PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL

PROYECTO

AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA

ABRIL

2025

RIOHACHA, LA GUAJIRA

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

Contenido

1. INTRODUCCION....4
2 OBJETIVOS....6
2.1 GENERAL....6
2.2 ESPECIFICOS....6
3 DESCRIPCION DEL PROYECTO....7
3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO....7
3.2 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO....8
3.2.1 ACTIVIDADES PREVIAS....10
3.2.2 ACTIVIDADES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA....11
4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA....12
4.1 ÁREA DE INFLUENCIA....12
4.1.1 Área de influencia indirecta (AII)....13
4.1.2 Área de influencia directa (AID)....13
4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES A EXPLOTAR....13
5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES....14
5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....14
5.1.1 Pavimentación....14
6 MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES....15
7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL....19
7.1 FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL....20
7.1.1 Programa 1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión....20
7.1.2 Programa 2. Actividades Constructivas....23
7.1.3 Programa 3. Gestión Recurso Hídrico....35
7.1.4 Programa 4. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos....39
7.1.5 Programa 5 .Manejo de Instalaciones Temporales....47
7.1.6 Programa 6. Gestión Social....52
7.1.7 Programa 7. Higiene, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional....56
8 PLAN DE EMERGENCIA....59
7.2 Plan de acciones preventivas básicas para preparar emergencias....59
8.1.1 Divulgación del Plan de Emergencia....59
8.1.2 Plan de acciones de control de emergencias....60
8.1.3 Procedimiento operativo de la brigada de emergencias....60
7.3 BRIGADAS....60
8.2. 1 Funciones de los Integrantes de las Brigadas....61
8.2.1.1 Jefe de Brigada....61
8.2.1.2 Subjefe de Brigada....62
8.2.1.3 Responsable de Área....62
8.3 BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS....63
8.4 BRIGADA CONTRA INCENDIO Y EXPLOSIONES....63
8.5 BRIGADA DE EVACUACIÓN....64
8.5.1 Punto de reunión final....64
8.5.2 Notificación a los organismos de socorro....64
8.5.3 Evacuación de heridos....65
8.5.4 Sistemas de comunicación....65
8.5.5 Determinación del cese del peligro....66
8.5.6 Restablecimiento de actividades....66

8.5.7 Recursos para la atención de emergencias 66
8 PLAN DE CONTIGENCIA EN CASO DE EXPLOSION.....67
9.1 Causas.....67
9.2 Medidas preventivas 67
9.3 Qué hacer en caso de Explosión.....68
9.3.1 Después de la contingencia 68
9.4 Seguimiento y Evaluación.....69
9 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE MOVIMIENTOS TELÚRICOS 69
10.1 Causas.....69
10.2 Medidas preventivas 69
10.3 Qué hacer en caso de Movimientos Telúricos 70
10.4 Después de la contingencia 71
10 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INCENDIO 72
11.1 Causas.....72
11.2 Medidas preventivas 72
11.3 Qué hacer en caso de conato de incendio 73
11.4 Después de la contingencia 74
11 CONCLUSION.....75
12 RECOMENDACIONES.....76
13 ANEXOS.....77

CONTENIDO TABLAS

Tabla 1 Actividades susceptibles de producir impacto y los factores susceptibles de recibir impacto ambiental (1) 16
Tabla 2 Actividades susceptibles de producir impacto y los factores susceptibles de recibir impacto ambiental (2) 17
Tabla 3 Calificación de Impacto Ambiental 18

CONTENIDO FIGURAS

Figura 1 Área General del Proyecto, Municipio de Riohacha, La Guajira 7
Figura 2 Área Directa del Proyecto 9
Figura 3 Plan de Emergencia 61

1. INTRODUCCION

Con la aplicación de la Guía de Manejo Ambiental Para Proyectos de Infraestructura del Sub sector Vial, para la elaboración del Programa de Adaptación de La Guía Ambiental del Proyecto “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA”, se tomó como referente los principios fundamentales para el manejo ambiental de dicha actividad establecidas por los organismos o autoridades competentes como la Corporación Autónoma Regional de La Guajira CORPOGUAJIRA.

El Programa de Adaptación de la Guía Ambiental para el Proyecto “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA ” , se constituye en la Guía de la Gestión Ambiental presentando los programas, proyectos o acciones de manejo que se proponen para las estrategias de prevención, mitigación, corrección, control, compensación y restauración de los impactos ambientales causados por las obras y a se acoge a RESOLUCION 07106 DE 2009 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA GUIA MANEJO AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SUBSECTOR VIAL –INVIAS.

Una vez planteado lo anteriormente expuesto se deberá dar cumplimiento a las exigencias en materia ambiental de los organismos ambientales competentes con el presente plan de manejo ambiental.

2 OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Elaborar la Guía Ambiental para el proyecto “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA”, que contenga las medidas y acciones necesarias para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos y riesgos producidos por las actividades de construcción y operación del proyecto.

2.2 ESPECIFICOS

- Identificar y describir los procesos que comprenden la construcción y operación del proyecto
- Caracterizar la oferta ambiental del área a intervenir
- Identificar y describir los impactos ambientales generados por la construcción y operación del proyecto
- Formular el Plan de Manejo Ambiental en el cual se establezcan las medidas para prevenir, controlar, minimizar o compensar los impactos ambientales
- Presentar el plan de contingencia sobre las bases de la identificación y evaluación de los riesgos naturales tecnológicos y sociales asociados al proyecto.

3 DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El Proyecto cuyo objeto es la “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA”. se ubica en el Municipio de Riohacha, La Guajira.



