibles, los permisos y/o autorizaciones exigidas por la autoridad ambiental competente, el inventario de las actividades constructivas del proyecto y las alternativas de recuperación de los ecosistemas estratégicos. Para desarrollar el Proyecto de Protección de Ecosistemas Estratégicos o sensibles deben verificarse las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La obtención de los permisos y/o autorizaciones ambientales previas al inicio de obras. • El reconocimiento en el área de influencia del proyecto de todas las áreas protegidas existentes, del orden nacional o regional, que son áreas de exclusión y por tanto no pueden adelantarse actividades. • La identificación de todas las áreas de especial interés ambiental (AEIA) y otras áreas de interés regional identificadas en estudios anteriores de la zona, que contienen áreas con presencia de especies endémicas, en peligro de extinción o con veda. • El desarrollo de capacitaciones a los trabajadores, previas a la ejecución de obras, que sensibilice sobre el cuidado, protección e importancia ecológica de las AEIA y las coberturas vegetales boscosas y otros ecosistemas presentes ya que representan un valor cultural y ambiental para la zona, por ejemplo, presencia de ecosistemas estratégicos o acuáticos. • El carácter informativo y procedimental de las capacitaciones respecto a la fauna que utiliza los hábitats que ofrecen con áreas de importancia ecológica para la zona, estimulando el cuidado y respeto para la fauna y los hábitats que representan las coberturas vegetales. • Las áreas con ecosistemas estratégicos o sensibles tendrán acceso restringido, por lo tanto, se verificará la demarcación para protegerlos de intervenciones adicionales innecesarias. 			
LUGAR DE APLICACIÓN			

737

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Área de influencia o área de intervención.	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Acciones	Durante las actividades de construcción
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Capacitación y sensibilización en aspectos ambientales dirigido a los trabajadores.	Al inicio de las actividades en los frentes de obra.
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Capacitación y sensibilización en aspectos ambientales dirigido a los trabajadores (CSA)	Registro de asistencia a las capacitaciones realizadas para la sensibilización en aspectos ambientales.
CSA = $\frac{\text{Trabajadores que asisten a capacitación}}{\text{Total de trabajadores}} * 100$	
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PMIT - 5.1 - 18

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS			
CODIGO	PMIT- 5.1 -18	NOMBRE	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Prevenir, minimizar y controlar los impactos generados por la instalación, operación y desmantelamiento del campamento y áreas de acopio temporal. 		<ul style="list-style-type: none"> Implementación en un 100% de las medidas planteadas en la ficha PMIT-5.1-18 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio. Realizar el 100% del seguimiento al manejo ambiental de los talleres de mantenimiento y sitios de capio temporal. Realizar el 100% del seguimiento a las condiciones de seguridad y medio ambiente de los campamentos. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la calidad de los suelos. Pérdida de suelo. Alteración de los valores escénicos del paisaje. Alteración en la calidad del agua superficial. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	X
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
1. Instalación de áreas temporales Todo proyecto requiere para su ejecución de un área para la instalación del campamento y/o acopio temporal de materiales de construcción, residuos de excavaciones, demoliciones o áreas para parqueo de maquinaria entre otras. Para la instalación de estos sitios el contratista debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> Deberán localizarse cerca de la zona donde se están ejecutando las actividades constructivas y los sitios escoidos deberán estar fuera de las rondas de protección Corrientes de agua – quebradas, rios, lagunas, etc ó de áreas declaradas de protección ambiental o catalogadas como de alta sensibilidad y de sitios inestables. El descapote se realizará solo en el área estrictamente necesaria para la construcción de la infraestructura – Vivienda, almacén, talleres. El material retirado será utilizado para cubrir en lo possible zonas erosionadas aledañas al sitio. Se deberán evitar al máximo los cortes de terreno, rellenos y remoción de la vegetación existente y antes de la instalación se deberá realizar un registro fotográfico para que se tenga un reconocimiento de las áreas antes de la intervención para poder recuperarlas una vez finalizado el proyecto, al igual se realizarán las actas de vecindad, de acuerdo al Programa de Gestión social. 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- El área contemplada para la instalación del campamento deberá contar con las conexiones a las redes de servicios públicos de acueducto y alcantarillado y con el permiso de la empresa prestadora del servicio. En caso de que no se cuente con la posibilidad de conexión a los servicios, el contratista deberá tramitar ante la autoridad ambiental competente los permisos de captación de agua y vertimiento de residuos líquidos. Al igual deberá coordinar la recolección de los residuos sólidos por parte de la empresa prestadora del servicio.
- Se prohibirá el vertimiento de aguas residuales domésticas a los cuerpos de agua cercanos, para esto deberán construirse sistemas adecuados para el vertimiento y disposición de los residuos líquidos y sólidos generados de los baños y cocinas del campamento –pozos sépticos, etc.–, al igual se deberá contar con el sistema adecuado para la captación del agua a utilizar de acuerdo con lo contemplado en el programa de manejo integral de aguas y residuos líquidos.
- El campamento se construirá con material prefabricado y deberá estar diseñado de manera que contenga las instalaciones necesarias para que funcionen las oficinas del contratista, donde se ubicarán el almacén, el área para subcontratistas, equipos de laboratorio y la oficina de la interventoría y zonas sanitarias, deberá tener instalaciones destinadas al aseo personal y cambio de ropa de los trabajadores.

2. Funcionamiento de áreas temporales

- Las oficinas deberán contar como mínimo con las siguientes áreas:

Oficina de administración.

Almacén.

Vestier

Baños

Todas las áreas de uso deberán cumplir con:

- Salidas de emergencia señalizadas, extintores, camilla y botiquín dotado de acuerdo con las indicaciones del PSO.
- Contar con las conexiones a las redes de servicios públicos de acueducto y alcantarillado y con el permiso de la empresa prestadora del servicio en la zona, tratamientos insitu como pozo séptico.

Para los sitios de acopio se tomarán las siguientes medidas:

- El piso será protegido con tableado o con plástico en el que se irá apilando el material por utilizar.
- Cuando sea necesario acopiar materiales granulares se aislará la zona con malla fina sintética.
- Las zonas de materiales permanecerán señalizados y acordonados.
- En caso de contingencias o accidentes, se ejecutarán las labores de limpieza de forma inmediata y se toman las acciones correctivas que correspondan.

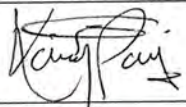
3. Desmantelamiento de las instalaciones temporales

- Una vez se terminen las obras de construcción se desmantelará el campamento y recuperará la zona intervenida para dejarla igual o en mejores condiciones a como se encontró.
- Todas aquellas obras de infraestructura o redes de servicio usadas se desmontarán.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

• Para el cierre ambiental se entregará a la interventoría la paz y salvo de recibo a satisfacción por parte del dueño del predio, sin este documento no se podrá liquidar el contrato.			
LUGAR DE APLICACIÓN			
Áreas de influencia o área de intervención.			
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES			
ACTIVIDAD		TIEMPO DE EJECUCIÓN	
Acciones		Durante las actividades de construcción y desmantelamiento.	
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN			
ACTIVIDAD		MOMENTO	
Realizar seguimiento al mantenimiento de los baños portátiles.		Mensual. Informe mensual	
Seguimiento a los residuos sólidos domésticos e industriales.		Mensual. Informe mensual	
Seguimiento a los puntos ecológicos instalados en los campamentos temporales.		Mensual. Informe mensual	
INDICADORES DE GESTIÓN		REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	
Instalación de puntos ecológicos. $PuntosEco = \frac{Puntos\ ecológicos\ operativos}{(Puntos\ ecológicos\ nstalados)} * 100$		Informe de actividades mensual. Informe mensual.	
Jornadas de orden y aseo $JOA = \frac{Numero\ de\ jornadas\ realizadas}{(Numero\ de\ jornadas\ propuestas)} * 100$		Informe de actividades mensual. Informe mensual.	
COSTOS DE EJECUCIÓN			
ACCIÓN		COSTO	
Acción 1 Acción 2 Acción 3		Se realizara el alquiler de 1 unidad sanitaria portatil durante los dos meses de ejecución del proyecto, la cual se ubicará en los frentes de obra. Por un costo total de \$ 2.000.000. Se realizará la compra e instalación de 1 caneca plastica de 55 galones para el almacenamiento de combustibles. Además, se realizará la compra e instalación de botiquín de primeros auxilios y extintor quimico ABC de 10 Lb en el campamento.	
		Descripción	Valor Unitario
		Cantidad	Valor Neto

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

	Servicio de alquiler de baño portátil (Durante 2 meses)	\$2.000.000	(1)	\$2.000.000
	Caneca plastica de 55 galones	\$300.000	(1)	\$300.000
	Botiquín de primeros auxilios	\$242.009	(2)	\$484.018
	Extintor	\$267.569	(2)	\$535.138
COSTO TOTAL \$3.319.156				
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN				
Nombre		KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ		
Carrera y número de matricula profesional		ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS		
Fecha de elaboración		16/08/2024		
Firma del profesional				



PMIT - 5.3 - 20

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS			
CODIGO	PMIT- 5.3 -20	NOMBRE	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar seguimiento al mantenimiento preventivo de la maquinaria, equipos y vehículos. Prevenir los impactos que se puedan generar por el manejo de la maquinaria, equipos y vehículo. 		<ul style="list-style-type: none"> Realizar el 100% del seguimiento al manejo ambiental de los talleres de mantenimiento de vehículos, equipos y maquinaria de construcción. Realizar el 100% del seguimiento del cumplimiento de la normatividad y reglamento en cuanto al buen uso de elementos de trabajo por parte del personal que lo requiera (equipos de construcción y talleres de mantenimiento, etc.) 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Cambios en la calidad del agua superficial y sedimentos. Alteración en la capacidad de transporte de agua. Cambios en la calidad del aire. Cambios en los niveles de ruido. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
Acción 1 - Maquinaria y equipos <ol style="list-style-type: none"> Para trabajos nocturnos se debe solicitar el permiso a la alcaldía municipal de Saravena-Arauca. Los equipos mínimos requeridos son los contenidos en el pliego de condiciones. La información pertinente a cada uno de ellos y debido a la cantidad, disponibilidad, cambios y demás requerimientos se entregarán por oficio a interventoría cada que ingrese uno de ellos, al igual se adjuntarán en los respectivos informes mensuales. Se deberán realizar las siguientes labores de mantenimiento: <ol style="list-style-type: none"> Mantenimiento rutinario de inspección a diario por parte del operador y profesional ambiental y siso. Mantenimiento preventivo si es necesario en el taller de máquinas del AID, por parte de personal especializado. Mantenimiento correctivo por reparaciones en el taller de máquinas del AID o en taller 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

especializado.

4. No se podrán modificar las características de los equipos de trabajo.
5. Para trabajos nocturnos se deberá contar con la iluminación suficiente y localizada que permita buena visibilidad al operador.
6. Toda la maquinaria y vehículos deberán contar con extintores multipropósitos de mínimo 5 lb de capacidad, su carga deberá estar vigente y está en un lugar visible y de fácil acceso.
7. Toda la maquinaria y vehículos deberán contar con pito y luces de reversa.
8. Al operario se le proporcionarán todos los elementos de protección personal, que sean necesarios para realizar su trabajo.
9. Los equipos, maquinarias y vehículos, sólo podrán ser manejados por personal capacitado y formado para ello.
10. El operador de cualquier equipo de trabajo no permitirá que otros trabajadores se acerquen a distancias que puedan suponer un riesgo de accidente.
11. La maquinaria no podrá utilizarse para transporte de personal ni como medio de elevación.
12. Cuando se trabaje cerca de líneas eléctricas se deberán asegurar las distancias mínimas y se hará un polo a tierra de la máquina.
13. Los certificados de emisiones de gases y SOAT de los vehículos de la obra deberán estar vigentes y por ley se debe garantizar como mínimo buen funcionamiento de frenos, sistema de dirección, sistemas de suspensión, estado adecuado de llantas, vidrios y espejos.
14. Los vehículos deberán cumplir con los equipos de prevención y seguridad reglamentados como lo son: un gato, una cruceta, dos señales de carretera, un botiquín de primeros auxilios, un extintor, dos tacos, una caja de herramienta básica, llanta de repuesto y linterna.
15. Los vehículos que transportan materiales tendrán incorporados en su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, de forma tal que evite el derrame, pérdida parcial del material y escurrimiento de material durante el transporte. Es decir, que el contenedor o platón estará en perfecto estado de mantenimiento. La carga será acomodada de tal manera que su volumen esté a ras o menor del borde superior del platón o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos permanecerán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.
16. Las volquetas deberán ir totalmente cubiertas y la carpa deberá bajar por lo menos 30 cm del borde superior del “volcó” para evitar la caída de materiales por la vía.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Acción 2 - Abastecimiento de combustible

El abastecimiento de combustible se realizará por parte de la empresa debidamente autorizada.

