PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO, MUNICIPIO DE RIO QUITO DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.

JAMILSON HERNEY MORENO SANTOS

DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ
MUNICIPIO DEL RÍO QUITO

2026

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. OBJETIVOS 4
2.1. OBJETIVO GENERAL 4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
3. MARCO LEGAL AMBIENTAL 5
4. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO 7
6. OBRAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO 8
6.1. ACTIVIDADES PREVIAS 8
6.2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO 8
6.3. ACTIVIDADES DE CIERRE Y DE ABANDONO DEL PROYECTO 11
7. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA CON SUS DIREFENTES COMPONENTES AMBIENTALE 11
7.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA. 11
7.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA. 11
8. PERMISOS AMBIENTALES REQUERIDOS 11
9. EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES 13
10. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL 19
10.1. PROGRAMA 1: Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental 19
10.2. PROGRAMA 2: Actividades Constructivas 22
10.3. PROGRAMA 3: Gestión Recursos Hídricos 28
10.4. PROGRAMA 5: Manejo de Instalaciones Temporales 30
10.5. PROGRAMA 6: Gestión Social 32
11. PRESUPUESTO 36
12. PLAN DE CONTINGENCIAS 37
13. BIBLIOGRAFÍA 39
14. ANEXOS 40

1. INTRODUCCION

Con el paso de los años se ha podido observar que el desarrollo socioeconómico está ligado directamente al estado de las vías de acceso, ya que la base de la economía de la gran mayoría de las regiones del país en especial del Departamento del Chocó es de tipo agrícola y las comunidades de la parte rural representan un gran aporte a este ítem, es por esto que los proyectos que magnifican de forma constante este desarrollo deben ser de gran responsabilidad tanto a nivel social como ambiental.

Dentro de la constitución Política se contempla como uno de los pilares base el derecho a gozar de un ambiente sano de una forma incluyente en medio de un desarrollo sostenible, el presente Programa de Adaptación de la Guía Ambiental pretende permitir lograr los alcances del proyecto que tiene como objeto la CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO, MUNICIPIO DE RIO QUITO - DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ; y al mismo tiempo respetar y dar cumplimiento a las normas referentes a la protección del Medio Ambiente.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar las posibles afectaciones y problemáticas socioeconómicas, ambientales, técnicas y operativas relacionadas con la generación y manejo de los Impactos Ambientales al realizar la CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO, MUNICIPIO DE RIO QUITO - DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

• Elaborar un diagnóstico ambiental, que permita identificar intereses, necesidades, problemas y capacidades para fortalecer los procesos y alternativas de solución en la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta los parámetros permisibles según la Legislación Ambiental Colombiana.

• Establecer los procedimientos que permitan la implementación de las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación del componente ambiental afectado.

• Establecer el conjunto de medidas correctivas y/o preventivas para potenciar los impactos positivos y minimizar los impactos ambientales adversos identificados en los componentes ambiental, SISO y social, consecuentes con las actividades a ejecutar.

3. MARCO LEGAL AMBIENTAL

A continuación, se relacionan las leyes y normas legales que se pueden aplicar al proyecto con la finalidad de realizar esta aproximación al plan de manejo ambiental.

Políticas Generales

Ley 99 de 1993: Determina parámetros para la conservación del medioambiente Por lo que respecta a la Ley99 de 1993 y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente,

Resolución 1447 de 2018: Monitoreo de las acciones de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel nacional.

Ley 1931 de 2018: Esta ley establece directrices para la gestión del cambio climático.

Decreto 870 de 2017: Este decreto tiene por objetivo establecer las directrices para la implementación de Pagos por Servicios Ambientales.

Decreto 2041 de 2014: Reglamenta título VII de la ley 99 de 1993. Licencias ambientales.

Decreto 3678 de 2010: Imposición de sanciones por parte de las autoridades ambientales.

Resolución 1023 de 2005: En esta resolución se adopta el uso de guías ambientales.

Ley 23 de 1973: Busca adoptar medidas de prevención y mitigación en busca controlar la contaminación al medio ambiente, así como el mejoramiento por parte de las medidas de corrección y compensación adoptadas para la restauración de los recursos del medio ambiente.

Decreto Ley 2811 de 1974: Se establecen concretamente responsabilidades ambientales a empresas públicas o privadas que desarrollan proyectos de construcción, mediante la exigencia de realizar un estudio ecológico y ambiental como requisito para obtener la licencia ambiental.

Ley 134 de 1994: Mediante la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana, crea las veedurías ciudadanas o juntas de vigilancia en el ámbito nacional, con el fin de vigilar y controlar la gestión y los recursos públicos.

Resolución 1280 de julio 7 de 2010: “Por la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y

se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa”

Normatividad Ambiental Del Agua

Decreto 1090 de 2018: Adiciona el decreto 1076. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Resolución 631 de 2015: Parámetros de vertimiento.

Decreto 1594 de 1984: Usos de agua y normas de vertimiento de residuos líquidos.

Decreto 4728 de 23 de diciembre de 2010: Permiso para vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.

Normatividad Ambiental Del Aire

Ley 1972 de 2019: Reglamenta las medidas tendientes a reducir las emisiones contaminantes en el aire provenientes de fuentes móviles.

Ley 1968 de 2019: Es la norma con la cual se prohíbe el uso de asbesto.

Resolución 619 de 1997: Reglamenta los casos en los que se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.

Ley 9 de 1979: Dicta las medidas sanitarias vigentes para Colombia.

Decreto 02 de 1982: Emisiones Atmosféricas. Límites permisibles en el tema de aire.

Decreto 948 de 1995: Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

Normatividad Ambiental Del Suelo

Resolución 472 de 2017: Se reglamenta la gestión integral de los residuos de la construcción y demolición la cual aplica para todas las personas naturales y jurídicas que hagan generación, recolección, transporte, almacenamiento y disposición en obras civiles u otras actividades en Colombia.