Figura 1 Área General del Proyecto, Municipio de Riohacha, La Guajira

3.2 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto cuyo objeto es la "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA", se describe técnicamente así:

Para garantizar la comodidad de los usuarios y el mejoramiento de la velocidad de operación vehicular, Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural entre las comunidades, debido a que las vías se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. La vía presenta deterioro de la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos.

De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el hecho de que no se han realizado tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias; y no existe un mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte del municipio o el departamento.

Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de la zona que es de influencia entre las comunidades del municipio.
Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

Las vias a intervenir se encuentran en las siguientes direcciones :

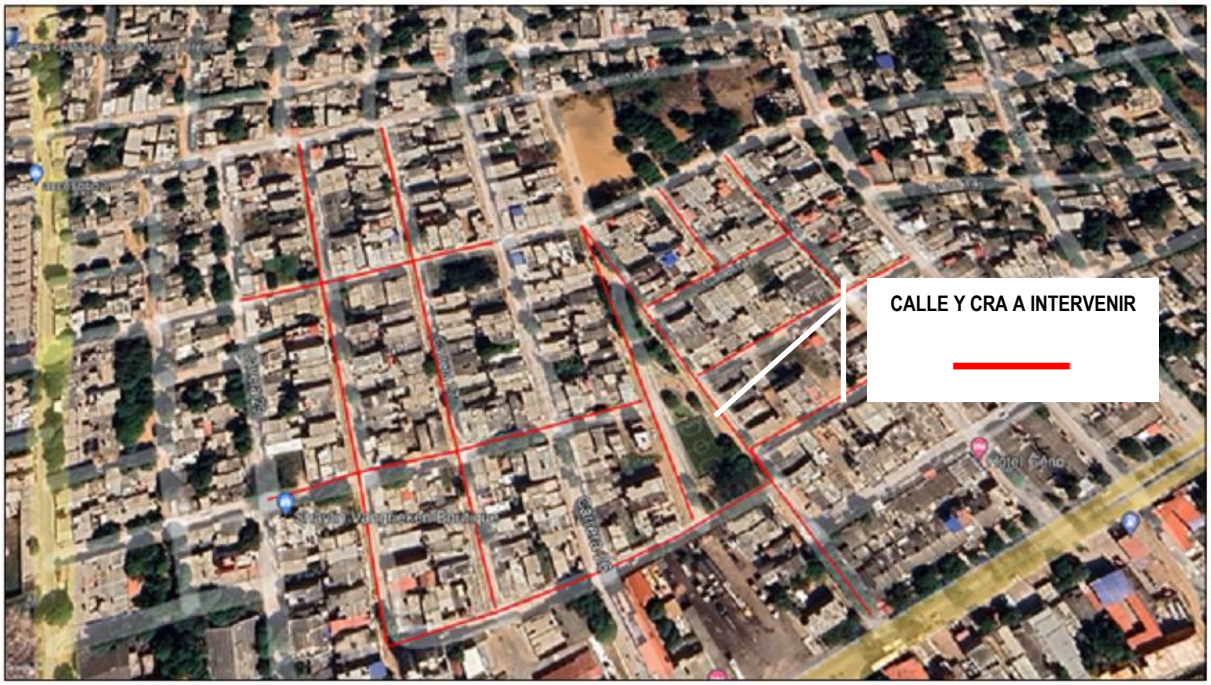


Figura 2 Área Directa del Proyecto

3.2.1 ACTIVIDADES PREVIAS

Esta etapa se refiere a las actividades necesarias, previo al inicio de la Etapa constructivas y aplica para cualquier tipología de proyecto:

- Instalación de infraestructura temporal:
  Campamento Ubicado en el Distrito de Riohacha

Es susceptible de producir impactos debido a la demanda de recursos naturales, generación de escombros y de conflictos con las comunidades del área de influencia directa.

- Contratación mano de obra: Consiste en la vinculación de todas las personas requeridas por Contratista 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, al igual que dar prioridad a la contratación de mano de obra local. Contratista debe asumir la responsabilidad de la ejecución de la obra ante ente territorial de la alcaldía, 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, de control y de calidad.

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 y sociales y conflictos sociales y culturales por la llegada de personal foráneo .
Además, puede promover actividades de tala, caza, que afecten los recursos naturales.

- Entrega del terreno y Replanteo: Una vez recibido el terreno, Contratista replantea el trazado de la obra.

Es susceptible de generar impactos por posibles falsas expectativas o conflictos con las comunidades.

3.2.2 ACTIVIDADES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA

A continuación, se definen las actividades constructivas susceptibles de producir impactos ambientales y que se ejecutan en el proyecto de Obras destinadas a la construcción de una estructura con superficie de rodamiento en pavimento y obras complementarias sobre una vía en relleno seleccionado.

El desarrollo físico del proyecto se realizará principalmente con maquinaria de construcción para movimientos de tierra y se operará manualmente para construir estructuras de concreto.

El tipo de combustible utilizado por la maquinaria es ACPM y el mantenimiento de los equipos se realizará en Riohacha, dada su cercanía.

El transporte de estos materiales se hará en volquetas con capacidad de entre siete y (16) metros cúbicos.

El personal y los equipos de construcción laborarán en el proyecto durante seis meses, siendo en su mayoría oriundos de Zona de Riohacha, con el objeto de contribuir a la economía de las familias de los empleados mediante la generación de empleo temporal.

4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

La caracterización ambiental para la zona de influencia del proyecto se realizó con base en información obtenida del Plan de Desarrollo del Municipio de Riohacha (2016-2019), información del Instituto Agustín Codazzi –IGAC, IDEAM y DANE con el fin de realizar una caracterización física, biótica y socio económica, del área de influencia.

4.1 ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia se define como una franja que permite caracterizar la zona dentro los componentes físicos, bióticos y socio económicos, con el fin de no generar impactos directos al materializar físicamente el proyecto de AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA ".