Acción 3 - Traslado de maquinaria

1. La maquinaria se trasladará a través de vehículos apropiados –cama baja–.
2. En cumplimiento de la normatividad existente por la cual se fijan los requisitos y procedimientos para conceder los permisos para transporte de cargas indivisibles, extrapesadas, extra dimensionadas y las especificaciones de los vehículos destinados a esta clase de transporte, en la vía a cargo de la Nación será el INVÍAS el encargado de conceder los permisos necesarios estableciendo los parámetros para la concesión de permisos que son: longitud, anchura y altura.
3. El aviso deberá tener el siguiente texto según el caso “Peligro carga extralarga”. “Peligro carga extra ancha” o “Peligro carga extralarga y extra ancha”. Se deberá disponer de avisos, señales y dispositivos luminosos, de acuerdo con la

LUGAR DE APLICACIÓN

Áreas de influencia o área de intervención.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

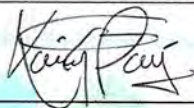
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Las acciones se deben desarrollar de acuerdo con los permisos y actividades en ejecución	Durante las actividades constructivas, desmantelamiento u operación teniendo en cuenta los requerimientos establecidos en los permisos de emisiones.

PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN

ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificación de mantenimiento de equipos.	Previo al inicio de las actividades constructivas. Informe mensual
Diligenciamiento de listas de chequeo.	Mensual. Informe mensual
Validación de autorizaciones para el traslado de maquinaria y equipos.	Previo al inicio de las actividades constructivas y según programación de obra. Informe mensual

INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Inspecciones a maquinaria línea amarilla y vehículos. $\text{Inspecciones} = \frac{\text{No maquinaria y veh inspeccionados}}{(\text{No maquinaria y veh utilizados})} * 100$	Registros fotográficos y listas de chequeo. Informe mensual.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

<p>Mantenimientos.</p> <p><i>Mantenimientos =</i></p> $\frac{\text{No. de mantenimientos realizados}}{(\text{No. de mantenimientos requeridos})} * 100$	<p>Registros fotográficos y listas de chequeo. Informe mensual.</p>
<p>Autorizaciones.</p> <p><i>Traslados =</i></p> $\frac{\text{No. de traslados cumpliendo requisitos}}{(\text{No. de traslados realizados})} * 100$	<p>Informe periódico de actividades donde se presente el número de traslados de maquinaria. Informe mensual.</p>
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PDL - 6.1 - 21

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL			
CODIGO	PDL- 6.1 - 21	NOMBRE	Mano de obra contratada con enfoques de género, derechos y diferencial.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Propender por la vinculación de mano de obra territorial de hombres y mujeres en igualdad de condiciones, que hagan parte de grupos vulnerables, en la ejecución de los proyectos liderados por INVÍAS. 		<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y control para dar cumplimiento al 100% de las acciones propuestas en la ficha PDL - 6.1-21 del programa de gestión social. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la población flotante. • Alteración del Mercado laboral local. 		Prevención	X
		Mitigación	
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>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.</p> <p>Convocatoria: La convocatoria se realizará inicialmente en la reunión de inicio que el contratista debe llevar a cabo y a la que asistirá líderes, 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.</p> <p>Contratación y capacitación: El proceso de vinculación se realizará de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

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 autonomía 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.

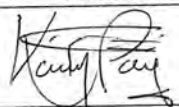
Para dar cumplimiento a la ley 1496 de 2011 con el fin de garantizar igualdad salarial o de remuneración, se tendrá la obligación de llevar un registro de perfil y asignación de cargos por sexo, funciones y remuneración, discriminando clase o tipo y forma contractual y perfiles de contratación territorial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

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	
Unidades territoriales menores	
Unidades territoriales mayores	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
El cronograma será anexado por el contratista de acuerdo al plazo contractual.	La cronología será anexada por el contratista de acuerdo al plazo contractual.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificación de procesos de divulgación de vacantes en el área de influencia (municipios, Juntas de Acción Comunal u otras organizaciones).	Mensual. Informe mensual
Validación del apoyo de instituciones de orden local en la divulgación de las convocatorias laborales.	Mensual. Informe mensual
Confirmación de procesos de selección del personal conforme los requisitos	Mensual. Informe mensual

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

divulgados.	
Revisión de los soportes de residencia del personal al área de influencia del proyecto	Mensual. Informe mensual
Corroboración de la documentación presentada por el personal contratado que acredite su pertenencia a algún grupo vulnerable.	Mensual. Informe mensual
Comprobación de pagos de seguridad social de las personas que pertenecen a grupos con enfoque diferencial, género y derechos.	Mensual. Informe mensual
Verificación soportes de cumplimiento salarial y prestacional del 100% de personal contratado firmados por representante legal y/o revisor fiscal.	Mensual. Informe mensual
Validación de registros laborales conforme Ley 1496 de 2011	Trimestral. Informe mensual
Revisión de la necesidad de ajustar o actualizar las medidas de manejo e indicadores del subprograma.	Trimestral. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
<p>Verificación de la vinculación laboral de mano de obra con perfiles básico, técnico, profesional y especializado de la región.</p> <p align="center"> <i>Vinculación =</i> $\frac{MO \text{ de la región contratada}}{(Total \text{ MO proyecto})} * 100$ </p>	<p>Soportes de certificados de residencia. Informe mensual</p>
<p>Validación de la vinculación laboral de mano de obra con perfiles básico, técnico, profesional y especializado de la región y perteneciente a grupos vulnerables (mujeres, víctimas, discapacitados, etc).</p> <p align="center"> <i>Vinculación =</i> $\frac{MO \text{ perteneciente a grupos vulnerables}}{(Total \text{ personal proyecto de la región})} * 100$ </p>	<p>Soportes de certificados de pertenencia a grupos vulnerables. Informe mensual</p>
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PPSI - 7. 4 - 27

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA DE COMUNIDADES ÉTNICAS, PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO Y SITIOS DE INTERÉS SOCIOCULTURAL.			
CODIGO	PPSI- 7.4 - 27	NOMBRE	Acompañamiento al desarrollo y cumplimiento de la Consulta Previa, libre e informada con comunidades étnicas.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Dar cumplimiento a las directrices establecidas por el Ministerio del Interior y la Autoridad Nacional de consulta previa, en caso de que se determinación de procedencia y oportunidad de la consulta previa. • Facilitar la participación real, oportuna y efectiva de las comunidades étnicas sobre la toma de decisions que les puedan afectar directamente con el fin de proteger su integridad étnica y cultural, en atención a los preceptos constitucionales de la debida diligencia y el reconocimiento de afectaciones directas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y control para dar cumplimiento al 100% de las acciones propuestas en la ficha PPSI-7.4-27 de acompañamiento al Desarrollo y cumplimiento de la consulta previa, libre e informada con comunidades étnicas. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Afectaciones directas reconocidas por la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior o la entidad que haga sus veces. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	X
		Compensación	X
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>El Ministerio del Interior, a través de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DNCP), es la entidad encargada de determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa y de liderar y direccionar los procesos consultivos con comunidades étnicas. Si este procedimiento fue determinado para el proyecto, el constructor del proyecto INVÍAS adelantará las siguientes actividades:</p> <p>ETAPA DE PARTICIPACIÓN EN LA CONSULTA PREVIA LIDERADA POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA DEL MINISTERIO DEL INTERIOR</p> <p>Dar cumplimiento de lo establecido en pronunciamiento emitido por la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior en relación a las comunidades étnicas relacionadas con el proyecto.</p>			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Solicitar a la Autoridad Nacional de Consulta Previa, el inicio del proceso del proceso consultivo y se adelanten diálogos previos con las autoridades representativas de la comunidad étnica para definir ruta metodológica, fechas y lugares de las reuniones, tiempos de duración y demás temas logísticos.

Aplicar los lineamientos constitucionales vigentes y lo establecido y vigente de la Directiva Presidencial No. 10 del 7 de noviembre de 2013 “Guía para la realización de Consulta Previa con Comunidades Étnicas”.

Aplicar los lineamientos constitucionales vigentes y lo establecido y vigente de la Directiva Presidencial 08 del 20 de septiembre de 2020 y las sentencias de la corte constitucional relacionadas.

Una vez definida la ruta metodológica, el constructor participará en los espacios definidos y concertados con las autoridades, comunidades y el Ministerio del Interior, con información técnica, ambiental y social idónea y oportuna, explicando de forma eficaz y transparente en qué consisten las actividades del proyecto que pueden generar las afectaciones directas a la comunidad para identificar y analizar los impactos y para formular las medidas de manejo que guarden proporción y relación directa con los mismos.

Si se define como necesario dentro de la ruta metodológica, el constructor vinculará traductor(a) o traductores(as) necesarios para garantizar una comunicación efectiva con las comunidades.

La información que aporte el ejecutor en el proceso consultivo del proyecto debe dar lugar a que las comunidades y las autoridades representativas, “puedan recibirla, analizarla, difundirla, discutirla y responderla”. [...] “el ejecutor expondrá el proyecto de forma didáctica pero clara y completa, y responderá las inquietudes que formulen los representantes de las comunidades”. (Directiva Presidencial No. 10 del 07 de noviembre de 2013) .

El constructor, dará respuesta a cada una de las preguntas y comentarios expresados por las comunidades en relación al proyecto.

Una vez protocolizados los acuerdos, el constructor destinará personal, recursos, gestiones y espacios idóneos para los acercamientos con las comunidades y el cumplimiento de cada acuerdo protocolizado.

LUGAR DE APLICACIÓN

Los sitios de encuentro para el desarrollo de la consulta previa y el cumplimiento de los acuerdos protocolizados serán concertados con las autoridades reconocidas y avaladas por parte de la comunidad étnica en la fase de preconsulta.