Resolución 541 de 1994: Expide la reglamentación frente al cargue, descargue, transporte almacenamiento y disposición final de los escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de la industria de la construcción, de demolición y capa orgánica del subsuelo de excavación en Colombia.

4. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO

El proyecto se desarrollará en la comunidad de Villa Conto, perteneciente al municipio

La población de Villa Conto se encuentra localizado en las coordenadas 1.106.028 N y1.035.468 E. Para llegar a ella desde la ciudad de Quibdó, capital del departamento; se viaja por vía acuática Quibdó por la vertiente del rio Quito. Este viaje dura aproximadamente 2 horas, y la población se encuentra a la margen izquierda subiendo por este río.



La comunidad de Villa Conto queda ubicada al margen del río Quito. Por eso, el diseño de la vía a construir se planteó con una pendiente transversal del 2% hacia el lado del río.

6. OBRAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO

6.1. ACTIVIDADES PREVIAS

Instalación de infraestructura temporal: Para la ejecución de esta actividad se realizará el alquiler de una infraestructura (casa o bodega) para el almacenamiento de los materiales como cemento, hierro, formaletas, etc., que se requieren para la ejecución del proyecto. Este lugar debe ser amplio, cubierto y aislado de los cambios climáticos.

El material pétreo (arena y piedra pequeña), se ubicará cerca al trayecto de la vía a intervenir; y se deberá cubrir con plástico o lona para prevenir el arrastre por aguas lluvias o el aire, aislarse del suelo para evitar la contaminación e instalar tabiques en madera para evitar que se riegue y/o disperse.

Contratación Mano de Obra: La contratación es la actividad que más genera expectativas dentro de la comunidad, ya que en este sitio la población no cuenta con fuentes directas de empleo.

Para el desarrollo de este proyecto se vinculará personal Profesional, Técnico, Operativo con el cual se realizarán las actividades constructivas se contratará en la ciudad de Quibdó. El personal de mano de obra no calificada se contratará directamente del Municipio.

El tipo de contrato para su respectiva vinculación laboral es Temporal y el salario será estipulado por las partes cumpliendo con los requisitos de ley.

6.2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO

PRELIMINARES

Demolición de estructuras de concreto. Espesor máximo a 15 cm.
Demolición del cuello del MH.
Transporte de los materiales provenientes de las excavaciones y Demoliciones - Incluye Derecho a Escombrera

EXCAVACIONES Y LLENOS

Excavaciones varias sin clasificar, Incluye cortes
Relleno Mecánico para estructura de la vía (material granular TM 3”).
Geotextil NT 1600S para separación de subrasante y relleno mecánico

REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Localización y replanteo
Excavación manual en material común, incluye retiro

Relleno con arena de rio para solado (e:0.10m)+ cobertura superior (e:0.15m). (incluye compactación manual y transporte al punto de intervención)
Relleno con material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 12"
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 14"
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 16"
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 18"
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 20"
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 24"
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 27"

POZOS DE INSPECCIÓN

Localización-replanteo pozos de inspección
Excavación manual en material común, incluye retiro para pozos de inspección incluye retiro
solado espesor e=0.08m concreto de 2500 psi 17.5 mpa
placa circular base - pozo inspección d=1.40m (concreto f'c = 28mpa reforz. elab. en obra, e=0.35m)
cilindro pozo inspección dint=1.20m (concreto impermeab. f'c=28mpa elab. en obra, e=0.20m, incluye escalera gato var.#6)
placa cubierta - pozo inspección d=1.40m (concreto f'c=28mpa reforz. elab. obra, e=0.15m, inc. arotapa/base traf_pesado)
cañuela pozo de inspección para tuberías entre 12" y 27" (concreto f'c = 28mpa elab. en obra)

CAMARAS DE CAIDA

Localización-replanteo cámaras de caída
Excavación manual en material común, incluye retiro para cámaras de caída incluye retiro
solado espesor e=0.08m concreto de 2500 psi 17.5 mpa
placa circular base - Cámara de caída d=2.60m (concreto f'c = 28mpa reforz. elab. en obra, e=0.30m)
cilindro pozo inspección camara de caida (concreto impermeab. f'c=28mpa elab. en obra, e=0.25m, incluye escalera gato var.#6)
placa cubierta - cámara de caída (concreto f'c=28mpa reforz. elab. obra, e=0.20m, inc. arotapa/base traf_pesado)

DESCOLE

Localización-replanteo descole
Excavación manual en material común, incluye retiro
Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa
Solado espesor e=0.06m concreto de 2500 psi 17.5 mpa
Concreto impermeabilizado de 4000psi (28.0mpa) para dentellon

Concreto impermeabilizado de 4000psi (28.0mpa) para placa
Concreto impermeabilizado de 4000psi (28.0mpa) para muros
Suministro e instalación de válvula compuerta tipo chapaleta de 20"
Suministro e instalación de válvula compuerta tipo chapaleta de 27"

SUMIDEROS

Localización-replanteo Sumidero
Excavación manual en material común, incluye retiro
Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa
Solado espesor e=0.06m concreto de 2500 psi 17.5 mpa
Concreto impermeabilizado de 4000psi (28.0mpa) para placa
Concreto impermeabilizado de 4000psi (28.0mpa) para muros
Suministro e instalación de rejilla metalica rectangular de 0,50mx1,0m

INSTALACIÓN DE TUBERIAS - SUMIDEROS

Localización y replanteo
Excavación manual en material común, incluye retiro
Relleno con arena de rio para solado (e:0.10m)+ cobertura superior (e:0.15m). (incluye compactación manual y transporte al punto de intervención)
Relleno con material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20m)
Suministro e instalación de tubería pvc para alcantarillado pluvial de 12”

REPARACIONES Y REPOSICIONES

Construcción del cuello de MH en conceto de 3000 psi
Suministro e instalación de tapa para MH en polietileno
Reparación y/o Instalación de Acometida Domiciliaria de Acueducto

PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO

Relleno granular TM 3" - Espesor Prom. 0,30 mtrs
Placa para Pavimento en Concreto de 3500 PSI
Bordillos en Concreto de 0,15 x 0,40 cm , incluye acero de refuerzo (Flejes de 3/8" cada 0,25 y 2 varilla de 3/8" en forma longitudinal).
Junta de dilatación Selladas con Asfalto

ANDENES Y SEÑALIZACION

Relleno en material seleccionado y compactado para andenes
Malla Electrosoldada 5mm 2.35 x 6 mts Perforacion 15 x 15 para andenes
Anden de concreto de 3000 psi
Línea de demarcación con pintura trafico en frio
Señal de transito Vertical (75 X 75), lamina calibre 18

6.3. ACTIVIDADES DE CIERRE Y DE ABANDONO DEL PROYECTO

Una vez culminadas las actividades constructivas, se procederá a realizar el desmantelamiento del sitio de acopios temporales de materiales de construcción, de escombros y residuos sólidos que durante el desarrollo de las actividades fueron asignadas para tal fin; así como el retiro de equipos del lugar. De igual manera se realizará reunión con la comunidad donde se de cierre a cada uno de los acuerdos establecidos al inicio de la Obra.

7. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA CON SUS DIREFENTES COMPONENTES AMBIENTALE

7.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

Para el presente proyecto denominado Construcción de pavimento rígido en el corregimiento de villa conto, municipio de rio quito - departamento del chocó, donde se tienen como Área de influencia directa, se tiene en cuenta los barrios Escolar, Las mercedes y San Antonio en algunos sectores lo cual estos se pueden ver afectados directamente por los impactos que se generen de cada una de las actividades que se efectúen en el proyecto.

7.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Se estima como área de influencia indirecta los mismos barrios de influencia directa pero en los sectores del punto donde no desarrolla el proyecto, donde se pueden ver afectados por los Impactos generados por las actividades del proyecto.

8. PERMISOS AMBIENTALES REQUERIDOS

Concesión de Aguas (Decreto 1541 de 1978).

En todos los casos en los que se requiera la utilización de agua de corrientes superficiales o subterránea para el desarrollo de las actividades del proceso constructivo, el contratista deberá tramitar y obtener, previo a la iniciación de las

actividades, la correspondiente concesión de agua, ante la Autoridad Ambiental con jurisdicción en la zona del proyecto, para obtener el derecho a su aprovechamiento. El agua en este tipo de proyectos puede ser utilizada para abastecimiento de campamentos o casinos, caso en el cual se solicita para uso doméstico; en talleres. plantas de trituración y concretos, humectación de pavimentos, entre otras actividades constructivas, se solicita para uso industrial y por último para uso minero, cuando se trate de explotación de materiales.

Permiso para Emisiones Atmosféricas incluido Ruido (Decreto 948 de 1995).

Para la instalación de plantas de trituración de materiales, de concreto u otra fuente productora de emisiones atmosféricas, el contratista deberá tramitar y obtener a su costa, previo a la iniciación de la operación de la planta o maquinaria, ante la Autoridad Ambiental con jurisdicción en la zona del proyecto, el correspondiente permiso de emisiones atmosféricas.

El interesado deberá presentar los estudios e información requerida por la Autoridad Ambiental, que como mínimo contendrá:

- Alternativas de localización de la fuente generadora de las emisiones
- Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad.
- Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición de los residuos

Descripción y cuantificación de la materia prima y combustible utilizado para fuente de emisiones atmosféricas e identificación de fuentes generadoras de emisiones y ruido en el área, de conformidad con el Decreto 948 de 1995, en sus artículos 42, 46, 56, 63, 89 señala lo relacionado con el control de emisiones de ruido, necesidad de permiso previo para ruido en horarios restringidos por operación de equipos de obras públicas.

Estos permisos se solicitan ante las autoridades municipales y en algunos eventos son manejados por las autoridades ambientales directamente. La norma requiere igualmente el uso de silenciadores en los vehículos. Se debe verificar el estado técnico/mecánico en este aspecto.

Igualmente, **las Resoluciones 0601 y 0627 de 2006 del MAVDT** establecen normas de calidad del aire y estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental expresados en decibles. Se deben verificar zonas de obras civiles y la zona de afectación real del ruido, para establecer los parámetros máximos permitidos en cada evento.

Licencia Minera y Ambiental para la Explotación de Materiales Pétreos en Cantera y/o Material de Arrastre de Río (Ley 685 de 2001 Código de Minas Ley 1382 de 2010).

Para referirse a este aspecto se considera importante dar la definición de materiales de construcción según el artículo 11 del Código de minas: “Para todos los efectos legales se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras.

9. EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se relacionan las actividades que son susceptibles de producir impacto durante la ejecución del proyecto en mención:

Actividad	Factor Ambiental	Elemento del Ambiente	Impacto
Señalización y desvíos	Paisaje	Calidad visual	Disminución de la calidad visual
	Espacial	Ejes articuladores	Alteración de la infraestructura de la conectividad vial
		Servicios sociales y públicos	Afectación y demanda de infraestructura
Nivelación del terreno	Suelos	Calidad físico-química del suelo	Contaminación del suelo
	Agua	Calidad físico-química del agua	Contaminación del agua
Cerramiento de zona de influencia del campamento	Paisaje	Calidad visual	Disminución de la calidad visual
	Político	Conflictos sociales	Potenciación de acciones colectivas y organizaciones sociales
		Actores sociales	
Identificación, adecuación y construcción de campamento	Aire	Calidad del aire	Contaminación del aire
		Ruido	Contaminación sonora