4.1.1 Área de influencia indirecta (AII)

El área de influencia indirecta se concibe como la zona externa del área de influencia directa, por lo que el impacto se encuentra localizado físicamente en el proyecto de mantenimiento y rehabilitación objeto de este estudio.

4.1.2 Área de influencia directa (AID)

Es la afectación directamente en el momento de la materialización de las obras civiles, al igual que toda la instalación de quipos, fuentes de materiales, centros de acopio, campamentos, zonas de depósitos de materiales.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES A EXPLOTAR

El recurso natural que será aprovechado para la ejecución del proyecto “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA ”, es material pétreo que será removido y transportado desde la cantera Sara Cecilia Noguera El Majo, Corregimiento de Cuestecita (Municipio de Albania, La Guajira) - ***Ver Certificación emitida por CORPOGUAJIRA Canteras en el Departamento de La Guajira -***

5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el tipo de intervenciones a realizar en la zona utilizable o derecho de vía, se tienen las siguientes definiciones, para las cuales resulta aplicable la presente Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura SUBSECTOR VIAL – INVIAS.

5.1.1 Pavimentación

Obras destinadas a la construcción de una estructura con superficie de rodamiento en pavimento y obras complementarias sobre una vía en afirmado; puede incluir o no la ampliación de la banca, dentro del derecho de vía Consiste básicamente en el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía, para lo cual se hace necesario la construcción de obras en la infraestructura existente, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y el proyectado, incluye construcciones de tercer carril siempre y cuando no implique la materialización de un segundo eje y se mantenga en el derecho de vía.

6 MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

El diseño de los programas de Manejo Ambiental requiere para su elaboración de la identificación de los impactos sobre los elementos ambientales y sociales. La identificación de los impactos a su vez, precisa de la descripción o caracterización del área de influencia ya realizada en la línea base y del conocimiento de las actividades constructivas a desarrollar.

De acuerdo con la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de Infraestructura Subsector Vial, los elementos ambientales y sociales susceptibles de sufrir impactos fueron definidos por el grupo de expertos de acuerdo con las características socio-ambientales del país y la localización de los corredores viales existentes. La identificación se hace a través de una lista de chequeo simple, previa numeración de las actividades que generan impactos.

En la Tabla 3, se identifican las actividades susceptibles de producir impacto y los factores susceptibles de recibir impacto ambiental.

ASPECTOS		IMPACTO	ACTIVIDAD QUE CAUSA EL IMPACTO	CALIFICACIÓN DEL IMPACTO		
				ALTO	MEDIO	BAJO
AMBIENTALES		Alteración de las Características del Suelo	Abastecimiento de combustible para equipo			1
			Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
			Excavaciones varias sin clasificar			1
		Generación de residuos sólidos	Colocación de Acero de Refuerzo			1
			Instalación del Campamento			1
			Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
		Generación de residuos especiales	Abastecimiento de combustible para equipo			1
			Limpieza de herramientas, equipo y maquinaria			1
			Almacenamiento de combustibles y materiales peligrosos		1	
			Excavaciones varias sin clasificar		1	
	AGUA	Vertimientos	Residuos líquidos del campamento para el personal			1
			Excavaciones varias sin clasificar			1
	AIRE	Emisión de gases o vapores	Movilización de equipo y maquinaria			1
			Abastecimiento de combustible para equipo		1	
			Almacenamiento de combustibles y materiales peligrosos		1	
			Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
		Emisión de partículas	Movilización de equipo y maquinaria		1	
			Colocación de Afirmado			1
			Colocacion de Subbase Granular			1
			Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
			Excavaciones varias sin clasificar			1
		Ruido	Movilización de equipo y maquinaria		1	
			Colocación de Afirmado		1	
			Colocacion de Subbase Granular		1	
	MATERIALES	Consumo de Recursos Naturales	Abastecimiento de combustible para equipo			1
			Colocación de Acero de Refuerzo			1
			Colocacion de Afirmado		1	
			Colocacion de Subbase Granular		1	
			Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
	FLORA Y FAUNA	Afectación y/o Ahuyentamiento de fauna	Movilización de equipo y maquinaria			1
			Colocacion de Subbase Granular			1
			Colocación de Afirmado			1
			Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas			1
			Excavaciones varias sin clasificar			1

Tabla 1 Actividades susceptibles de producir impacto y los factores susceptibles de recibir impacto ambiental (1)

SOCIOECONOMICO	Ocupación de espacio público	Señalización de las áreas de trabajo			1
		Excavaciones varias sin clasificar			1
		Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
		Transporte y acopio de residuos sólidos		1	
	Transformación de paisaje	Señalización de las áreas de trabajo			1
		Excavaciones varias sin clasificar		1	
		Transporte y acopio de residuos sólidos			1
		Colocación de Afirmado			1
		Colocación de Subbase Granular			1
	Cambio de Actividad Económica	Empleo de personal de la zona		1	
	Ingresos adicionales para la de Población	Consumo de materiales de la zona		1	
	Afectación del Tránsito vehicular	Movilización de equipo y maquinaria		1	
		Transporte y acopio de residuos sólidos		1	
		Señalización de las áreas de trabajo			1
	Utilización y/oInterrupción de servicios públicos	Instalación del Campamento Fijo			1
		Limpieza de herramientas, equipo y maquinaria			1
	Cambio en el Uso de Edificaciones	Instalación del Campamento		1	
	Orden y Limpieza	Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
		Colocación de Acero de Refuerzo			1
		Limpieza de herramientas, equipo y maquinaria		1	
		Excavaciones varias sin clasificar		1	
EVENTOS CONTINGENTES	Riesgo de Accidentalidad	Movilización de equipo y maquinaria		1	
		Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas			1
		Transporte y acopio de residuos sólidos			1
		Señalización de las áreas de trabajo			1
	Riesgos Operacionales	Movilización de equipo y maquinaria		1	
		Limpieza de herramientas, equipo y maquinaria			1
		Colocación de Afirmado			1
		Colocacion de Subbase Granular			1
		Excavaciones varias sin clasificar			1
		Colocación de Acero de Refuerzo		1	
		Preparación y vaciado de Concretos para actividades Constructivas		1	
		Abastecimiento de combustible para equipo			1
	Incendios	Abastecimiento de combustible para equipo		1	
		Almacenamiento de combustibles y materiales peligrosos		1	
TOTAL			**0**	**32**	**37**