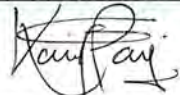
Los acuerdos se ejecutarán en los territorios.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
El cronograma será anexado por el contratista de acuerdo al plazo contractual.	La cronología será anexada por el contratista de acuerdo al plazo contractual.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificar fechas y plazos para solicitar al Ministerio del Interior y la ANCP el inicio del proceso consultivo con el fin de definir oportunamente la ruta metodológica mediante Acta de Inicio.	Inicial y Mensual hasta obtener respuesta oficial
Validar la transparencia e idoneidad del constructor durante su participación técnica, ambiental y social en los espacios concertados en la ruta metodológica, para una adecuada identificación de impactos y de medidas de manejo.	Antes y después de cada reunión de consulta previa
Revisar la respuesta al 100% de inquietudes que manifiesten las comunidades consultadas y que estén relacionadas con el proyecto para una adecuada identificación de impactos y de medidas de manejo.	Después de cada reunión de consulta previa
Confirmar la suscripción de actas de acuerdos protocolizados con tiempos, costos y gestiones necesarios para su cumplimiento.	Al momento de la protocolización final de acuerdos
Comprobar el cumplimiento de los acuerdos protocolizados mediante reuniones con las comunidades étnicas involucradas en cada uno, la suscripción de actas de reunión correspondientes, registro fotográfico y de video y el diligenciamiento de la bitácora de avance contenida en el Vol 5.	Mensual
Verificar la participación del contratista en las reuniones de seguimiento al cumplimiento de acuerdos protocolizados citadas por el Ministerio del Interior y la ANCP.	Conforme el cronograma de citaciones dispuestas por la ANCP.
Validar la suscripción de acta de cierre de Consulta ante la ANCP del Ministerio del Interior.	Dentro del mes siguiente al cumplimiento del 100% de acuerdos protocolizados.
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Verificar fechas y plazos para solicitar al Ministerio del Interior y la ANCP el inicio del proceso consultivo con el fin de definir oportunamente la ruta metodológica mediante Acta de Inicio.	Registro de consulta.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Consulta= ¿El contratista realiza la consulta al Min Interior y ANCP sobre la procedencia y acta de inicio de la consulta previa? SI/NO	
<p>Validar la respuesta al 100% de inquietudes que manifiesten las comunidades consultadas y que estén relacionadas con el proyecto para una adecuada identificación de impactos y de medidas de manejo.</p> <p align="center">Inquietudes =</p> $\frac{\text{Respuestas atendidas}}{(\text{Inquietudes presentadas})} * 100$	Informe periódico de actividades donde se describa la totalidad de inquietudes presentadas y la respuesta dada para su atención.
<p>Revisar la suscripción de actas de acuerdos protocolizados con tiempos, costos y gestiones necesarios para su cumplimiento.</p> <p align="center">Acuerdos =</p> $\frac{\text{Acuerdos cumplidos}}{(\text{Acuerdos suscritos})} * 100$	Actas de acuerdos suscritos y registro de asistencia a las reuniones de verificación de cumplimiento de los acuerdos.
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PGS - 8. 1 - 28

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DE INFRAESTRUCTURA, PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS.			
CODIGO	PGS- 8.1 - 28	NOMBRE	Infraestructura de predios y servicios públicos.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Registrar el estado físico de las diferentes construcciones e infraestructura (cercas, servicios públicos y comunitarios, entre otros existentes, aledaña a las áreas de intervención de la obra, de uso temporal del contratista y derecho de vía, previo al inicio de cualquier actividad técnica del proyecto. 		<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y control para dar cumplimiento al 100% de las acciones propuestas en la ficha PGS-8.1-28 de Infraestructura de predios y servicios públicos. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Posible afectación a la infraestructura y/o equipamientos aledaños. Afectación a la infraestructura de servicios públicos e infraestructura social y/o comunitaria. Posible afectación al acceso de los predios, bienes y servicios. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	X
		Compensación	X
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>Teniendo en cuenta las posibles afectaciones ocasionadas por el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto, se establecen las siguientes acciones:</p> <p>LEVANTAMIENTO DE INVENTARIO DE PREDIOS.</p> <p>Previo al inicio de las actividades de obra en cada uno de los tramos objeto de intervención, el contratista desde el área técnica y social realizará un inventario detallado de viviendas, accesos, vías veredales, paraderos y áreas de protección de ecosistemas sensibles. Dicha información será plasmada en formato inventario de predios, en el cual se incluirán los detalles de la ubicación del inmueble y/o predio, lo anterior con el fin de realizar la respectiva identificación del total de actas de vecindad a ejecutar.</p> <p>LEVANTAMIENTO DE LAS ACTAS DE VECINDAD.</p> <p>Ocho días previos al levantamiento de las actas de vecindad, el profesional social informará a los propietarios de los predios la fecha y hora en la cual se realizará el levantamiento de las actas de vecindad. Para el levantamiento de las actas de vecindad, siempre se deberá contar con el acompañamiento de los propietarios y/o encargados de las construcciones y/o cultivos existentes en el área de influencia directa del proyecto. En caso de que el propietario no esté presente en el momento de levantar el acta de vecindad, se programará una segunda visita, la cual se hará por medio de notificación escrita en dicha notificación se estipulará la fecha y hora del encuentro, de no ser posible el</p>			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

levantamiento del acta de vecindad en la segunda visita, se realizará una tercera visita en compañía del personero municipal, o presidente de JAC en la cual se levantará un acta de fachada de la construcción. El personero municipal o presidente de la JAC, firmará el acta de vecindad como testigo de la información recolectada. Las actas de vecindad serán levantadas por un profesional técnico, acompañado por el profesional de la gestión social y por los profesionales técnico y social de la Interventoría. Ocho días después del levantamiento del acta de vecindad, se entregará copia de misma a cada uno de los propietarios o responsable de la construcción.

El contratista elaborará una base de datos de las actas levantadas que incluya como mínimo los siguientes datos:

- Fecha de visitas realizadas.
- Nº del acta, PR de cada predio.
- Nombre del propietario.
- Dirección, vereda, teléfono y observaciones en caso de ser necesario.

El contratista entregará a la interventoría las actas de vecindad diligenciadas por sectores y/o en la medida que se vayan realizando, una vez revisadas, aprobadas y firmadas las actas por la Interventoría se procederá a entregar copia de estas a cada uno de los propietarios y/o encargados. La residente social del contratista organizará el archivo de las actas de vecindad, el cual reposará durante la ejecución del proyecto en la oficina SAU. En los predios a ocupar temporalmente, se levantarán actas de vecindad para identificar el estado físico de dicha área antes de su ocupación temporal.

LEVANTAMIENTO DE ACTAS DE VECINDAD DE SEGUIMIENTO.

En caso de presentarse afectaciones a la infraestructura de los predios ubicados en el área de influencia directa del proyecto, se deberá tener en cuenta lo siguiente: Para llevar a cabo el levantamiento de estas actas, el profesional social en primera instancia establecerá contacto con el propietario o el representante de la unidad social para que manifieste por escrito la queja, petición o reclamo, en el formato de atención al ciudadano. El profesional social en compañía del residente de obra realizará visita al predio para realizar la inspección de la solicitud, la visita estará acompañada por la persona que interpuso la solicitud y la interventoría del proyecto. Se dejará constancia escrita de la visita tanto en el formato de atención al ciudadano como en el formato de acta de vecindad, especificando que hace referencia al acta de vecindad de seguimiento. Esta visita ira acompañada de un registro fotográfico, en el cual se identificará la situación o afectación del predio, el registro fotográfico será contrastado con el inicial para así determinar si el daño/avería fue ocasionado por la ejecución del proyecto. Una vez se verifique que la responsabilidad fue generada por los trabajos constructivos, se procederá a determinar los recursos y actividades necesarias para solucionar el daño. Estas actividades se consignarán en el formato del acta de vecindad y en el formato atención al ciudadano, incluyendo los tiempos acordados para las reparaciones.

Todos los procesos de restauración de las condiciones iniciales del predio quedarán explícitos en los formatos mencionados anteriormente, indicando los siguientes datos:

- Fecha de ingreso de la queja a la Oficina de Información y Atención al Ciudadano.
- Fecha de la visita del equipo del contratista al predio para verificar los daños y las responsabilidades.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- Valoración técnica de la queja por parte del equipo del contratista y emisión de informe según se requiera.
- Consignación información sobre el estado del predio según el Acta de Vecindad.
- Registro fotográfico tomado del acta de vecindad de inicio del área afectada.
- Registro fotográfico del área afectada.
- Clasificación de la afectación: Reparación, Restitución o Compensación.
- Descripción de las actividades a ejecutar para el restablecimiento de las condiciones iniciales del área afectada en el predio.
- Registro fotográfico de las reparaciones, una vez concluidas.
- Evaluación de la restauración por parte del ciudadano (a) que presentó la queja.
- Fecha de cierre de la manifestación ciudadana.
- Firma (legible) de aceptación de las reparaciones por parte del ciudadano (a) que presentó la queja.
- Firma (legible) de los profesionales del área técnica y social del contratista.

ACTAS DE VECINDAD DE CIERRE.

Una vez finalizadas las actividades constructivas, el contratista procederá a realizar el acta de vecindad de cierre, en los mismos predios en los cuales se levantó el acta de vecindad de inicio. El procedimiento a emplear para el cierre del acta de vecindad será el mismo que se empleó en las actas de inicio.

LEVANTAMIENTO DE ACTAS DE COMPROMISO.

Teniendo en cuenta que, para el desarrollo de las actividades de obra, se requieren temporalmente espacios para el acopio temporal de material, se establecerán con los propietarios responsables o administradores de estos predios, acuerdos plasmados en Actas de Compromiso (Uso Temporal de los predios). Estas indicarán los compromisos del Contratista con el uso provisional de los espacios. El acta se elabora con el objetivo de dejar registrado el correspondiente permiso para la actividad provisional que requiere la obra; del mismo modo antes de ocupar el predio se realizará la respectiva acta de vecindad para verificar el estado inicial del mismo.

Procedimiento para el Levantamiento de Actas de Compromiso:

El residente ambiental y técnico, identificará los terrenos de los predios que pueden servir de soporte a las actividades de obra, e informará al área social para que conjuntamente se realice el contacto con el responsable o propietario del predio a quién se le presentará verbalmente la solicitud del área requerida, explicando las acciones que allí se desarrollarán, el tiempo requerido y toda la información pertinente con el fin de evitar malentendidos.

Una vez definidos los acuerdos con el propietario o responsable del predio, se procederá a elaborar el acta de compromiso (Uso Temporal del predio), consignando los siguientes datos.

- Fecha del Acta.
- Nombre del predio.
- Localización del predio requerido temporalmente.
- Nombre y Apellidos completos del responsable o propietario del predio.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- Indicación del objeto de uso temporal.
- Área requerida.
- Tiempo de ocupación.
- Condiciones del propietario para uso temporal del predio.
- Firmas de los profesionales social, ambiental y técnico del Contratista.
- Firma del propietario o encargado del predio.

El Acta de Compromiso estará acompañada del registro fotográfico del estado del área requerida antes de la intervención por parte del Contratista. El contratista hará entrega de una copia del Acta de Compromiso al propietario o responsable del predio. Una vez se finalice la ocupación temporal, se entregará el predio o el área utilizada, de acuerdo con lo establecido en el Acta de Compromiso.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN.

Previo al inicio de las actividades constructivas, se verificará la existencia de redes de servicios públicos, con las entidades competentes. En las zonas veredales se realizará el acercamiento con los presidentes de las JAC con el fin de indagar la existencia de mangueras o redes que suministren servicios públicos. Cuando las actividades de obra requieran intervenir redes de servicios públicos, el contratista informará oportunamente a las entidades encargadas de la prestación del servicio, de manera que no se presenten improvisaciones. El contratista no podrá iniciar excavaciones para el retiro de redes hasta tanto no se cuente con los permisos respectivos. En caso de requerir cortes de los servicios públicos, el contratista informará previamente a la comunidad afectada. De acuerdo con la necesidad de intervención, se realizará divulgación a la comunidad del AID sobre la suspensión de los servicios públicos a través de cuñas radiales. Las excavaciones en áreas aledañas a las infraestructuras de servicios públicos o traslados de redes se realizarán por tramos y no podrán permanecer abiertas por más de 12 horas, en lo posible las actividades se realizarán en las primeras horas de la mañana de manera que, al finalizar la tarde, la tubería haya sido instalada y el área conformada, para los casos que el proceso constructivo no lo permita, se deberá dejar el área señalizada. En el SAU y/o cualquier otro sitio temporal, el contratista tendrá un directorio con todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia. En caso de emergencia se debe dar aviso inmediato a la empresa prestadora del servicio, aislar la zona, informar sobre el daño a la comunidad aledaña.

LUGAR DE APLICACIÓN

Área de influencia o área de intervención del Proyecto.

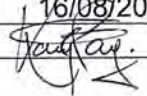
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
El cronograma será anexado por el contratista de acuerdo al plazo contractual.	La cronología será anexada por el contratista de acuerdo al plazo contractual.

PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN

ACTIVIDAD	MOMENTO
Se verificará el adecuado diligenciamiento de los formatos.	Al inicio de cada frente de obra y al 100% de ejecución de cada frente de obra. Informe mensual
	Al inicio de cada frente de obra y al 100% de ejecución

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Se validará que todas las actas de vecindad cuenten con firmas del contratista, interventoría y propietario	de cada frente de obra. Informe mensual
Se revisará la entrega a la interventoría de las actas de vecindad firmadas con sus respectivos registros fotográficos.	Al inicio de cada frente de obra y al 100% de ejecución de cada frente de obra. Informe mensual
Se validará el ingreso a la base de datos de la información del levantamiento de actas de vecindad.	Al inicio de cada frente de obra y al 100% de ejecución de cada frente de obra. Informe mensual.
Se constatarán los acercamientos previos con instituciones y organizaciones prestadores de servicios públicos mediante actas de reunión.	Inicial, previo al inicio de las obras del proyecto. Informe mensual
Se verificará la implementación de las medidas mediante las cuales se subsanaron las afectaciones a la infraestructura y servicios públicos.	Informe mensual
Se validará la entrega de copias de las actas firmadas a los responsables de cada inmueble o infraestructura.	Informe mensual
Se revisará la necesidad de ajustar o actualizar las medidas de manejo e indicadores.	Trimestral. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Verificación del registro del estado físico de las construcciones e infraestructura existente aledaña a áreas de intervención. $ActaVecindad = \frac{Acta\ de\ vecindad\ elaborada}{(Construcciones\ aledañas)} * 100$	Acta de Vecindad debidamente diligenciado y firmado. Informe mensual
Validación de las medidas mediante las cuales se subsanaron las afectaciones a la infraestructura y servicios públicos. $Afectaciones = \frac{Afectación\ subsanada}{(Afectación\ realizada)} * 100$	Informe periódico mediante actividades en las que se presente el número de afectaciones a la infraestructura y servicios públicos y el número de afectaciones subsanadas. Informe mensual
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PPGI - 10.1 - 32

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA PARTICIPACIÓN, GOBERNANZA E INCLUSIÓN SOCIAL			
CODIGO	PPGI- 10.1 -32	NOMBRE	Atención a la comunidad.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Implementar un Sistema de Atención al Usuario con el fin de dar respuesta oportuna y eficaz a las manifestaciones comunitarias generadas por las actividades de obra y las medidas de manejo de los impactos ambientales, sociales y prediales del proyecto. 		<ul style="list-style-type: none"> Realizar el 100% al seguimiento a las acciones descritas en el programa de gestión social PPGI-10.1-32 y asegurar su cumplimiento. Controlar y proponer correctivos que se requieran para el cumplimiento al 100% de las acciones propuestas en la ficha PPGI-10.1-32. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Generación de expectativas sobre el Proyecto. Conflictos con la comunidad. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	X
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>Este proyecto busca recoger, atender y dar solución a las diferentes manifestaciones comunitarias, con el fin de generar canales de confianza bidireccionales y de comunicación asertiva que permita que los diferentes actores que hacen parte del proyecto cuenten con acompañamiento y se disminuyan los conflictos con dichos actores.</p> <p>Las actividades de este Programa son:</p> <p>1. Instalación del Sistema de atención al Usuario:</p> <p>El sistema de atención a los diferentes actores sociales y comunidad consta de la instalación de una oficina para el servicio de atención al usuario, al que el interesado puede acercarse, obtener información del proyecto o interponer una PQRS. El profesional social del contratista será el encargado de atender al solicitante y recibir su PQRS bajo un formato que contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fecha de recepción Datos completos de la persona (nombre y apellidos, teléfono de contacto, dirección de residencia o localización. Descripción precisa de la manifestación ciudadana en un lenguaje claro y comprensible para el peticionario. Clasificación de la manifestación ciudadana (solicitud, queja, reclamo, petición, denuncia, sugerencia, entre otros) y el área a que pertenece (Técnica, social, ambiental, predial SST). Seguimiento a las acciones adelantadas y/o la respuesta dada a la persona, con fechas específicas y medio por el cual se brindó dicho seguimiento. 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- Descripción de las actividades finales que permitieron el cierre de la manifestación comunitaria.
- Estado de la manifestación comunitaria (abierta-cerrada).
- Firma a satisfacción de la persona o en caso de no poder obtener la firma, describir las acciones adelantadas para el cierre de la manifestación; dichas acciones desarrolladas para el cierre deberán describirse en un lenguaje claro y comprensible para el ciudadano.
- Nombre y firma de la persona que tiene el cargo de residente social del contratista contando con la firma de seguimiento de las áreas ambiental, técnica, predial o SST en caso de que aplique.

A media que ingresen las manifestaciones comunitarias, el contratista deberá llenar una base de datos con toda la información especificada anteriormente y deberá ser entregada a la Interventoría en los informes de gestión social, donde se especifique lo siguiente:

- Número total de peticiones presentadas.
- Número y porcentaje de peticiones abiertas por tipo, clasificación y canal utilizado
- Número y porcentaje de peticiones cerradas por tipo, clasificación y canal utilizado

Para el cierre del proyecto, se deberá contar con todos los formatos de las manifestaciones comunitarios firmados y con los respectivos soportes de cumplimiento; en caso de que no se pueda lograr la firma de la persona que interpuso la manifestación comunitaria, se deberá contar con el apoyo y verificación del cumplimiento de actividades de cierre de dichas manifestaciones, por parte de las Juntas de Acción comunal, Personería Municipal, miembros del comité de participación y/o veeduría ciudadana y cualquier otra entidad comunitaria, que pueda servir de testigo en estos cierres.

2. Instalación y adecuación de una oficina para el servicio de atención al usuario:

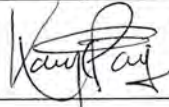
De acuerdo con la longitud del proyecto, el contratista deberá instalar, adecuar y dotar con todos los implementos necesarios (computador con impresora, sillas para atender la comunidad, mesa, cartelera informativa, información del proyecto, formatos de recepción de manifestaciones comunitarias y demás implementos que se consideren) ,como mínimo una (1) oficina de atención al usuario -SAU-, la cual servirá para brindar toda la información referente a la ejecución del contrato, recibir y atender todas las manifestaciones comunitarias.

Esta oficina debe estar en funcionamiento desde la etapa pre constructiva, ya que desde esta fase se adelantan actividades en las áreas técnica, ambiental y social y permanecerá disponible y abierta durante toda la fase constructiva hasta la recuperación de las áreas intervenidas, es decir hasta la última actividad de obra programada, en los horarios y sitios adecuados para facilitar el acceso de la población.

En la fachada se deberá instalar un aviso que indique la instalación de este SAU y cuente con la información completa del contrato ejecución, horario de atención, teléfono, correo electrónico entre otra información relevante.

En la oficina se hará presente un buzón de sugerencia y una cartelera informativa.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

3. Otros medios de atención:	
Se llevará a cabo la instalación de 1 buzón satelital, el cual será instalado en un punto estratégico del AID. El buzón contará con los formatos establecidos para tal fin, estará identificado y señalizado. El profesional encargado cada 8 días realizará la revisión de este para recolectar y atender las manifestaciones de la comunidad.	
LUGAR DE APLICACIÓN	
Unidad territorial donde se ubicará el SAU Frentes de obra.	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
El cronograma será anexado por el contratista de acuerdo al plazo contractual.	La cronología será anexada por el contratista de acuerdo al plazo contractual.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificación de Oficina de Atención a la Comunidad.	Inicial. Informe mensual
Seguimiento y control en la gestión para el cierre de PQRS	Mensual. Informe mensual
Seguimiento a la base de datos de PQRS.	Mensual. Informe mensual
Comprobación de cumplimiento y cierre de manifestaciones comunitarias	Mensual. Informe mensual
Revisión de la necesidad de ajustar o actualizar las medidas de manejo e indicadores del proyecto.	Trimestral. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Seguimiento y control en la gestión para el cierre de PQRS $\text{Cierre PQRS} = \frac{\text{PQRS cerradas}}{(\text{PQRS presentadas})} * 100$	Informe mensual de actividades donde se describa la totalidad de PQRS presentadas y las PQRS cerradas en el periodo en evaluación. Informe mensual
Verificación de instalación de oficina de información y buzones satelitales $\text{Puntos SAU} = \frac{\text{No. puntos SAU instalados}}{(\text{No. puntos SAU propuestos})} * 100$	Informe mensual de actividades donde se evidencie la instalación de la oficina de información y buzones satelitales. Informe mensual
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PPGI - 10.2 - 33

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA PARTICIPACIÓN, GOBERNANZA E INCLUSIÓN SOCIAL			
CODIGO	PPGI - 10.2 - 33	NOMBRE	Información y divulgación.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> Implementar una estrategia pública de divulgación para brindar a los diferentes actores sociales e Institucionales, información oportuna, clara, veraz y actualizada, sobre las actividades ejecutadas en el marco del proyecto. 		<ul style="list-style-type: none"> Realizar el 100% al seguimiento a las acciones descritas en el programa de gestión social PPGI -10.2-33 y asegurar su cumplimiento. Controlar y proponer correctivos que se requieran para el cumplimiento al 100% de las acciones propuestas en la ficha PPGI - 10.2-33. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> Falta de información y divulgación complete, clara y oportuna del Proyecto y sus actividades. Contribución en la atención de las necesidades informativas de la población respect al proyecto. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>1. Diseño e implementación de una estrategia de comunicación y divulgación, donde se utilice un lenguaje incluyente, accesible y comprensible para todas las personas de la comunidad</p> <p>El proyecto de Información y Divulgación comprende las actividades requeridas para mantener informada a la comunidad sobre los aspectos más relevantes del desarrollo del proyecto. Estas actividades comprenden: realización de reuniones, elaboración y distribución de piezas comunicativas y definición de textos para cuñas, volantes, cartas personalizadas, entre otros adicionales en caso de que el desarrollo del proyecto lo requiera, durante su ejecución. El proceso de información no termina con estas actividades formales, sino que se extiende a las conversaciones informales adelantadas con los líderes comunitarios y personas en general del AI.</p>			
<p>2. Reuniones con la comunidad</p> <p>El contratista mantendrá informada a la comunidad a través de reuniones generales informativas; la metodología de estas será propuesta por el contratista y revisada por la interventoría. Las reuniones a implementar serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reunión de inicio: Se debe realizar como requisito fundamental antes de iniciar las actividades constructivas y se debe convocar a las diferentes autoridades municipales, Juntas de acción comunal, organizaciones públicas y privadas de interés, propietarios y residentes del área de influencia, entre otros actores. En dicha reunión se deberá presentar la siguiente información: 			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

- Objeto del contrato, fecha de inicio y finalización, valor del contrato y grupo de profesionales de contratista e Interventoría.
- Características del diseño, actividades y programas de la gestión social y ambiental y procedimiento de la gestión predial.
- Procedimiento de vinculación de mano de obra.
- Procedimiento para el manejo de acceso en los predios.

Además de esto se informará sobre el sistema de atención al usuario, la conformación del comité de participación ciudadana y demás información relevante del contrato.

- Reunión de avance: El contratista ejecutará la reunión de avance de obra cuando esta se encuentre en un 50% de ejecución. Tiene como finalidad dar a conocer el avance de las actividades de obra desarrolladas desde la parte técnica, social y ambiental.
- Reunión de finalización: previo a la finalización de las actividades de obra y del plazo contractual al cumplir el 90% de las actividades de obra propuestas en el cronograma, se debe realizar una reunión, donde se convoque a todas las personas tenidas en cuenta en las reuniones de inicio y de avance y se informe sobre el estado final de la obra en sus componentes técnico, social, ambiental y predial, además de los impactos y beneficios generados, recomendaciones de conservación y gestión de riesgo, entre otros aspectos relevantes.
- Reuniones extraordinarias: Cuando las diferentes personas del área de influencia lo requieran, las actividades de obra lo exijan o la Interventoría lo requiera, se realizarán reuniones extraordinarias para tratar o concertar temas específicos que surjan como consecuencia de la ejecución del proyecto y evitar conflictos con las comunidades.