	Agua	Disponibilidad de agua	Disminución n de la disponibilidad del agua superficial
		Calidad físico-química del agua	Contaminación al agua
	Suelos	Geotecnia	Pérdida de estabilidad del suelo
	Paisaje	Calidad visual	Disminución de la calidad visual
	Espacial	Servicios sociales y públicos	Afectación y demanda de infraestructura
	Político	Conflictos sociales	Potenciación de acciones colectivas y Actores sociales organizaciones sociales
		Actores sociales	
Demoliciones menores	Aire	Calidad del aire	Contaminación del aire
		Ruido	Contaminación sonora
	Agua	Calidad físico-química del agua	Contaminación del agua
	Suelos	Geotecnia	Perdida de estabilidad del suelo
Contratación de mano de obra	Económico	Empleo	Aumento de ingresos a la población
	Político	Conflictos sociales	Potenciación de acciones colectivas y organizaciones sociales
		Actores sociales	
Elaboración de actas de vecindad	Espacial	Servicios sociales y públicos	Afectación y demanda de infraestructura
	Político	Conflictos sociales	Potenciación de acciones colectivas y organizaciones sociales
		Actores sociales	

Localización, trazado y replanteo	Biota terrestre	Cobertura vegetal	Pérdida de cobertura vegetal
		Fauna	Pérdida y desplazamiento de poblaciones de aves
	Paisaje	Calidad visual	Disminución de la calidad visual
Excavación mecánica o manual de material heterogéneo	Aire	Calidad del aire	Contaminación del aire
		Ruido	Contaminación sonora
	Agua	Calidad físico-química del agua	Contaminación al agua
	Suelos	Calidad físico-química del suelo	Contaminación al suelo
		Geotecnia	Pérdida de estabilidad del suelo
Transporte y colocación de material proveniente de la excavación	Aire	Calidad del aire	Contaminación del aire
		Ruido	Contaminación sonora
	Agua	Calidad físico-química del agua	Contaminación al agua
	Suelos	Calidad físico-química del suelo	Contaminación al suelo
	Espacial	Ejes articulares	Alteración de la infraestructura de la conectividad vial
		Salud	Afectación a la salud de los trabajadores y la población
Suministro, transporte y colocación de concreto	Aire	Calidad del aire	Contaminación del aire
		Ruido	Contaminación sonora
	Agua	Calidad físico-química del agua	Contaminación al agua
	Suelos	Geotecnia	Pérdida de estabilidad del suelo
	Espacial	Salud	Afectación a la salud de los

			trabajadores y la población
Elaboración de concreto	Aire	Calidad del aire	Contaminación del aire
		Ruido	Contaminación sonora
	Agua	Disponibilidad de agua	Disminución de la disponibilidad del agua superficial
		Calidad físico-química del agua	Contaminación del agua
	Biota terrestre	Fauna	Pérdida y desplazamiento de poblaciones de aves
	Paisaje	Calidad visual	Disminución de la calidad visual
	Espacial	Salud	Afectación a la salud de los trabajadores y la población

EVALUACION DE IMPACTOS POR LA METODOLOGIA ARBOLEDA								
IMPACTO	**CLASE (C)**	**PRESENCIA (P)**	**MAGNITUD (M)**	**EVOLUCION (E)**	**DURACION (D)**	**IMPORTANCIA AMBIENTAL (CA)** **CA= C(P(a*E*M + b*D))**		**IMPORTANCIA**
						(-)	**(+)**	
Contaminación al suelo	-1	1	0,4	0,4	0,3	-2,02		Poco Significativo
Pérdida de estabilidad del suelo	-1	0,7	0,5	0,4	0,8	-2,66		Moderado
Contaminación del aire	-1	1	0,2	0,1	1	-3,14		Moderado
Contaminación sonora	-1	1	0,2	1	0,1	-1,7		Poco Significativo
Contaminación al agua	-1	0,1	0,2	0,3	0,1	-0,072		Poco Significativo
Disminución de la disponibilidad del agua superficial	-1	0	0	0	0	0		Poco Significativo
Pérdida de cobertura vegetal	-1	0	0	0	0	0		Poco Significativo
Disminución de la calidad visual	-1	1	0,2	1	0,1	-1,7		Poco Significativo
Aumento de ingresos a la población	1	1	1	1	0,5		8,5	Muy Significativo
Afectación y demanda de infraestructura	-1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,037		Poco Significativo
Potenciación de acciones colectivas y organizaciones sociales	-1	0	0	0	0	0		Poco Significativo
Incremento de la infraestructura de la conectividad vial	1	0,8	1	0,2	0,9		3,28	Moderado
SUMATORIA						-11,329	11,78	
IMPORTANCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO						**0,451**		**Poco Significativo**

FACTORES MEDIO AMBIENTALES	ACCIONES DEL PROYECTO / FACTORES AMBIENTALES			ACTIVIDADES: Señalizacion y desvios	nivelacion del terreno	Cerramiento de zona de influencia del campamento	Identificación, adecuación y construcción de	Demoliciones menores	Contratación de mano de obra	Elaboración de actas de vecindad	Localización, trazado y replanteo	Excavación mecánica o manual de material heterogéneo	Transporte y colocación de material proveniente	Suministro, transporte y colocación de concreto	Elaboración de concreto	TOTALES DE IMPACTOS	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTICOS NEGATIVOS	PROMEDIO ARITMÉTICO	IMPACTOS SUB COMPONENTES	IMPACTOS POR COMPONENTES	IMPACTOS TOTALES DEL PROYECTO
	FÍSICO	Tierra	Suelos		-5 / 8		-1 / 1	-1 / 1			-1 / 4	-5 / 5			-1 / 1	6	0	6	-72	-119	-421	-491
			Recursos no renovables			-2 / 1	-2 / 1	-1 / 1				-3 / 2	-2 / 1	-3 / 1		6	0	6	-16			
			Ondas electrono y radiación					-2 / 1				-3 / 1	-4 / 2	-5 / 2	-4 / 2	5	0	5	-31			
		Agua	Superficial		-1 / 1		-1 / 1	-1 / 1				-4 / 2	-1 / 1	-1 / 1	-1 / 1	7	0	7	-14	-15		
			Calidad del agua									-1 / 1				1	0	1	-1			
		Atmósfera	Calidad del aire (gases partículas)		-5 / 4	-1 / 1	-2 / 3	-4 / 4				-6 / 6	-6 / 4	-6 / 4	-5 / 4	8	0	8	-147	-287		
			Ruido		-5 / 4	-2 / 1	-2 / 2	-4 / 3				-6 / 5	-5 / 4	-5 / 3	-4 / 4	8	0	8	-119			
			Temperatura		-1 / 1			-1 / 1				-2 / 3	-2 / 3	-2 / 3	-1 / 1	6	0	6	-21			
	BIOLÓGICAS	Flora	Arboles													0	0	0		-27	-78	
			paisaje	-2 / 1	-1 / 1	-5 / 4						-2 / 2				4	0	4	-27			
			Especies en peligro													0	0	0				
		Fauna	Pájaros													0	0	0		-51		
			Animales terrestre, incluvendo reptiles		-2 / 2	-2 / 2	-2 / 2	-1 / 1				-5 / 3				5	0	5	-28			
			Biota terrestre		-2 / 2	-1 / 1	-1 / 2	-1 / 1				-5 / 3				5	0	5	-23			
	CULTURALES	Uso de la Tierra	Vida silvestre y espacios abiertos													0	0	0		0	8	
			Bosques													0	0	0				
			Pastoreo													0	0	0				
			Agricultura													0	0	0				
		Aspectos culturales	Empleo		1 / 1				5 / 8			1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	6	6	0	45	8		
			politico							-4 / 5									-20			
			Espacial	-3 / 2	-1 / 1	-2 / 1		-1 / 1			-1 / 1	-2 / 3				6	0	6	-17			
TOTAL DE IMPACTOS				2	10	7	7	10	1	1	2	13	7	7	7	74						
IMPACTOS POSITIVOS				0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1		6					
IMPACTOS NEGATIVOS				2	9	7	7	10	0	1	2	12	6	6	6			68				
PROMEDIO ARITMÉTICO				-8	-91	-32	-20	-37	40	-20	-5	-154	-60	-58	-46				-491			
TOTALES POR LAS ACTIVIDADES				-491																		