Tabla 2 Actividades susceptibles de producir impacto y los factores susceptibles de recibir impacto ambiental (2)

En la Tabla 5, se presenta la calificación de los impactos ambientales valorados en la Tabla 3 y 4.

Categoria	Valor	%
Alto Impacto	**0**	0.0%
Mediano Impacto	32	46.4%
Bajo Impacto	37	53.6%
	69	100%

Tabla 3 Calificación de Impacto Ambiental

La obra presenta el 46.4 % de las actividades en impacto ambiental medio y el 53.6 % en bajo impacto ambiental.

En el siguiente capítulo se presentarán las acciones tendientes a minimizar, controlar, prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales, que se pueden causar por la ejecución de las obra.

7 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El contratista de obra debe dar cumplimiento a todos los aspectos ambientales relacionados en el Artículo 106-13 de las especificaciones generales de construcción de carreteras del 2013 y los demás artículos donde se establecen medidas de carácter ambiental. A continuación, se presentarán las acciones tendientes a minimizar, controlar, prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales, que se pueden causar por la ejecución de las obras. Se presenta en forma de programas y /o proyectos. La nomenclatura se define a partir del nombre del programa y el código de identificación, seguido del consecutivo.

7.1 FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

7.1.1 Programa 1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	**FICHA : DAGA -1 .1 - 01**
Proyecto 1. Conformación del grupo de gestión ambiental	
OBJETIVO	
Definir acciones que permitan ejecutar eficazmente el Programa de Adaptación de la Guía Ambienta PAGA para el desarrollo del proyecto.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Ejecutar el 100% de los programas, proyectos o actividades ambientales del PAGA y evaluar su cumplimiento mensualmente.	• Número de programas ejecutados en el periodo / Número de programas a ejecutar en el periodo.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X		

ACCIONES A EJECUTAR

- Responder los requerimientos de las Autoridades Ambientales y/o de la Interventoría e INVIAS
- Representar al contratista en temas ambientales ante el INVIAS y/o autoridades Ambientales.
- Planificar las actividades legales y operativas del contrato, en cuanto a la elaboración del Programa de Adaptación de la Guía Ambiental "PAGA" y el Sistema de Gestión Ambiental.
- Adelantar la gestión necesaria para identificar y obtener los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato.
- Revisar, actualizar, mantener y proponer los ajustes del Programa de Adaptación de la Guía Ambiental "PAGA" de acuerdo con las necesidades que se presenten durante el transcurso de la obras.
- Representar al contratista de obra ante la comunidad en todo lo relacionado con el área Social.
- Coordinar y realizar reuniones del contratista de obra con la comunidad.
- Establecer y poner en marcha en la sede principal del contratista el lugar de atención la comunidad.
- Responder a las quejas y reclamos de la comunidad dando la solución pertinente.
- Velar por el cumplimiento de la normatividad en higiene, seguridad industrial y salud ocupacional hacia el interior de la obra.
- Dirigir y brindar la capacitación e inducción en seguridad industrial a los trabajadores.
- Conformar el Comité paritario de Salud Ocupacional para la obra.
- Participar en los comités ambientales cuando lo requieran la Interventoría y el INVIAS.
- Hacer los reportes de accidentalidad.

• Desarrollar los programas establecidos en el PAGA, de acuerdo al cronograma aprobado.
• Colocar la señalización y demarcación de los frentes de obra que se requieren diariamente
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Informes mensuales de gestión ambiental y social.

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	**FICHA: DAGA-1.2-02**
Proyecto 2. Capacitación en gestión socio ambiental y seguridad industrial	
OBJETIVO	
Diseñar y aplicar medidas para sensibilizar a todo el personal de la obra en temas ambientales, de seguridad industrial y de salud ocupacional.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Realizar capacitaciones propuestas para el periodo programado. • Suministrar el 100% de las inducciones al personal que ingrese al proyecto.	• Número de capacitaciones ejecutadas / Número de capacitaciones programadas. • Número de personas con inducción en el periodo / Número de personal que ingresó en el periodo

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X		

ACCIONES A EJECUTAR

Elaborar y desarrollar un *Programa de capacitaciones*, señalando cuales de éstos temas se deben tratar en la induccion y cuales durante el desarrollo de las obras.
Se relaciona un listado de temas de capacitación y a quién deben ir dirigidas.

TEMAS: AMBIENTALES	**DIRIGIDO A**	**RESPONSABLE**
• Manejo integral de residuos líquidos, escombros, residuos reciclables y basuras.	Personal en campo	Área de HSE
TEMAS: SEGURIDAD INDUSTRIAL	**DIRIGIDO A**	**RESPONSABLE**
• Accidente e incidente de trabajo, Uso adecuado de los EPP, Diamante de peligros (Rombos NFPA), Manejo de maquinaria y equipos, Manejo de materiales de construcción y concreto, Manejo de señalización y manejo de tráfico.	Todo el persona en obra y administrativo	Administrador del contrato
TEMAS: SALUD OCUPACIONAL	**DIRIGIDO A**	**RESPONSABLE**
• Dar a conocer el Programa de Salud Ocupacional.		