Para las reuniones se optará por usar presentación en Power Point la cual se transmitirá con video beam, sin embargo, para garantizar que la información sea clara para toda la comunidad, los profesionales a exponer utilizarán micrófono, con lenguaje no técnico y con la compañía de todo el grupo de trabajo se dará a conocer la información personalmente a personas que lo requieran.

3. Canales de información tecnológicos

Con el fin de informar y divulgar información relacionada con la ejecución del proyecto, se realizarán publicaciones por medio de las páginas web de la alcaldía municipal de Saravena y mensajes vía WhatsApp.

4. Actividades y metodología de divulgación

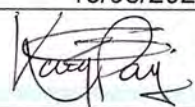
Se podrán en marcha actividades de divulgación escrita y oral tales como cartas personalizadas, volantes informativos y cuñas radiales.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Unidad territorial menor y mayor	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
El cronograma será anexado por el contratista de acuerdo al plazo	La cronología será anexada por el contratista de acuerdo al plazo contractual.

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

contractual.	
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificación de cumplimiento del mínimo requerido de reuniones con comunidades y autoridades locales.	Al inicio, al 50% y 90% de ejecución contractual. Informe mensual
Validación de soportes de convocatorias a reuniones.	Al inicio, al 50% y 90% de ejecución contractual. Informe mensual
Confirmación del diligenciamiento adecuado del acta de reunión.	Al inicio, al 50% y 90% de ejecución contractual En el caso de reuniones extraordinarias, el seguimiento se hará mensual. Informe mensual
Comprobación del cumplimiento de compromisos establecidos en las reuniones.	Según términos establecidos en el acta. Informe mensual
Constatación de registros de asistencia, registro fotográfico y de video con fechas y coordenadas de captura.	Al inicio, al 50% y 90% de ejecución contractual En el caso de reuniones extraordinarias, el seguimiento se hará mensual. Informe mensual
Ratificación de solicitudes de reuniones extraordinarias.	Mensual. Informe mensual
Revisión de los comprobantes y registros de entrega de piezas y elementos resultantes de la estrategia pública de divulgación.	Mensual. Informe mensual
Verificación de funcionamiento de canales de información tecnológicos.	Inicial y mensual. Informe mensual
Validación de los comprobantes y registros de entrega de piezas divulgativas e interacción en redes sociales.	Mensual. Informe mensual
Confirmación de la necesidad de ajustar o actualizar las medidas de manejo e indicadores del proyecto.	Trimestral. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Verificación de cumplimiento del mínimo requerido de reuniones con comunidades y autoridades locales. $\text{Reuniones} = \frac{\text{Reuniones celebradas}}{(\text{Reuniones requeridas})} * 100$	Registro de asistencia a las reuniones con comunidades y autoridades locales realizadas y la respectiva Acta de Reunión. Informe mensual
Revisión de los comprobantes y registros de entrega de elementos resultantes de la estrategia pública de divulgación. $\text{Entrega de divulgación publica} =$	Registros de entrega y de divulgación a las comunidades de elementos y estrategias de información del proyecto. Informe mensual

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

No. de elementos de divulgación implementados No, elementos de divulgación proyectados * 100	
COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN	
ACCIONES	COSTOS
Entrega de folletos informativos.	Costo Acción 2. El costo de cada folleto informativo es de \$5.000 y un valor total de \$500.000 teniendo en cuenta que se realizara la entrega de 100 folletos durante los 2 meses de ejecución del proyecto.
COSTO TOTAL \$500.000	
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matricula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PPGI - 10.3 - 34

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA PARTICIPACIÓN, GOBERNANZA E INCLUSIÓN SOCIAL			
CODIGO	PPGI- 10.3 -34	NOMBRE	Cultura vial y participación comunitaria.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Generar estrategias de apropiación a través de procesos de educación y concienciación con las comunidades educativas, líderes, comité de participación comunitaria y población en general, en temas que contribuyan a la conservación y mejoramiento del entorno, las relaciones entre los diferentes actores sociales y su interacción con el proyecto. • De igual manera, propone crear espacios para la participación y control social a través de la conformación y consolidación del comité de participación comunitaria del proyecto y/o las veedurías ciudadanos conformada. 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el 100% al seguimiento a las acciones descritas en el programa de gestión social PPGI -10.3-34 y asegurar su cumplimiento. • Controlar y proponer correctivos que se requieran para el cumplimiento al 100% de las acciones propuestas en la ficha PPGI -10.3-34. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Variabilidad en los liderazgos sociales, comunitarios, campesinos y de actores del postconflicto. • Cambio en la estructura y dinámica social de la comunidad. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
<p>1. Estructuración y desarrollo de estrategias pedagógicas</p> <p>Se realizarán talleres teórico prácticos en temas como seguridad vial, educación en las normas y señales de tránsito, movilidad sostenible, uso adecuado del espacio público, normas que rigen el derecho de vía, prácticas ambientales adecuadas, objetivos del desarrollo sostenible, convivencia y cualquier otra temática de interés social y ambiental según los intereses y necesidades de la comunidad.</p> <p>Adicionalmente, se realizara la entrega de bolsa ecologica en lona madre selva a los participantes y habitantes del AID de las jornadas de sensibilización y/o talleres practicos</p> <p>2. Conformación del Comité de Participación Comunitaria</p> <p>En la reunión de inicio, el contratista dará a conocer las funciones del comité y registrará a las personas que se quieran vincular a este proceso, indicando su nombre, dirección de residencia o sector de la vía donde habitan o tienen su actividad económica, teléfono</p>			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

entre otros datos.

En caso de que no se registre ninguna persona en la reunión de inicio, el profesional social del contratista establecerá contacto con los líderes y lideresas comunitarias y presidentes de JAC, informando nuevamente sobre las funciones e importancia de este comité e incentivándolos a la participación de sus comunidades.

Posterior al registro, se programarán las reuniones con una periodicidad de una vez al mes o la que estipulen sus miembros; en estas reuniones se informará a los asistentes sobre los avances de las actividades de obra, las manifestaciones ciudadanas que se hayan presentado, las que se encuentran abiertas y el manejo que puede hacerse para su cierre, además del manejo a posibles conflictos con la comunidad.

El contratista liderará las reuniones que se realicen con el Comité de Participación Comunitaria, cumpliendo los compromisos adquiridos con ellos, atendiendo cada una de las inquietudes presentadas y brindando información clara, veraz y oportuna requerida por sus miembros. La Interventoría realizará apoyo a estas actividades

El Comité de Participación Comunitaria tendrá dentro de sus funciones dar a conocer a sus comunidades la información recibida en las reuniones y recoger las inquietudes, sugerencias, manifestaciones de los habitantes del área de influencia y darlos a conocer al contratista, comprometerse a mediar en la solución de conflictos con la comunidad, participar y propiciar las estrategias pedagógicas.

Además, una de sus funciones es ser un comité consultivo para el tema de los cerramientos de las obras; esto con el fin de asegurar la movilidad de las personas más vulnerables, como las personas con discapacidad o de cuidadoras y evitando que el proyecto cree de barreras en la movilidad de estas personas.

3. Acompañamiento a la conformación de veedurías ciudadanas (son autónomas)

Estas veedurías son conformadas libre y autónomamente por la ciudadanía interesada en conocer y hacer control social al estado de la ejecución del proyecto.

Una vez sean elegidas las personas veedoras de forma democrática, propendiendo por la paridad de género en su conformación, incluyendo personas de todos los sectores sociales, especialmente de los más vulnerables, como mujeres víctimas del conflicto armado, madres cabeza de familia, cuidadoras, personas con discapacidad, deberán registrar la Veeduría ante las personerías municipales o distritales o ante las Cámaras de Comercio, quienes deberán llevar registro público de las veedurías inscritas en su jurisdicción.

En el caso de las comunidades indígenas esta función será asumida por las autoridades propias.

Una vez el contratista, interventoría o INVÍAS sean notificados por parte de la veeduría de su conformación e inscripción, se realizará una reunión inicial con sus miembros, con el fin de conocer las expectativas, de establecer la periodicidad de las reuniones, manejo de información, canales de contacto, entre otros aspectos metodológicos, que permitan realizar un adecuado acompañamiento del Contrato y brindar la información requerida

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

de manera oportuna y veraz.

La Interventoría acompañará y apoyará las diferentes reuniones y actividades desarrolladas con las veedurías y cumplirá las obligaciones determinadas en el Manual de Interventoría.

4. Piezas comunicativas entregadas con las medidas de movilidad local (folletos).

Se realizará la entrega de folletos sobre movilidad local y seguridad vial a los habitantes del AID.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Unidades territoriales menores y Unidades territoriales mayores	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
El cronograma será anexado por el contratista de acuerdo al plazo contractual.	La cronología será anexada por el contratista de acuerdo al plazo contractual.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificación de jornadas educativas y de concienciación en Cultura Vial.	Trimestral. Informe mensual
Validación de convocatorias o programación de reuniones	Mensual. Informe mensual
Revisión de soportes (actas de reunión, registro fotográfico con fecha y coordenada de captura).	Mensual. Informe mensual
Confirmación de cumplimiento de acuerdos establecidos con el Comité de participación comunitaria y/o veedurías ciudadanas, mediante visitas, llamadas telefónicas, entre otros mecanismos.	Trimestral. Informe mensual
Comprobación de actas de cierre de compromisos.	Trimestral. Informe mensual
Constatación del informe de cierre y desempeño del Comité de Participación Comunitaria.	Al cierre de la gestión social del proyecto. Informe mensual
Comprobación, mediante acta de reunión y registros, la conformación de grupos de mujeres, mujeres diversas, mujeres cabezas de hogar, cuidadoras, población con discapacidad y/o capacidades especiales.	Mensual. Informe mensual
Revisión de la necesidad de ajustar o actualizar las medidas de manejo e indicadores del subprograma.	Trimestral. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Verificación de las estrategias de apropiación del proyecto implementadas mediante procesos de educación y concienciación con las comunidades	Registro de asistencia a los procesos de educación y talleres realizados con la comunidad. Informe mensual

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

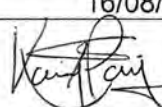
<p>educativas, población en general, líderes del AD y con el comité de Participación comunitaria con enfoque de género, diferencial y de derechos</p> <p align="center"><i>Estrategias =</i></p> <p align="center">$\frac{\text{Estrategias implementadas}}{\text{Estrategias proyectadas}} * 100$</p>	
<p>Validación de la promoción de espacios para la participación y control social a través de la conformación del Comité de Participación Comunitaria y/o las posibles veedurías ciudadanas conformadas en el marco del proyecto.</p> <p align="center"><i>Acercamientos =</i></p> <p align="center">$\frac{\text{Reuniones realizadas}}{\text{Reuniones convocadas}} * 100$</p>	<p>Registro de convocatoria y Acta de reunión del Comité de Participación Comunitaria y/o Veedurías. Informe mensual</p>
<p>Cumplimiento de compromisos</p> <p align="center"><i>ActaCompr =</i></p> <p align="center">$\frac{\text{Compromisos cerrados}}{\text{Compromisos establecidos}} * 100$</p>	<p>Acta de cierre de compromisos. Informe mensual.</p>

COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

ACCIONES		COSTOS		
Acción 1 Acción 2 Acción 3		CONCEPTO	COSTO C/U	COSTO TOTAL
		1 Jornada de sensibilización a los habitantes del AID. Incluye refrigerio y material didactico.	\$2.000.000	\$2.000.000
		70 Folletos sobre seguridad vial.	\$5.000	\$350.000
		70 bolsas ecologicas en lona madre selva.	\$25.000	\$1.750.000
		TOTAL	\$4.100.000	

COSTO TOTAL \$4.100.000

PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN

Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matricula profesional	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PPGI - 10.4 - 35

“MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

PROGRAMA PARTICIPACIÓN, GOBERNANZA E INCLUSIÓN SOCIAL			
CODIGO	PPGI- 10.4 -35	NOMBRE	Inclusión social con perspectiva de género y de transversalización.
OBJETIVOS		METAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el enfoque diferencial, de género y de derechos en las diferentes fases de los tipos de proyectos, con el fin de reducir las barreras y brechas existentes para las personas, especialmente para las mujeres y para poblaciones con discapacidad. 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar seguimiento en un 100% de la aplicación del enfoque diferencial, de género y de derechos en las distintas etapas de lo proyecto. 	
IMPACTOS A MANEJAR		TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Altera los obstáculos en el acceso a la movilidad de grupos vulnerables. • Altera las desigualdades por razón de género. 		Prevención	X
		Mitigación	X
		Corrección	
		Compensación	
NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO			
Baja		Media – Alta	
Media - Baja	X	Alta	
ACCIONES A DESARROLLAR			
ACCIONES PARA DESARROLLAR			
ACTIVIDADES GENERALES:			
<p>El contratista pondrá en funcionamiento estrategias como convocatorias incluyentes, que permitan la vinculación de personas vulnerables al proyecto.</p> <p>El contratista implementara listados de asistencia donde se incluyan las categorías de sexo, género, identificación étnica, víctimas del conflicto armado y persona con discapacidad.</p>			
CAPACITACIÓN Y PREVENCIÓN DE LAS VIOLENCIAS			
<p>El contratista generará acciones mensuales, tales como capacitaciones, charlas, talleres de prevención de los tipos de violencias contra la mujer, tanto al interior del equipo de trabajo del proyecto, como en la comunidad del área de influencia del proyecto.</p> <p>El contratista garantizará el suministro de unidades sanitarias portátiles para hombres y mujeres, en las unidades sanitarias para mujeres tendrán dispositivos higiénicos (papel, toallas higiénicas).</p> <p>El contratista establecerá protocolos de atención en casos de presentarse algún tipo de violencia contra las mujeres.</p> <p>El contratista ejecutará talleres enfocados a las poblaciones vulnerables (población con</p>			

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

discapacidad, madres cabeza de hogar, mujeres víctimas de violencia, población LGTBI). Dichos talleres serán programados durante el desarrollo de la obra.

Los contenidos de talleres a ejecutar deberán ser remitidos a interventoría previa ejecución para su revisión y posterior aprobación.

ACTIVIDADES LABORALES

Se contratará mano de obra de la región principalmente el AI, se tendrán en cuenta las hojas de vida de mujeres interesadas en hacer parte del proyecto.

El contratista implementará un manual para prevenir prácticas discriminatorias para todos los segmentos poblacionales y violencias basadas en género.

Se contribuirá a la vinculación laboralmente a madres cabezas de familia.

Favorecerá el aumento del porcentaje de vinculación de mujeres del AID en trabajos tradicionalmente masculinizados.

COMUNICACIONES

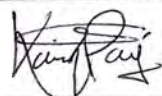
El contratista implementará campañas de prevención de violencia de género en las casetas comunales del AI del proyecto, personal de obra, organizaciones sociales y agremiaciones de la comunidad del área de influencia del proyecto.

LUGAR DE APLICACIÓN	
Unidades territoriales menores Unidades territoriales mayores	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN
El cronograma será anexado por el contratista de acuerdo al plazo contractual.	La cronología será anexada por el contratista de acuerdo al plazo contractual.
PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN	
ACTIVIDAD	MOMENTO
Verificar alianzas orientadas a la capacitación y sensibilización para la prevención y atención de todo tipo de violencias y acoso basados en el género.	Inicial y Mensual. Informe mensual
Validar actividades contenidas en el programa, que tienen enfoque diferencial	Mensual. Informe mensual
Revisar porcentajes de vinculación laboral con enfoque diferencial, paridad de género y a madres y padres cabeza de familia en trabajos tradicionalmente masculinos o no convencionales.	Mensual. Informe mensual
Confirmar horarios laborales flexibles y alianzas orientadas a madres y padres cabeza de familia, madres lactantes entre otros grupos poblacionales.	Mensual. Informe mensual

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

Comprobar medidas de seguridad en los espacios de paso de personas, conforme las consideraciones contenidas en el Programa.	Mensual. Informe mensual
Constatar la divulgación e implementación de sanciones al personal, en los casos en que proceda en acoso en el ámbito laboral o con la población de las áreas de influencia.	Mensual. Informe mensual
Verificar la implementación transversal de la perspectiva de género en otros programas del plan de manejo ambiental.	Mensual. Informe mensual
Validar los registros de asistencia que incluyan. categorías de sexo, género, identificación étnica, víctimas del conflicto armado y persona con discapacidad.	Mensual. Informe mensual
Revisar la necesidad de ajustar o actualizar las medidas de manejo e indicadores del proyecto.	Trimestral. Informe mensual
INDICADORES DE GESTIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
<p>Verificación de horarios laborales flexibles y alianzas orientadas a madres y padres cabeza de familia, madres lactantes, entre otros grupos poblacionales.</p> <p><i>Flexibilización =</i></p> $\frac{\text{No. de padres – madres cabeza de hogar incluidos en los programas de flexibilización}}{\text{No. total de padres – madres cabeza de hogar del proyecto}} * 100$	Informes mensuales de actividades donde se registren las estrategias de flexibilización. Informe mensual
<p>Validación de alianzas orientadas a la capacitación y sensibilización para la prevención y atención de todo tipo de violencias y acoso basados en el género.</p> <p><i>Capacitaciones =</i></p> $\frac{\text{No. de trabajadores capacitados en prevención de violencia y acoso}}{\text{No. total de trabajadores del proyecto}} * 100$	Informes mensuales de actividades donde se registren las estrategias de flexibilización. Informe mensual

PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”

<p>Revisión laboral de mano de obra con perfiles básico, técnico, profesional y especializado de la región y perteneciente a grupos vulnerables (mujeres, víctimas, discapacitados, entre otros).</p> <p><i>Vinculación =</i></p> $\left(\frac{MO \text{ perteneciente a grupos vulnerables}}{\text{Total personal proyecto de la región}} \right) * 100$	<p>Soportes de cumplimiento salarial y prestacional y certificados de pertenencia a grupos vulnerables.</p> <p>Informe mensual</p>
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	
Nombre	KAREN ANDREA PAEZ GOMEZ
Carrera y número de matrícula	ING. AMBIENTAL MP. 54238-408844 NTS
Fecha de elaboración	16/08/2024
Firma del profesional	

MATRIZ DE LEOPOLD

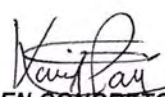
Actividades		Impactos ambientales		Actividades previas				Actividades constructivas								
				Instalación de infraestructura temporal	Contratación mano de obra	Entrega del terreno y Replanteo	Excavaciones	Desmonte y Limpieza en zonas no boscosas	Demoliciones y Remoción	Excavaciones	Rellenos	Mejoramiento Subrasante	Afirmados	Conformación Calzada Existente	Riego de Imprimación	
1. Geomorfología	Alteración de la morfología							-3	-2							
								3	1							
	Cambios en los niveles de ruido							-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
2. Atmosférico	Cambios en la calidad del aire							1	1	1	1	1	1	1	1	
								-1	-2	-1	-1	-1	-1	-2	-2	
								1	2	1	1	1	1	1	2	
3. Suelo	Pérdida o ganancia del suelo	-1						-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
		1						1	1	1	1	1	1	1	1	
	Alteraciones de valores escénicos de una unidad de paisaje	-2						-3	-3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
4. Paisaje		2						3	3	1	1	1	1	1	1	
	Afectación a la infraestructura vial							-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
								1	1	1	1	1	1	1	1	
5. Socioeconómico y cultural	Afectación a las actividades económicas		2		2					2	1	1	1	1	1	
			2		2					1	1	1	1	1	1	
	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular							-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	
	Generación de accidentes							2	1	2	1	2	1	1	1	
								-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
	Afectación al acceso de predios							1	1	1	1	1	1	1	1	
	Generación de empleo	1	3					1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	3					1	1	1	1	1	1	1	1	
	Generación de conflictos con la comunidad	-2	-1	-2	-1			-2	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-1	
	Afectación a la salud de los trabajadores	2	1	2	1			1	1	1	1	1	1	1	1	

Actividades	Impactos ambientales	Actividades constructivas		Actividades de cierre de abandono					Magnitudes positivas	Magnitudes negativas	Intensidad	Sumatoria de impactos positivos	Sumatoria de impactos negativos	Número de datos analizados	Escala de impacto positivo
		Pavimento flexible	Obras hidráulicas	Desmantelamiento y abandono instalaciones	Recuperación de áreas	Limpieza final del sitio de trabajo	Actividades sociales de cierre	Cerramientos							
1. Geomorfología	Alteración de la morfología								0	-5	4	0	-20	18	0
	Cambios en los niveles de ruido								0	-11	7	0	-77	18	0
	Cambios en la calidad del aire	-1 1 -1	-2 2						0	-16	13	0	-208	18	0
3. Suelo	Pérdida o ganancia del suelo	1							1	-8	9	9	-72	18	0.5
4. Paisaje	Alteraciones de valores escénicos de una unidad de paisaje	-1 1	-2 1	-1 1	1 1	1 1	1 1		3	-9	12	36	-108	18	2
	Afectación a la infraestructura vial	2 1			1 1	1 1			6	-4	8	48	-32	18	2.7
	Afectación a las actividades económicas	1 1							12	0	11	135	0	18	7.5
5. Socioeconómico y cultural	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	-1 1							0	-9	11	0	-99	18	0
	Generación de accidentes	-1 1	-1 1						0	-11	8	0	-88	18	0
	Afectación al acceso de predios	-1 1							0	-16	9	0	144	18	0
	Generación de empleo	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		18	0	18	324	0	18	18
	Generación de conflictos con la comunidad						-1 1	-1 1	0	-14	13	0	-182	18	0
	Afectación a la salud de los trabajadores								0	-9	10	0	-90	18	0

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Actividades		Impactos ambientales	Escala de impacto negativo	Impacto generado	Escala de impacto generado	Clasificación del impacto
2. Geomorfología	Alteración de la morfología		-1.1	Imp. Negativo	1.1	Bajo
3. Atmosférico	Cambios en los niveles de ruido		-4.3	Imp. Negativo	4.3	Bajo
	Cambios en la calidad del aire		-11.6	Imp. Negativo	11.6	Alto
4. Suelo	Pérdida o ganancia del suelo		-4	Imp. Negativo	3.5	Bajo
6. Paisaje	Alteraciones de valores escénicos de una unidad de paisaje		-6	Imp. Negativo	4	Bajo
7. Socioeconómico y cultural	Afectación a la infraestructura vial		-1.8	Imp. Negativo	0.9	Bajo
	Afectación a las actividades económicas		0	Imp. Negativo	7.5	Medio
	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular		-5.5	Imp. Negativo	5.5	Medio
	Generación de accidentes		-4.9	Imp. Negativo	4.9	Bajo
	Afectación al acceso de predios		-8	Imp. Negativo	8	Medio
	Generación de empleo		0	Imp. Negativo	18	Alto
	Generación de conflictos con la comunidad		-10.1	Imp. Negativo	10.1	Alto
	Afectación a la salud de los trabajadores		5	Imp. Negativo	5	Medio
				Impacto promedio	6.5	Medio

ELABORÓ:



Valido solo para el proyecto "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

KAREN ANDREA PÁEZ GÓMEZ
INGENIERA AMBIENTAL
MATRICULA PROFESIONAL No. 54238-408844 NTS

CRONOGRAMA

PROGRAMA	FICHA DE MANEJO	1. EJECUCIÓN									
		TIEMPO (SEMANAS)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gestión del proyecto	DAGA -1.1 - 01 Conformación del grupo de gestión ambiental y social. DAGA -1.2-02 Capacitación y concientización para el personal de obra. DAGA – 1.3-03 Cumplimiento de requerimientos legales										
Manejo de las actividades constructivas	PAC-2.1-04-Manejo Integral de materiales de construcción.										
	PAC-2.3-06- Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales.										
	PAC-2.4-07-Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos.										
	PAC -2.5-08-Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales.										
Gestión hídrica	PGH – 3.2- 11 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.										
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	PBSE – 4.3 – 14 Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles.										
Manejo de Instalaciones temporales, demaquinaria y equipos	PMIT-5.1-18 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio. PMIT - 5.3-20 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.										
Gestión Social	PDL-6.1-21 Mano de obra contratada con enfoques de género, derechos y diferencial										
Comunidades étnicas, preservación del patrimonio y sitios de interés sociocultural	PPSI-7.4-27 Acompañamiento al desarrollo y cumplimiento de la Consulta Previa, libre e informada con comunidades étnicas.										
Gestión social de infraestructura, predios y servicios públicos.	PGS-8.1-28 Infraestructura de predios y servicios públicos.										
Participación, gobernanza e inclusión social	PPGI-10.1-32 Atención a la comunidad										
	PPGI -10.2-33 Información y divulgación										
	PPGI -10.3-34 Cultura vial y participación comunitaria										
	PPGI -10.4-35 Inclusión social con perspectiva de género y transversalización.										