10.MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Los siguientes son los programas de manejo ambiental que derivan de la revisión y análisis de la matriz de causa y efecto, teniendo en cuenta los factores correspondientes tales como los físicos, biológicos y perceptuales que tiene injerencia dentro del proyecto y la ejecución de este, con el fin de dar cumplimiento a la ley y los derivados de misma.

10.1. PROGRAMA 1: Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental

PROYECTO 1: CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL							
OBJETIVO:							
Conformar el grupo de gestión social ambiental para cumplir con los requerimientos de Ley llevando a cabo los lineamientos estipulados en el Pan de Adaptación de la Guía Ambiental.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	**X**	Prevención		Mitigación		Compensación	
ACCIONES POR EJECUTAR:							
Conformación del grupo de gestión socio ambiental							
Ejecución del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental							
Seguimiento y control de los programas del PAGA							
Responder a los requerimientos de las autoridades competentes							
Brindar capacitación al personal de la obra, así como a la comunidad afectada							
Presentación de Informes							
Tramite de PQRS							
Adquirir los insumos para adelantar las labores de manejo ambiental y Social							
RESPONSABLES							
Director del Proyecto Residente del Proyecto Residente Socio Ambiental							
SEGUIMIENTO Y MONITORÉO							
Actividad				Registro de Cumplimiento			
Conformación del comité socio ambiental				Acta de Reunión			
Capacitación ambiental al personal				Registro de Asistencia y registro fotográfico			
Mantener actualizado el PAGA				Registro de monitoreo y seguimiento			
Tramite de PQRS				Registro de Quejas y respuestas			
Señalización				Registro fotográfico			

PROYECTO 2: CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL EN OBRA							
OBJETIVO:							
• Capacitar al personal en obra sobre la adecuada separación, clasificación y disposición de los residuos sólidos generados en obra. • Controlar los riesgos de accidentalidad y operacionales a los que están expuestos los trabajadores, garantizando óptimas condiciones de trabajo.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	
ACCIONES POR EJECUTAR:							
Inducción de Ingreso a todo personal nuevo (Reglamento, seguridad social, SISO, presentación del PAGA)							
Entrega de Dotación (casco, chaleco, guantes y tapa bocas)							
Conformación del COPASO (SI HAY MAS DE 10 TRABAJADORES)							
Inducción al personal: en riesgos, en COPASO, que hacer en caso de AT, Sistema general de riesgos laborales)							
Capacitación a cerca de la protección del medio ambiente							
Capacitación sobre el manejo de los residuos solidos							
Capacitación sobre uso y cuidado de elementos de protección personal							
Capacitación sobre riesgo auditivo							
Capacitación sobre riesgo visual							
Capacitación sobre manejo de sustancias químicas							
Capacitación en procedimiento seguro excavaciones							
Capacitación en procedimiento seguro trabajo en alturas							
Capacitación en procedimiento seguro en traslado de cargas							
Capacitación en procedimiento seguro soldadura							
Capacitación en procedimiento seguro demolición							
Capacitación en manejo de cargas							
Capacitación en identificación de situaciones de riesgo							
Capacitación a COPASO (como hacer una inspección, como investigo un AT, riesgos en la obra, sistema general de riesgos laborales)							
RESPONSABLES							
Director del Proyecto Residente del Proyecto Residente Socio Ambiental							
SEGUIMIENTO Y MONITORÉO							

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Conformación del COPASO	Acta de Reunión y Registro fotográfico
Capacitación ambiental al personal	Registro de Asistencia y registro fotográfico