• Capacitación sobre primeros auxilios. • Prevención de Enfermedades osteo-musculares • Comité Paritario de Salud Ocupacional.	Todo el persona en obra y administrativo	Administrador del contrato
TEMAS: LEGISLACION	**DIRIGIDO A**	**RESPONSABLE**
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
• Registro de Capacitaciones y Charlas		

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	**FICHA: DAGA- 1.3- 03**
Proyecto 3. Cumplimiento de requerimientos legales	
OBJETIVO	
Obtener los permisos, autorizaciones y concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el proyecto.	

META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
● Contar con el 100% de los permisos que requiere el proyecto para su ejecución.	● Número de permisos otorgados/ Número de permisos requeridos.
● Finalizar el proyecto con cero pasivos ambientales (requerimientos).	● Número de requerimientos cumplidos en actos administrativos / Número de requerimiento exigidos.
● Cerrar los expedientes de permisos.	● Numero expedientes abiertos/Numero expedientes con auto de cierre

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X				

ACCIONES A EJECUTAR

Gestionar los permisos, concesiones y autorizaciones para la ejecución de las obras

TIPO DE PERMISO	**ENTIDAD QUE LO OTORGA**
• Autorización de Sitios de disposición de materiales sobrantes.	• PLANEACION MUNICIPAL
• Permiso para ubicación temporal de campamentos.	• PROPIETARIOS DE LOS PREDIOS

Los materiales de construcción –agregados para concreto y materiales petreos–, serán manejados a través de proveedores y se verificará que los mismos cuenten con los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales de conformidad con la normatividad vigente.
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Actos administrativos

7.1.2 Programa 2. Actividades Constructivas

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS				**FICHA: PAC – 2.1 - 04**
Proyecto 1. Manejo integral de materiales de construcción				
OBJETIVO				
Establecer las medidas y acciones conducentes a la obtención y manejo de materiales de construcción.				
META			**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**	
• Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo de los materiales de construcción.			• Número de medidas implementadas en el periodo / Número de medidas que debía ejecutar.	
ACTIVIDADES QUE PRODUCEN IMPACTO			**IMPACTO A MANEJAR**	
•Placa en concreto 1:2:3 de 3.000 psi			• Contaminación de suelo y agua	
• Obras de concreto *in situ.*			• Contaminación de suelo y agua	
• Relleno para estructuras y terraplén			• Material particulado en aire y sedimentación	
			• Afectación de la movilidad	
• Funcionamiento de sitios de acopio.			• Alteración uso del suelo y afectación en la salud	
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X		X	X	
ACCIONES A EJECUTAR				

1. Obtención de materiales de construcción

Definir el volumen y los sitios de adquisición de materiales de construcción –gravas, arenas, material para rellenos, etc..– con proveedores autorizados.

2. Medidas de manejo de materiales pétreos.

a. Los materiales pétreos se apilarán en áreas cercanas a la vía sin obstaculizar el tránsito.

b. El sitio de acopio estará perfectamente demarcado y el material se cubrirá con un producto impermeable según aplique.

c. Los materiales sobrantes de construcción, no podrán dejarse abandonados en los frentes de obra Estos podrían ser donados a la comunidad cuando ésta lo haya solicitado por escrito; de otra manera serán trasladados al sitio de disposición final de escombros.

d. En los programas de capacitación al personal de obra se incluirán charlas sobre el manejo de los materiales de construcción.

e. Los vehículos que transporten materiales viajarán carpados y deben estar en perfectas condiciones mecánicas.

3. Medidas de manejo para concreto.

a. Para las obras de concreto in situ, está prohibido realizar la mezcla directamente sobre el suelo. En caso de derrame, ésta se deberá recoger de tal forma que no quede evidencia del derrame presentado, disponiéndolo en los sitios aprobados por la interventoría.

b. No se permitirá arrojar mezclas de concreto cerca de los cuerpos de agua, zonas de cultivo y/o áreas verdes.

c. No se deberá permitir que el personal manipule el cemento, la pasta del cemento ni el hormigón, directamente con las manos sin protección alguna.

d. El cemento en sacos se deberá almacenar en sitios secos y aislados del suelo.

e. Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado, se encuentre en buenas condiciones para evitar accidentes o derrames.

f. El sistema de transporte del concreto deberá contar con la aprobación del Interventor.

1. **Medidas para el manejo de materiales**

   a. En las obras donde queden varillas expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta y con avisos que indiquen el peligro.

   b. El hierro se protegerá para evitar que las condiciones climáticas afecten su estructura.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	
	• Registro fotográfico
	• Informes de interventoría.

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	**FICHA: PAC – 2.2 - 05**
Proyecto 2 Explotación de fuentes de materiales	
OBJETIVO	
Diseñar las medidas de carácter ambiental para el uso racional y conservación de los recursos naturales durante la explotación de los materiales.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Cumplir con el 100% de las acciones propuestas en el programa.	• Número de acciones ejecutadas en el periodo / Número de acciones propuestas para el período.
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
NO SE HARÁ EXPLOTACION DE MATERIALES, ESTOS SERÁN ADQUIRIDOS A PROVEEDORES. EN CASO DE EXISTIR AFECTACION, ESTA SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR.	■ No se manejarán impactos

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X	X	

DESCRIPCION DE ACCIONES A SEGUIR

La arena y los agregados de trituración para concreto se adquirirán a la empresa Macuira S.A.
El material conglomerado para rellenos se obtendrá de la cantera Sara Cecilia Noguera El Majo en el municipio de Albania.