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

ANEXO 1.

**PLAN DE CONTINGENCIA
AMBIENTAL**

**"MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO
DE LA CALLE DE ACCESO A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE
ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE
SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CONTENIDO

- 1. INTRODUCCIÓN 172
- 2. OBJETIVOS 173
 - 2.1. OBJETIVO GENERAL 173
 - 2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 173
- 3. ANALISIS DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE AMENAZAS 173
- 4. VALORACIÓN DE RIESGOS Y AMENAZAS 174
 - 4.1 IDENTIFICACIÓN DE EVENTOS AMENAZANTES 174
- 5. ESTRUCTURA DEL PLAN DE CONTINGENCIA..... 176
 - 5.1 PLAN ESTRATEGICO 176
 - 5.2 PLAN OPERATIVO..... 180
 - 5.3 PLAN INFORMATIVO..... 182
- 6. CONCLUSIONES 183

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. INTRODUCCIÓN

Es importante contemplar que en este tipo de obra de actividades civiles pueden ocurrir eventos no deseados o emergencias que dadas sus características impide un manejo normal, por lo tanto se hace necesario establecer las medidas apropiadas para hacer frente a este tipo de situaciones y fundamentalmente para desplegar de manera coordinada, un conjunto de acciones de control que atienda los efectos sobre la población o el medio ambiente; estas medidas constituyen el Plan de Contingencia para el proyecto **"MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**.

En general toda actividad que involucre algún tipo de riesgo para el entorno vial, por más improbable que sea, requiere de un plan que señale pautas claras de lo que se debe hacer en caso de emergencias, debido a que estos eventos pueden afectar tanto a las personas vinculadas al proceso constructivo, a los habitantes del sector donde ocurra la situación; de igual manera este tipo de eventos pueden incidir sobre el medio circundante.

Bajo esta concepción, el Plan de Contingencia se propone preparar una serie de procedimientos que involucren recursos técnicos, físicos, humanos y económicos, de tal manera que ante la ocurrencia de un evento contingente se puedan desplegar acciones que permitan controlar o reducir daños, así como también actuar oportuna y eficientemente en aquellos casos en que por una emergencia relacionada con las actividades constructivas o durante la operación de la infraestructura de apoyo, sea necesario prestar asistencia inmediata o movilizar personas siniestradas.

El proyecto planteado en el presente documento contempla la operación de maquinaria, estabilidad de estructuras del suelo y en la manipulación de materiales con características peligrosas, el plan de contingencia se diseñará e implementará con base en el análisis de riesgos endógenos y exógenos asociados al proyecto durante la fase de construcción y operación del mismo, tales como: derrames, derrumbes, explosiones, atentados, sabotajes, accidentes etc.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer estrategias y procedimientos operativos que permitan prevenir o atender rápida y eficientemente las **"MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Formular acciones que permitan proteger la integridad de los trabajadores ante un evento inusual.
- Minimizar los daños de los recursos materiales, medio ambiente y bienes en las eventuales emergencias.
- Integrar a los trabajadores a los grupos en las actividades relacionadas con la preparación ante emergencias de la empresa constructora contratante.
- Definir, asignar y dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada uno de los trabajadores que se involucren dentro del plan de emergencias.

3. ANALISIS DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE AMENAZAS

Para el análisis de riesgos y evaluación de amenazas del proyecto, **"MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"** se tuvo en cuenta las actividades de obra, las cuales corresponden principalmente a la construcción de pavimento en concreto rígido y obras complementarias.

Cada una de las labores asociadas a las actividades constructivas de obra, conllevan riesgos de posible ocurrencia de eventos indeseados que se pueden traducir en afectación a personas, daños al medio ambiente, pérdidas económicas y de bienes.

El análisis de riesgos tiene como objetivo identificar los eventos, su escenario y su probabilidad de ocurrencia que se pueden derivar de la interacción proyecto – ambiente, es decir los riesgos generados del proyecto hacia el ambiente y del ambiente hacia el proyecto. El análisis de riesgos identifica las amenazas y la probabilidad de ocurrencia, la vulnerabilidad y gravedad de los elementos en riesgo, los posibles escenarios, el cálculo del riesgo y la clasificación de los riesgos.

4. VALORACIÓN DE RIESGOS Y AMENAZAS

En este numeral se presenta la valoración de amenazas naturales sobre los elementos ambientales del área de influencia directa y la incidencia de estos sobre las actividades propias del desarrollo del proyecto.

4.1 IDENTIFICACIÓN DE EVENTOS AMENAZANTES

Los eventos indeseados que se pueden presentar están asociados a riesgos de origen endógenos, que en su mayoría se relacionan con accidentes producidos como consecuencia de la aplicación de procedimientos inadecuados (fallas humanas), fallas operacionales de equipos o herramientas y fallas en los sistemas utilizados; de igual manera, se presentan riesgos de origen exógeno, los cuales son generados por actividades ajenas a la operación del proyecto o por el azar, como por ejemplo, fenómenos de tipo natural (remoción en masa, inundación, riesgo biológico, etc.). Las amenazas para el proyecto, en la fase de construcción se dividen en dos tipos: del medioambiente hacia el proyecto (amenazas exógenas) y del proyecto hacia el medio ambiente (amenazas endógenas).

4.1.1 AMENAZAS EXÓGENAS

4.1.1.1 AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA:

Estos procesos implican el movimiento, por lo general rápido, hacia abajo de una pendiente, de masas de roca y tierra, arrastrando material orgánico del suelo. Teniendo en cuenta que las zonas a intervenir cuentan con una profundidad aproximada de 1 metros, es posible un evento de este tipo.

4.1.1.2 AMENAZA POR INCENDIOS FORESTALES:

La región del departamento de Arauca, se encuentra catalogada con amenaza baja a muy baja por la CORPORINOQUIA y el IDEAM. La amenaza por incendios forestales se presenta especialmente en el periodo seco, fecha en la cual la vegetación seca (hojarasca) que se acumula en la base del suelo, es altamente inflamable.

4.1.1.3 AMENAZA DE DAÑOS POR TERCEROS:

Se refiere a los efectos nocivos, es decir a los daños y perjuicios, de aquellas acciones ejecutadas por personal ajeno al Contratista, que bien se realicen intencionadamente o por negligencia, y de manera lícita (es decir sin contrariar la ley) o ilícita, a continuación, se definen el tipo de amenazas que se pueden presentar:

- Terrorismo: Las acciones terroristas se refieren al uso de violencia o amenaza de violencia por parte de individuos o grupos ilegales.

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Teniendo en cuenta la conflictividad armada ilegal del país, la historia sociopolítica de la región y la presencia actual de actores del conflicto en el área del proyecto, no se descarta que se puedan presentar acciones violatorias de la ley como el secuestro o retención temporal de personal y el sabotaje o atentados contra elementos, instalaciones y equipos, o su preaviso con fines extorsivos.

- **Delincuencia común:** Se refiere a cualquier infracción o delito cometido contra las normas jurídicas, los bienes materiales y las personas. En todo proyecto es factible la ocurrencia de actos de delincuencia común, que pueden llegar a entorpecer las actividades de su ejecución.
- **Acciones de protesta social:** Se refiere a acciones tales como paros, movilizaciones, bloqueos o asonadas, como formas de protesta social que podrían llegar a producirse por parte de las organizaciones comunitarias y de la población del área de influencia del proyecto, como expresión de descontento o malestar frente a acciones, decisiones o impactos relacionados con el proyecto.

4.1.2 AMENAZAS ENDÓGENAS

Durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar amenazas por las actividades propias de la obra, las cuales pueden generar eventos no controlables.

4.1.2.1 ACCIDENTE VEHICULARES

Durante las actividades de construcción, se requiere del movimiento constante de maquinaria pesada, equipos y vehículos para el transporte de personal, materiales e insumos, lo cual, representa un aumento significativo del tránsito vehicular actual. Son una amenaza del proyecto los accidentes que tengan relación con vehículos empleados durante la construcción que causen involuntariamente daño a personas, a bienes, o al medio natural. Se entiende por accidente de tránsito el hecho eventual, repentino e involuntario, en el que interviene, por lo menos, un vehículo, cuyo resultado produce lesiones a las personas, o incluso la muerte, y/o daños en los bienes, o en el medio ambiente.

4.1.2.2 DERRAME DE COMBUSTIBLES O LUBRICANTES

Estos materiales son necesarios para el funcionamiento de maquinaria y equipos durante la construcción. Un derrame puede producirse por deficiencias en los sistemas de almacenamiento, en la manipulación o transporte de los mismos, ocasionando perjuicios al medio ambiente asociados con contaminación.

4.1.2.3 ACCIDENTES LABORALES

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Durante la fase de construcción estarán vinculados al proyecto trabajadores entre personal calificado y no calificado que manipularán o utilizarán maquinaria y

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

equipos pesados y herramientas, aumentando la probabilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo, a pesar que se cuenten con todos los protocolos de seguridad para las diferentes actividades laborales.

Por lo anterior debe haber un estricto control de la implementación de dichos protocolos, definir los riesgos propios de cada actividad y poner en marcha las medidas preventivas y de seguridad necesarias; así como la utilización de los elementos de protección personal, con el fin de evitar accidentes.

4.1.2.4 INCENDIO / EXPLOSIÓN

La ocurrencia de fugas o volatilización de gases generados por el manejo de combustibles puede dar lugar a incendios o explosiones. La fuente de este evento estaría dada por la inadecuada disposición y utilización de equipos, el inadecuado manejo de plantas generadoras de energía o cables de conducción eléctrica, así como el humo de cigarrillo en espacios no permitidos; por tanto, deben manejarse protocolos de seguridad específicos, teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas para el transporte, manipulación y almacenamiento de combustibles.

5. ESTRUCTURA DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Con el fin de que el documento Plan de Contingencia permita realizar una atención oportuna y adecuada ante la generación de algún evento, el PC está estructurado de la siguiente forma:

- Plan Estratégico
- Plan Operativo
- Plan Informativo

5.1 PLAN ESTRATÉGICO

El plan estratégico tiene como objeto prever un conjunto de medidas y decisiones a tomar, por parte de la empresa, cuando ésta atraviesa por un incidente durante la ejecución de las actividades de ejecución del proyecto, por lo tanto, se debe tener en cuenta las siguientes acciones:

5.1.1 ORGANIZACIÓN Y RECURSOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Para la atención de emergencias se debe utilizar los recursos suficientes y adecuados a su tamaño y a los riesgos específicos, bajo unos esquemas de organización que hagan dicha respuesta eficiente, con el fin de optimizar los recursos y minimizar los daños que se puedan causar. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, la clasificación de emergencias en cuanto a capacidad de respuesta se establece:

5.1.1.1 EMERGENCIAS NIVEL 1:

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Emergencias que ocurran en el área de operaciones del proyecto y que puedan ser atendidas y controladas con los recursos con que dispone el Contratista, sin necesidad de apoyo externo.