PROYECTO 3: CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS LEGALES							
OBJETIVO:							
• Identificar los permisos ambientales que requiere el proyecto y para su respectiva tramitología. • Realizar con anterioridad los requerimientos ambientales emitidos en los actos administrativos y controlar y hacer seguimiento al cumplimiento de los mismos. • Cumplir con toda la normatividad vigente para la ejecución de este proyecto							
TIPO DE MEDIDA							
Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	
ACCIONES A EJECUTAR:							
Seguimiento al cumplimiento de la normatividad ambiental y SISO							
Trámite de SQR							
Investigaciones incidentes /accidentes de trabajo							
Estadísticas de accidentalidad							
Investigación accidentes de trabajo							
Elaboración de estadísticas de ausentismo							
Publicación del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial							
Se dispone de una fuente para la explotación de materiales de construcción, propiedad del señor José Jaime Orozco Giraldo, identificado con cédula de ciudadanía No. 8.281.399. Este recurso está amparado por el título minero No. EDL-101 y se encuentra ubicado en el municipio de Quibdó, a una distancia de 30 Km del sitio donde se llevará a cabo el proyecto. Por lo tanto, NO se requiere Permiso por parte de la Corporación Autónoma Regional.							
RESPONSABLES							
Director del Proyecto Residente del Proyecto Residente Socio Ambiental							
SEGUIMIENTO Y MONITORÉO							

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Trámite de permisos o licencias	Licencias
Informes de seguimiento	Informes y registros fotográficos

NOTA: Para la ejecución de este proyecto el agua a utilizar para la preparación de solados, mezclas de concreto, etc., será obtenido de las aguas de escorrentías de igual manera se instalarán canecas de manera estratégicas para realizar la recolección de aguas lluvias.

PROGRAMA 2: Actividades Constructivas

PROYECTO 1: MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	

OBJETIVO:

- Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción, requeridos para la ejecución del proyecto.
- Definir las acciones para el manejo de los materiales en el sitio de las obras y sitios de acopio temporales.

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	**X**	Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Compra y transporte de Materiales

Capacitar al personal en el manejo adecuado de materiales que ingresen

Protección del material con lona o plástico

Señalización de los materiales

Identificación y adecuación de acopios y bodegas

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Compra de Materiales	Actas de avance de obra
Acopios, señalización y protección de materiales en frentes de obra y bodega	Registros fotográficos
Adecuada preparación de concreto	Registros fotográficos

PROYECTO 2: EXPLOTACIÓN FUENTE DE MATERIALES	

OBJETIVO:

- Tramitar las licencias o permisos ante las autoridades competentes para la extracción del material pétreo.
- Realizar la compra del material pétreo en lugares legalmente autorizados

TIPO DE MEDIDA

Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Realizar la compra del material pétreo al Consejo Comunitario del Corregimiento.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Compra de Materiales en lugares autorizados	Actas de avance de obra
Licencias o Permisos	Cumplimiento a lo estipulados en las licencias o permisos otorgados

PROYECTO 3: SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES	

OBJETIVO:

- Prevenir los impactos generados por la falta de la señalización adecuada de los frentes de obras y sitios temporales

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	**X**	Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Instalación de señalización de seguridad, prohibición, obligación, prevención y de información necesarias en cada uno de los frentes de trabajo, instalaciones temporales de la obra, incluido el campamento, los cuales cumplirán con la reglamentación necesaria de forma, color, contraste y textos; y se contará con un ejemplar del manual de señalización de INVIAS, como documento de consulta.

Instalación de cinta de demarcación de mínimo 12 cm de ancho con franjas amarillas y negras en cada frente de trabajo, la cual se apoyará sobre parales o señalizadores tubulares de 1.20 metros de alto como mínimo y diámetro de 2 pulgadas, espaciados cada 3 a 5 metros.

Instalación de senderos peatonales debidamente demarcados y señalizados (SI SE REQUIERE).

Señalización de los diferentes acopios de materiales en los frentes de trabajo.

Mantenimiento de la señalización instalada.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Instalación de la señalización	Registro fotográfico
Demarcación de las áreas de trabajo y acopios temporales	Registros fotográficos

SIO-02



SIO-03



SIO-02



SIO-03





SPO-01



SPO-02



SRO-02



SRO-02



PROYECTO 4: MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS	

OBJETIVO:

- Cumplir con las normas legales vigentes para el manejo, transporte y disposición final de la tierra sobrante de excavaciones.
- Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos que se producen sobre el medio ambiente, por la disposición final de tierra sobrante de excavaciones

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	**X**	Compensación	**X**

ACCIONES POR EJECUTAR:

El material sobrante de las actividades de conformación de la calzada existente, excavación para alcantarillas, excavaciones para muro, entre otras, por sus excelentes condiciones óptimas para ser utilizado como relleno de estructuras.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Transporte de material a los sitios donde fue necesario construir y hacer rellenos	Registro fotográfico

PROYECTO 5: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, CONVENCIONALES Y ESPECIALES	

OBJETIVO:

- Cumplir con la gestión integral de residuos sólidos, realizando la separación de residuos sólidos en la fuente y su adecuada disposición final

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Realizar el adecuado manejo de los residuos sólidos que se generen en el desarrollo del proyecto.

Realizar la instalación de los recipientes debidamente marcados, de los colores exigidos por la Norma y con el diseño y capacidad para optimizar el proceso de almacenamiento.

Realizar la adecuada separación de los residuos teniendo en cuenta su clasificación.

Disponer adecuadamente los residuos para evitar la contaminación de las fuentes hídricas, del recurso suelo y del paisaje.

Capacitar al personal sobre el manejo de los residuos sólidos.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Instalación de recipientes debidamente rotulados para el almacenamiento de los Residuos generados en cada frente de trabajo	Registro fotográfico
Capacitación al personal en obra	Listado de asistencia y Registro fotográfico