Se adjunta copia de los siguientes actos administrativos:

- Contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento de roca o piedra caliza en bruto y materiales de construcción No HJ6-08111 celebrado entre el instituto Colombiano de Geología y minería INGEOMINAS y la Señora Noguera de Gutiérrez Sara Cecilia.
- Contrato de operación minera
- Certificado de registro minero
- Resolución No 0098 del 29 de enero de 2013, “Por la cual se otorga un permiso de emisiones atmosféricas fuentes fijas en el predio el Majo ubicado en el corregimiento de Cuestecitas jurisdicción del Municipio de Albania – La Guajira a la empresa la Macuira Inversiones y Construcciones S.A y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución No 0372 del 14 de marzo de 2013, “Por la cual se modifica la Resolución 001926 del 4 de agosto de 2008, por la cual se otorgó licencia ambiental para el proyecto de explotación de materiales pétreos para la construcción de la cantera Sara Cecilia Noguera Majo, localizada a

	dos kilómetros del corregimiento de Cuestecitas, jurisdicción del Municipio de Riohacha – La Guajira y se dictan otras disposiciones. • En la actualidad se está tramitando la autorización temporal para la extracción de materiales de construcción la cual se realizara en el Municipio de Riohacha para el proyecto • Se hará entrega de una copia del permiso de explotación provisional expedido por la autoridad competente. En caso de existir cambio de proveedor en la etapa constructiva, igualmente se anexara copia de estos documentos El equipo de transporte –volquetas– viajará con carpa.		
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			
•	Registro o entrega de las copias de título minero y/o permiso provisional de explotación.		

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	**FICHA: PAC – 2.3 - 06**
Proyecto 3 Señalización frentes de obras y sitios temporales	

OBJETIVO

- Implementar el uso de señales preventivas, reglamentarias e informativas durante el tiempo que dure la ejecución de la obra.
- Prevenir accidentes laborales y de terceros mediante el establecimiento de sectores bien definidos y convenientemente demarcados que permitan organizar las diferentes actividades de la obra.

META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• 100% de señalización implementada en el desarrollo del proyecto	• No de señales instaladas / No proyectado de señales a instalar

ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
Actividades constructivas frentes de obra	Generación de riesgos para personas y bienes, presencia de personal extraño y ajeno a la obra, posibilidad de accidentes, alteración del tránsito vehicular, posibilidad de obstrucción de vías y accesos a propiedades privadas, generación de molestias e incomodidad a la comunidad.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR

CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X	X	

DESCRIPCION DE ACCIONES A SEGUIR

El contratista establecer de acuerdo con las características de la obra, la señalización adecuada tanto en los frentes de trabajo como en las instalaciones temporales, para prevenir posibles afectaciones y/o accidentes del personal de la obra, transeúntes y vehículos que circularán en el área intervenida.

Diseño y ejecución del plan de manejo de tránsito

Durante el transcurso de la obra, el contratista establecerá y ejecutará un plan de manejo de tránsito, con el fin de mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollarán en las vía y en las zonas aledañas a éstas, procurando la seguridad e integridad de los vecinos del lugar, usuarios, peatones y trabajadores por medio de una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.

Los principios fundamentales del plan son:
1. La seguridad de los usuarios en áreas de control temporal del tránsito, debe ser un elemento integral y de alta prioridad para el proyecto, por lo cual los conductores y los peatones deben ser guiados de manera clara mediante dispositivos, mientras se aproximan y atraviesan la zona de las obras.
2. La circulación vial deberá ser restringida u obstruida lo menos posible.
3. Debido al incremento potencial de riesgos, durante la regulación temporal del tránsito, la seguridad en la zona debe tener constante atención, razón por la cual se deberán realizar inspecciones rutinarias de los elementos de regulación del tránsito.
4. Para la toma de decisiones de trabajo, cada persona, cuyas acciones afectan el control temporal del tránsito, debe recibir entrenamiento adecuado, desde el nivel superior del personal administrativo hasta el personal de campo.
5. Se deberán difundir las obras a desarrollar, a los usuarios de las vías, los habitantes de la zona y a la comunidad en general.

El plan de manejo del tránsito en la zona de influencia de las obras tiene en cuenta:

1. Características de las obras: El impacto al tránsito vehicular en la zona está directamente relacionado con las características de la obra; es importante entonces reconocer el tipo de obra, los equipos y maquinarias que serán utilizados, los procesos de instalación, manejo y retiro de los equipos y maquinarias, la duración y etapas de ejecución de las obras, la operatividad (nocturna, fines de semana).

2. Identificación de las características generales en la zona de influencia de la obra: El área de influencia de la obra depende de la magnitud de la misma, del tipo de vía y del grado de interferencia que se causa sobre ella. Se establece el tipo de interferencia en la zona como moderada de acuerdo con las áreas de circulación afectadas, teniendo en cuenta las condiciones del tránsito vehicular y peatonal y de movilización que prevalecen, y las características físicas del área.

3. Manejo del tránsito: Con base en las condiciones existentes se establecen las medidas para el manejo del tránsito vehicular, de peatones, y la señalización que se debe utilizar.

4. Información a la población del área sobre la vía a intervenir: Se informará y divulgará de manera amplia y oportuna el manejo de tránsito en la zona, permitiendo que los usuarios tomen las precauciones respectivas y puedan dar apoyo y colaboración. La comunicación con la comunidad debe ser de carácter permanente y por lo tanto se le debe informar antes de las obras (mediante mensajes informativos y de sensibilización hacia la obra para solicitar su colaboración), al inicio de las obras (sobre la duración y el tipo de obra, desvíos y precauciones a tomar), y durante las obras (desvíos y precauciones). Esta información puede difundirse a través de pasacalles informativos.
Adicionalmente puede elaborarse y difundirse un plegable con reglas de educación de tránsito, dirigido a los conductores de los vehículos vinculados al proyecto, a los conductores de vehículos particulares y de servicio público que transitan el área, y coordinar con las autoridades competentes (policía) el establecimiento de campañas educativas e informativas para la seguridad peatonal y adecuada utilización de las áreas peatonales dirigidas a los habitantes de la zona.