5.1.1.2 EMERGENCIAS NIVEL 2:

Corresponde a emergencias para cuya atención se requiera, además de los recursos con que cuente la Empresa Contratista, el apoyo de los integrantes del Concejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio (bomberos, defensa civil, policía nacional, entre otros).

5.1.2 ESTRATEGIAS PREVENTIVAS

Todo el personal que intervengan en el proyecto, deberá seguir las medidas que hacen parte del Sistema de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de la firma Contratista y todas las recomendadas consignadas en este documento para las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto.

5.1.2.1 RESPONSABILIDADES DE LA FIRMA CONTRATISTA:

Es de responsabilidad obligatoria cumplir y hacer cumplir las normas generales, especiales, reglas, procedimientos e instrucciones sobre medicina, higiene y seguridad industrial, en cuanto a condiciones ambientales, físicas, químicas, biológicas, psicosociales, ergonómicas, mecánicas, eléctricas y locativas para lo cual la empresa contratista deberá:

- Prevenir y controlar todo riesgo que pueda causar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Identificar y corregir las condiciones inseguras en las áreas de trabajo.
- Hacer cumplir las normas y procedimientos establecidos, en los programas del documento PAGA.
- Desarrollar programas de mejoramiento de las condiciones y procedimientos de trabajo tendientes a proporcionar mayores garantías de seguridad en la ejecución de labores.
- Adelantar campañas de capacitación y concientización a los trabajadores en lo relacionado con la práctica del SG-SST.
- Descubrir los actos inseguros, corregirlos y enseñar la manera de eliminarlos, adoptando métodos y procedimientos adecuados de acuerdo con la naturaleza del riesgo.
- Informar periódicamente a cada trabajador sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como los existentes en el medio laboral en que actúan, e indicarle la manera correcta de prevenirlos.

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Propender porque el diseño, ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de equipos e instalaciones al servicio de la empresa, estén basados en las normas, procedimientos y estándares de seguridad aceptados por la interventoría.
- Establecer programas de mantenimiento periódico y preventivo de maquinaria, equipos e instalaciones locativas.
- Facilitar la práctica de inspecciones e investigaciones que, sobre condiciones de salud ocupacional, realicen las autoridades competentes.
- Difundir y apoyar el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa mediante programas de capacitación, para prevenir, eliminar, reducir y controlar los riesgos inherentes a sus actividades dentro y fuera del trabajo.
- Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal necesarios y adecuados según el riesgo a proteger y de acuerdo con recomendaciones de Seguridad Industrial, teniendo en cuenta su selección de acuerdo al uso, servicio, calidad, mantenimiento y reposición.

5.1.2.2 RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES

- Realizar las actividades con el mayor cuidado para que sus operaciones no se traduzcan en actos inseguros para sí mismo o para sus compañeros, equipos, procesos, instalaciones y medio ambiente, cumpliendo las normas establecidas en el reglamento de trabajo y en las medidas de manejo ambiental.
- Vigilar cuidadosamente el comportamiento de la maquinaria y equipos a su cargo, a fin de detectar cualquier riesgo o peligro, el cual será comunicado oportunamente a su jefe inmediato para que se proceda a corregir cualquier falla humana, física o mecánica o riesgos del medio ambiente que se presenten en la realización del trabajo.
- Abstenerse de operar máquinas o equipos que no hayan sido asignados para el desempeño de su labor, ni permitir que personal no autorizado maneje los equipos a su cargo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas en los lugares de trabajo, ni presentarse o permanecer bajo los efectos de dichas sustancias en los sitios de trabajo.
- Los trabajadores que operan máquinas equipos con partes móviles, no usarán: ropa suelta, anillos, argollas, pulseras, cadenas, relojes, etc., y en caso de que usen el cabello largo lo recogerán y sujetarán totalmente.
- Utilizar y mantener adecuadamente los elementos de trabajo, los dispositivos de seguridad y los equipos de protección personal que la empresa suministra y

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo y servicios.

- Colaborar y participar activamente en los programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales programados por la empresa, o con la autorización de ésta.
- Informar oportunamente la ejecución de procedimientos y operaciones que violen las normas de seguridad y que atenten contra la integridad de quien los ejecuta, sus compañeros de trabajo y bienes de la empresa.
- El personal conductor de vehículos de la empresa debe acatar y cumplir las disposiciones y normas de tránsito internas y de las autoridades correspondientes, en la ejecución de su labor.

5.1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

Para la atención de emergencias, la estructura organizacional comprende la conformación de grupos de respuesta ante eventuales emergencias, involucrando a la mayoría de las instancias, tanto técnicas como operativas.

5.1.3.1 DIRECTOR DE OBRA (DIRECTOR DEL PDC):

Encargado de definir el nivel de activación de la emergencia de acuerdo a los reportes generados por el Ingeniero Residente o Profesional SST- MA. Funciones:

- Autoriza la evacuación del frente de obra o campamento.
- Notifica la emergencia a las entidades de apoyo (Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, CORPORINOQUIA, CMGRD, CDGRD).
- Notifica a la Interventoría sobre la ocurrencia de la emergencia.

5.1.3.2 RESIDENTE DE OBRA O SST - MA (COORDINADOR DEL PDC):

Por su interacción directa con el personal operativo de la obra, representa la primera figura de notificación de la emergencia. Debe reportar al director de Obra, la ocurrencia de eventos no programados de cualquier índole, que involucren al personal que labora en la obra, vecinos e infraestructura física del área de influencia directa del proyecto.

5.1.3.3 PERSONAL OPERATIVO:

Realiza la identificación inicial de la emergencia y procede a su notificación inmediata, tomando las medidas de resguardo y cerramiento del área, necesarias para el control y reducción de consecuencias inmediatas del evento.

- Si es operador de maquinaria, tomará medidas de resguardo atendiendo el orden de prioridad, como vidas humanas, infraestructura, equipos y recursos naturales.

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- El Contratista para desarrollar el PDC, debe antes de iniciar la obra, definir y aprobar el organigrama de autoridad, identificando los respectivos comités y personas de cada uno, crear las diferentes brigadas, actividad que debe contar con el cronograma de simulacro y acciones a desarrollar.
- En todo el programa de preparación para emergencias juegan un papel fundamental los medios de comunicación y alarma; de estos depende en cierta forma el llevar a cabo, pronta y coordinadamente, las acciones del caso que faciliten el control de la situación. Se utilizarán los teléfonos móviles y sistema de radio (eventuales), a la central telefónica de la Oficina de la firma Contratista, Alcaldía y CMGDR. Se debetener al alcance el directorio de emergencia descrito en el Plan Informativo.

5.1.4 EVACUACIÓN DEL PERSONAL

Funciones:

- Dirigir la evacuación del personal.
- Efectuar las labores de rescate de heridos.
- Verificar el número de personas evacuadas.
- Elaborar el reporte de la emergencia.
- Notificar las fallas durante la evacuación

Responsabilidades:

- Señalizar las rutas de escape.
- Determinar el número de personas presentes en el sitio de la emergencia.
- Bloquear rutas peligrosas y señalizar rutas alternas.
- Determinar zonas de seguridad e identificar la línea de evacuación.
- Asignar de responsabilidades individuales a cada uno de los miembros del grupo (coordinación de la evacuación, rescate de heridos, comunicaciones, vigilancia y control).
- Determinación de los sistemas de alerta, alarma y su manera de operación.
- Establecer e informar la prioridad de evacuación de acuerdo con la magnitud del riesgo.
- Auxiliar oportunamente a quien lo requiera.
- Ubicar adecuadamente los extintores, altavoces, equipos contra incendio y botiquines de primeros auxilios.

5.2 PLAN OPERATIVO

Este tiene como fin, la ejecución de un conjunto de normas, procedimientos y acciones básicas de respuesta que se deberán tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, ante eventuales incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que eventualmente pudieran ocurrir tanto en las áreas del proyecto como aledañas a este.

5.2.1 NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA

Se establece una ruta de atención de emergencias, el cual debe ser implementado por la persona y/o personas responsables.

Todo trabajador o contratista que detecte una emergencia en el área del proyecto está en la obligación de reportar de inmediato al encargado o jefe en turno. Una vez conocida la emergencia se pondrá de inmediato en contacto con el Coordinador de emergencias, reportando todos los datos posibles y los requerimientos de apoyo.

Una vez que se recibe notificación de la ocurrencia de un evento en algún frente de trabajo, de campamentos o de áreas de almacenamiento de materiales, combustibles, maquinarias y/o equipos que pueda originar una situación de emergencia, el jefe competente para estas eventualidades, ordenará al jefe de intervención sobre la necesidad de su presencia en el área. A la vez, tratará de confirmar la emergencia, comunicándose con el coordinador de emergencia del área afectada. Confirmada la emergencia se constituirá como centro de comando, la oficina del ingeniero residente o la gerencia de la empresa, según el sitio del evento y la magnitud, y se avisará al jefe de intervención, para que este último se desplace al sitio de emergencia. El jefe de intervención o el coordinador de emergencias del sitio afectado, definirán el tipo de emergencia clasificándola como CONTACTO, EMERGENCIA PARCIAL o EMERGENCIA GENERAL.

Dependiendo del tipo de emergencia, inmediatamente se llamará al organismo de emergencia externo correspondiente (CORPORINOQUIA, Bomberos, Cruz Roja, Policía o Defensa Civil).

El Coordinador, después de recibir la información complementaria para evaluar la situación, y si considera que existe riesgo inminente para la integridad de los ocupantes, comunicará la decisión de evacuar, el coordinador de área verificará que todos hayan salido, junto con el brigadista de evacuación revisarán rápidamente el listado del personal presente que labora en esa sección.

"PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) – PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"



5.2.2 CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD

5.2.2.1 CONATO DE EMERGENCIA

Accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección disponibles en el área, dependencia o sector.

5.2.2.2 EMERGENCIA PARCIAL

Accidente que para ser dominado requiere la intervención del grupo operativo de emergencias del sector y sus efectos se limitan a este.

5.2.2.3 EMERGENCIA GENERAL

Accidente que precisa la intervención de toda la brigada de emergencia de la zona y la ayuda de equipos de socorro y rescate exteriores. Implica evacuación de los afectados.

5.3 PLAN INFORMATIVO

Uno de los mecanismos para mantener comunicación y contacto con las personas, entidades e instituciones para la atención, manejo y control de una emergencia y contingencia, sin duda alguna es tener un directorio con la información y datos actualizados. A continuación, en la siguiente tabla se presentan los directorios de los diferentes actores, a los que en un momento determinado se puede recurrir para que atiendan una emergencia o situación de riesgo.

ENTIDAD	NÚMERO TELEFÓNICO
Hospital	8891385
Bomberos	312 5944636
Defensa civil	8852292
Policía nacional	3203002286
Alcaldía municipal	889 2055
Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía CORPORINOQUIA, sede Arauca, Arauca.	3108186131

6. CONCLUSIONES

- El plan de contingencia a identificado y establecido medidas para mitigar los riesgos ambientales y sociales asociados con la construcción del pavimento rígido. La implementación de barreras de control de sedimentos, la gestión adecuada de residuos y la minimización del impacto en la flora y fauna local son esenciales para proteger el medio ambiente. Además, se han planificado estrategias para mantener una comunicación abierta con las comunidades locales, garantizando su seguridad y bienestar durante todo el proyecto.
- En la identificación de los impactos ambientales para la ejecución del proyecto se presentaron con características de positivos y negativos en este ultima clasificación se pueden relacionar con la ejecución de las actividades del proyecto y tienen una importancia de carácter moderado.
- Se debe socializar el inicio de las actividades, la ejecución de la obra con la comunidad del área de influencia, así como con las autoridades locales, en la cual se podrán generar compromisos, los cuales deberán ser objeto de seguimiento al cumplimiento de estos por parte de la interventoría en su componente ambiental.