10.2. PROGRAMA 3: Gestión Recursos Hídricos

<table>
<tr><td colspan="4">PROYECTO 1: MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="8">OBJETIVO:</td></tr>
<tr><td colspan="8">• Generar medidas de control por posible arrastre de solidos a cuerpos de aguas superficiales existentes.</td></tr>
<tr><td colspan="8">TIPO DE MEDIDA</td></tr>
<tr><td>Control</td><td>X</td><td>Prevención</td><td>X</td><td>Mitigación</td><td>X</td><td>Compensación</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">ACCIONES A EJECUTAR:</td></tr>
<tr><td colspan="8">Identificar y delimitarla existencia de cuerpos de agua cerca al área de influencia</td></tr>
<tr><td colspan="8">En el momento de realizar mezclas se trabajará a una distancia mayor a 2.5 mt del cuerpo de agua, con el fin evitar el aumento de los sólidos.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Prohibir el lavado de maquinaria y equipos en los cuerpos de agua</td></tr>
<tr><td colspan="8">Encausamiento de las aguas de escorrentías que corren por la vía</td></tr>
<tr><td colspan="8">Recolección de aguas lluvias para la preparación de concretos</td></tr>
<tr><td colspan="8">Capacitar al personal sobre el manejo del recurso hídrico</td></tr>
<tr><td colspan="8">RESPONSABLES</td></tr>
<tr><td colspan="8">Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental</td></tr>
<tr><td colspan="8">SEGUIMIENTO Y MONITORÉO</td></tr>
<tr><td colspan="4">Actividad</td><td colspan="4">Registro de Cumplimiento</td></tr>
<tr><td colspan="4">Visita permanente para realizar el monitoreo y seguimiento a las condiciones de los cuerpos de agua</td><td colspan="4">Registro fotográfico, actas de reunión con Interventoría</td></tr>
</table>

PROYECTO 2: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMESTICOS E INDUSTRIALES	

OBJETIVO:

- 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.

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	**X**	Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Realizar la instalación de canecas para cumplir con la función de sedimentadores para el lavado de los obreros y sus herramientas, al igual que las concretadoras.

Capacitación al personal en obra

Instalación de avisos informativos sobre la prohibición de lavados de carros en los frentes de trabajo, vertimientos de aceites en las fuentes superficiales y suelo

Llevar registro de los derrames de combustibles que se presenten en obra con las indicaciones claras y precisas del protocolo utilizado para mitigar el impacto

Autorizar los empleados en obra a retirarse del frente de trabajo en el que se encuentre, cada vez que requiera la utilización de la unidad sanitaria, toda vez que se no se realizará la instalación de esta en los frentes de obra.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Instalación de cartelera informativa	Registro fotográfico
Capacitaciones	Registro de asistencia y Fotográfico

10.3. PROGRAMA 5: Manejo de Instalaciones Temporales

PROYECTO 1: INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO	

OBJETIVO:

- Prevenir, minimizar y controlar los impactos generados por la instalación y operación de áreas de acopio temporal de materiales de construcción.

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención		Mitigación		Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Se realizará la adecuación de un centro de acopio de materiales como varillas, combustible, madera, concretadora, etc., donde se adecuarán asientos para los empleados.
Esta acción de adopta debido a que los empleados en obra son de la zona y la distancia de los frentes de obra y el corregimiento es cercano, por lo tanto, en las horas de almuerzo y descanso se dirigen a sus hogares.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Monitoreo de los puntos de acopio de materiales de construcción	Registro fotográfico

PROYECTO 2: MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS							
OBJETIVO:							
• Mitigar los efectos negativos que sobre el medio ambiente puedan ocasionar la operación de la maquinaria y equipo necesarios en la obra.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	
ACCIONES POR EJECUTAR:							
Mantener en adecuado funcionamiento la maquinaria y vehículos que sean utilizados en el proyecto							
Solicitar el certificado de la revisión técnico-mecánica de los vehículos en obra							
RESPONSABLES							
Director del Proyecto Residente del Proyecto Residente Socio Ambiental							
SEGUIMIENTO Y MONITORÉO							

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Monitoreo de los puntos de acopio de materiales de construcción	Registro fotográfico

10.4. PROGRAMA 6: Gestión Social

PROYECTO 1: DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD	

OBJETIVO:

- Recibir, atender y dar respuesta de manera oportuna y clara a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten al proyecto

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Se instalará y adecuará la Oficina de Información y Atención a la Comunidad, la cual estará instalada en la propiedad alquilada para bodega.

Realizar la instalación de cartelera informativa y buzón de SQR en la oficina SAU.

Se realizarán reuniones informativas con la comunidad, donde se le informará quienes son las entidades involucradas en la ejecución del proyecto, objeto, alcance del proyecto, contratación de la mano de obra y donde estará ubicada la oficina SAU.

Capacitación al personal en obra

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Adecuación de oficina SAU	Registro fotográfico
Instalación de cartelera informativa y Buzón SQR	Registro fotográfico
Registro de seguimiento de las Sugerencias, Quejas o Reclamos que hayan ingresado a la oficina	Relación de SQR presentadas y respuestas dadas

PROYECTO 2: DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN	

OBJETIVO:

- Mantener una comunicación con la comunidad afectada de una forma clara, oportuna y veraz, sobre el tema ambiental y la obra.

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Brindar información clara, veraz y oportuna a las comunidades influenciadas por las obras.

Ubicación de la valla informativa

Crear escenarios de participación ciudadana que amplíen los espacios de comunicación entre el La Empresa y la ciudadanía.

Dar respuesta oportuna a los requerimientos de la ciudadanía.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Crear canales de información entre los habitantes de la comunidad	Carteleras, volantes
Realizar reuniones con la comunidad para informar el avance de obra	Registro fotográfico
Entrega de volantes informativos	Copia de los volantes

PROYECTO 3: CULTURA Y VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	

OBJETIVO:

- Generar estrategias de apropiación del proyecto a través de procesos de educación y concienciación con las comunidades educativas, población en general, líderes del AID y con el Comité de Participación Comunitaria.

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Se conformará la Veeduría Ciudadana y del Comité de Participación.

Asegurar la participación de la Empresa dentro del comité de los representantes de las instituciones presentes en el área de influencia del proyecto.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Realizar reuniones con la comunidad para la conformación del comité de participación y la veeduría ciudadana	Acta de conformación y lista de asistencia
Asistir a las reuniones programadas por el comité y la veeduría	Lista de asistencia y registro fotográfico

PROYECTO 4: CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA	

OBJETIVO:

- Definir el procedimiento que el contratista deberá seguir para la contratación de mano de obra, con el fin de beneficiar las comunidades del área de influencia del proyecto.
- Generar ingresos en los hogares de las comunidades del AID.
- Evitar la migración de población foránea al AID para vincularse al proyecto.
- Evitar la generación de conflictos con la comunidad.