Se solicitaran los permisos que se requieran para realizar los cierres de la vía, al momento de tenerlos serán enviados a la interventoría.

1. Atención a usuarios y habitantes de la zona: Previendo las incomodidades que la obra genera a los habitantes de la zona, el contratista pondrá a disposición de la ciudadanía los medios necesarios para recibir las quejas, reclamos y sugerencias como estrategia de veeduría.
2. Seguimiento: Se hará seguimiento al plan mediante el monitoreo del tránsito vehicular (incluyendo accidentalidad) para ajustarlo a los requerimientos de acuerdo con el estado de avance de la obra.
Señalización para el tránsito en la vía a intervenir Los dispositivos de señalización que se vayan a emplear se elaborarán de acuerdo con las especificaciones técnicas del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (Señalización de calles y carreteras afectadas por obras).

Los dispositivos de señalización provisionales utilizados serán: señales (preventivas, restrictivas o reglamentarias e informativas), señales manuales (banderas, paletas, lámparas) y canalizadores (barricadas, maletines o barreras, parales o señalizadores tubulares con cinta de demarcación, dispositivos luminosos).

Los dispositivos para la regulación del tránsito se ubicarán antes del inicio de la obra y permanecerán durante la ejecución de la misma y serán retirados una vez terminen las actividades. Las señales que requieran una mayor permanencia en el sitio de las obras, se instalarán en soportes fijos y aquellas que demanden una menor permanencia se instalarán en soportes portátiles.

Las señales deberán colocarse conforme al diseño y alineación de la vía al lado derecho, e instalarse de forma que el conductor tenga suficiente tiempo para captar el mensaje, reaccionar y acatarlo.

La primera señal de prevención que advierta la existencia de la obra deberá colocara aproximadamente a 200 metros antes de su inicio.

El desarrollo de obras genera con frecuencia condiciones peligrosas en horas de oscuridad o en condiciones atmosféricas adversas, por lo tanto puede ser necesario complementar las señales verticales y los elementos de canalización con dispositivos luminosos, tales como reflectores, luce permanentes y luces intermitentes o de destello.

Señalización en instalaciones temporales y frentes de obra

Los frentes de obra tendrán cerramiento completo, demarcando el perímetro del área con tela polipropileno verde, malla fina azul y/o cinta reflectiva de mínimo 12 cm de ancho con franjas amarillas y negras. La cinta o la malla 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, debiendo permanecer en perfectas condiciones durante el transcurso de las obras. El área debe contar con zonas habilitadas para el tránsito exclusivo de los trabajadores y del personal involucrado con la obra.
Los materiales que sea necesario ubicar en los frentes de obra deberán estar acordonados con malla sintética o cinta de demarcación y no obstaculizaran el tránsito vehicular y peatonal.

Las instalaciones temporales tendrán en cuenta como mínimo para señalizar: Ubicación de oficinas, señalización y demarcación de extintores, señalización de baños, rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro, señalización de almacenamiento de combustible y en general de cualquier sustancia peligrosa, demarcación de áreas de acopio de materiales, señalización de botiquín y áreas de primeros auxilios, lugares restringidos y señalización de uso de elementos de protección personal.

Los frentes de obra deberán contemplar como mínimo: aislamiento y demarcación de todo el frente de obra, demarcación de la circulación interna del personal, señales de uso de elementos de protección personal, demarcación para puntos autorizados de acopios temporales de materiales y escombros, demarcación de pozos de inspección, excavaciones, sumideros y cajas de las empresas de servicios públicos y demarcación y señalización de salidas de emergencia.

Los tipos de señales más usadas en obra, son:



REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Registros fotográficos y los demás soportes que el contratista considere de vial tal importancia para el cumplimento del proyecto objeto de estudio.

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	**FICHA: PAC 2.4 - 07**
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 escombros y/o lodos provenientes de las obras de infraestructura vial.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa y que aplican para el proyecto. • Cero requerimientos de INVIAS y autoridades ambientales por el manejo de los escombros y/o lodos.	• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas. • Número de requerimientos de autoridades ambientales y/o INVIAS por manejo de escombros
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Demolición. • Obras de concreto in situ.	• Contaminación del agua • Activación o generación de procesos geodinámicos • Contaminación suelos • Alteración del uso actual del suelo • Afectación cobertura vegetal • Alteración de calidad visual • Afectación en la salud de los trabajadores • Alteración de las actividades económicas

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X	X	
DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR				
Se excluye de esta ficha el manejo de residuos vegetales provenientes del desmonte porque su tratamiento está contenido en el programa de manejo de vegetación. 1. Manejo de residuos de escombro por demoliciones				

1.1 Almacenamiento, cargue y descargue

a) De acuerdo con la norma vigente, el tiempo máximo permitido para el almacenamiento del escombro en el espacio público es de 24 horas.

b) El sitio de almacenamiento temporal de escombros debe estar acordonado, con el material apilado, cubierto y confinado, para que no haya riesgo de que la lluvia o el viento arrastre los sedimentos hacia los cuerpos de agua. También se obliga a disponer todos los mecanismos y elementos adecuados para garantizar el tránsito de vehículos, además de la debida señalización para garantizar la seguridad de conductores, ciclistas y peatones.

c) Con posterioridad a la finalización de las obras, el espacio público será recuperado de acuerdo con su uso y garantizando la reconformación total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales, elementos y residuos en general.

d) Los elementos extraños, basuras o desperdicios, que las comunidades acostumbran a acomodar en las áreas temporales de disposición de escombros deben ser recogidos por completo.

e) Diariamente, al final de la jornada, se debe limpiar la zona de trabajo.