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación		Compensación	

ACCIONES POR EJECUTAR:

Determinar la cantidad de obreros (mano de obra no calificada) se requiere para la ejecución del proyecto

Realizar reunión con la comunidad donde se informe cómo será la contratación del personal

Realizar las afiliaciones a EPS, ARL y AFP

Realizar la inducción de ingreso.

RESPONSABLES

Director del Proyecto
Residente del Proyecto
Residente Socio Ambiental

SEGUIMIENTO Y MONITORÉO

Actividad	**Registro de Cumplimiento**
Llevar registro del personal con fechas claras de ingreso y retiro	Formato Registro de personal
Diligenciamiento de formato de capacitación de ingreso	Formato de inducción de ingreso
Registro de afiliaciones	Planilla de pago

11.PRESUPUESTO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL CORREGIMIENTO DE VILLA CONTO, MUNICIPIO DE RIO QUITO - DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ					
PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
DESCRPCIÓN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**DURACIÓN - MES**	**VALOR TOTAL**
Grupo de Gestión Ambiental, Incluye profesional ambienta para los tramo a intervenir, con una dedicación del 50**%** - Incluye gastos de transporte	Und	1	4.500.000	6	13.500.000
Manejo integral de residuos sólidos, escombros, material reutilizable, reciclaje y basuras.	Und	1	471.000	6	2.826.000
Manejo de suelos, manejo de obras en concreto y materiales de construcción	Und	1	100.000	6	600.000
Conservación y restauración de estabilidad de rellenos, taludes y terraplenes.	Und	1	120.000	6	720.000
Manejo de residuos líquidos, combustibles, aceites y sustancias químicas.	Und	1	120.000	6	720.000
Manejo y control de emisiones atmosféricas, ruido y tránsito. mitigación y prevención.	Und	1	120.000	6	720.000
Manejo integral de aguas. obras, medidas y actividades de protección y manejo de aguas.	Und	1	240.000	6	1.440.000
Programa de manejo y recuperación de la cobertura vegetal. mitigación y prevención	Und	1	119.000	6	714.000
				VALOR TOTAL PMA	**24.072.000**

12.PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias proporciona una respuesta eficaz e inmediata ante cualquier situación de emergencia, con el propósito de prevenir impactos a la salud humana y el medio ambiente.

Evalúa principalmente los riesgos del proyecto y las áreas de riesgo, determinando los requisitos de equipo, técnicas de control y entrenamiento estableciendo un procedimiento de comunicación e información.

OBJETIVOS

- Definir líneas de acción y procedimientos oportunos para responder efectivamente ante una contingencia.
- Supervisar la seguridad física de todo el personal.
- Garantizar la seguridad del personal involucrado en las actividades de emergencia, así como de terceras personas.
- Identificar los riesgos potenciales que se podrían generar por acciones naturales o de carácter antrópico, con el objetivo de tomar acciones de prevención y control.
- Realizar un análisis de los diferentes riesgos, con el fin de establecer las medidas de prevención y estrategias de respuesta para cada uno.

METODOLOGÍA

Los principios de acción del Plan de Contingencias son:

Definir responsabilidades:

Se realizará la conformación del Comité de Contingencia o COPASO, todo depende del número de trabajadores contratados, el cual estará constituido conforme a los cargos y responsabilidades.

CARGO	RESPONSABILIDAD
Asesor Ambiental/ asesor en Seguridad industrial o de Riesgos	Líder comité
Ingeniero residente	Coordinador General
Inspector de obra o maestro	Colaborador

Planificar y coordinar las actividades de atención:

Cada caso de contingencia será objeto de actividades precisas que se llevarán a cabo para controlar el hecho.

Como medida general, siempre se considerarán las siguientes actividades:

- ❖ Informar el suceso de emergencia al Residente de la Obra
- ❖ Informar al Asesor Ambiental o asesor de seguridad industrial.
- ❖ Evacuar el lugar, si procede
- ❖ Prestar primeros auxilios, si procede
- ❖ Convocar Comité de Contingencia, si procede
- ❖ Si es posible, controlar el riesgo a personas o al medioambiente
- ❖ Evaluar si el problema puede ser solucionado o controlado.
- ❖ Determinar si es seguro y posible tratar de controlar el problema
- ❖ Si no es posible actuar con medios propios, solicitar apoyo
- ❖ externo
- ❖ Reunir información del estado de la situación

Estrategias de prevención, el cual incluye:

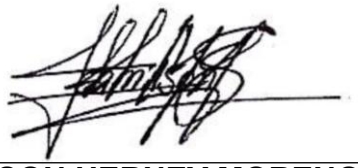
- La adecuada localización del sitio para almacenamiento de combustibles nunca será en los frentes obra o a la Intemperie.
- Establecimiento de planes de evacuación en campamento (Bodega, oficina SAU)
- Adquisición de materiales recomendados para el control de derrames que pueden causar una contingencia ambiental, como lo son el combustible, lubricantes, pinturas, residuos sólidos y las aguas servidas no tratadas

Señalización de los lugares que representan peligro y de los sitios de almacenamiento de equipo para control de contingencias:

- ➢ Siempre se rotulará las sustancias químicas que ingresen a la bodega.
- ➢ Señalización de las excavaciones

Capacitación al personal de la obra en el control, manejo de contingencias y primeros auxilios:

Periódicamente se realizarán capacitaciones a cerca de las medidas y protocolo a seguir en el caso que se presente alguna eventualidad.



JAMILSON HERNEY MORENO SANTOS
INGENIERO AMBIENTAL
M.P. 05238-309337 ANT

13.BIBLIOGRAFÍA

- https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf
- https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Decreto-2811-de-1974.pdf
- https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/guia-de-manejo-ambiental-de-proyectos/971-guia-de-manejo-ambiental/file
- https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/16379/19389-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297
- https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/14480-especificaciones-generales-de-construccion-de-carreteras-2022-1
- https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?id=399

14.ANEXOS

