1.2 Transporte de Escombros

a) Los vehículos destinados para tal fin no deben sobre cargarse para evitar la pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte (que su volumen esté a ras del platón).

b) La carga transportada debe estar cubierta con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas.

c) No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

1.3 Disposición Final

Teniendo en cuenta el poco volumen de escombro que se va a generar, los residuos de demoliciones se dispondrán bajo los terraplenes a construir en el corredor vial, en los sitios previamente escogidos y autorizados por la interventoría.

2. Manejo de lodos: No se contempla la generación de lodos en el proyecto. En caso de existir un exceso de humedad, se requiere suspender los trabajos hasta que se normalicen las condiciones de clima, lo anterior por las condiciones técnicas para los rellenos y terraplenes.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

- Registro fotográfico y/o fílmico e informes ambientales mensuales del contratita y la interventoría.

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	**FICHA: PAC 2.5 - 08**

Proyecto 5. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.

OBJETIVO

Definir acciones para realizar una gestión integral de los residuos sólidos no aprovechables, peligrosos y aprovechables (reciclables y/o biodegradables) generados por las actividades contractuales **excepto** escombros.

META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Ejecución del 100% de las medidas previstas en l ficha. • Separación en la fuente del 100% de los residuo generados.	• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas. • Volumen de residuos sólidos separados / Volumen de residuos generados.
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Instalación y funcionamiento de infraestructura temporales para campamentos y sitios de acopio • Ejecución de señalización y demarcación. • Obras de concreto in situ.	• Contaminación del agua • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Alteración del uso actual del suelo • Afectación cobertura vegetal • Alteración de calidad visual • Afectación salud de trabajadores

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR

CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X	X	

DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR

El manejo integral de residuos sólidos se debe realizar desde la inducción del personal.
Para cumplir con el manejo integral se deben ejecutar las siguientes etapas:

• Reducción desde la fuente.

• Clasificación en la fuente.

• Recolección y almacenamiento temporal.

• Disposición final –reutilización, reciclaje y tratamiento–

1. Reducción y clasificación en la fuente
El manejo integrado de los residuos sólidos se debe iniciar a partir de la clasificación en la fuente según la tabla anexa a esta ficha. Además:
• En el campamento se contará con canecas debidamente rotuladas
• En los frentes de obra se clasificarán los residuos en bolsas plásticas de diferente color, a saber, gris para los orgánicos, verde para vidrios, amarillo para el papel y roja para los contaminados. Al terminar la jornada laboral se recogerán las bolsas y se dispondrán en las canecas rotuladas del campamento, ubicándolas según el tipo de residuo.
2. Recolección y almacenamiento temporal
El almacenamiento temporal de todos los residuos estará localizado en el campamento del casco urbano de Uribía.
3. Disposición final
De acuerdo con la clasificación, los residuos sólidos serán dispuestos de la siguiente manera:
a. Tipo 1 Reciclable y/o reutilizable: Este tipo de residuos serán retirados por la empresa de aseo urbano del municipio de Uribía.
b. Tipo 2 Residuos peligrosos: Deberán ser almacenados en un tiempo máximo de ocho días y serán trasladados por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento. De presentarse, se coordinara con la Interventoría el gestor autorizado por la autoridad ambiental competente para su recolección, transporte y disposición final.
c. Tipo 3 Residuos orgánicos: Debido a la alta demanda de materia orgánica en el sector rural, este producto se entregará a la comunidad para hacer compost.
d. Tipo 4 Residuos no aprovechables –basuras–: serán recogidos por la empresa prestadora del servicio de aseo urbano del municipio.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

- Registro fotográfico.
- Presencia de las canecas o de la infraestructura para el almacenamiento.

7.1.3 Programa 3. Gestión Recurso Hídrico

<table>
<tr><td>PROGRAMA 3. GESTIÓN HIDRICA</td><td>FICHA: PGH 3.1 - 09</td></tr>
<tr><td colspan="2">Proyecto 1. Manejo de aguas superficiales</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="2">Cumplir con las normas legales para la captación, transporte y uso del agua, para minimizar los impactos sobre el recurso hídrico.</td></tr>
<tr><td>META</td><td>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</td></tr>
<tr><td>• Ejecutar el 100% de las medidas previstas en este programa y que aplican para el proyecto.
• El 100% del volumen de agua utilizada debe contar con el permiso correspondiente.</td><td>• Número de actividades ejecutadas/ Número de actividades programadas en el mes x 100.
• Volumen de agua utilizada / Volumen de agua adquirida</td></tr>
<tr><td>ACTIVIDADES QUE LO GENERAN</td><td>IMPACTOS A MANEJAR</td></tr>
<tr><td>• Obras de concreto preparado in situ
• Rellenos para estructuras
• Conformación de subrasante
• Terraplén
• Excavación de explanación y canales</td><td>• Incremento de demanda de recursos naturales.
• Contaminación del agua.</td></tr>
<tr><td colspan="2">TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR</td></tr>
<tr><td colspan="2">
<table>
<tr><td>CONTROL</td><td>PREVENCION</td><td>MITIGACION</td><td>CORRECCION</td><td>MINIMIZAR</td></tr>
<tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fuente del recurso agua para procesos constructivos.

a. No se utilizará agua proveniente de fuentes naturales.
b. Se comprará el recurso a la empresa de acueducto de Riohacha.
c. Como alternativa limpia, se podrá almacenar agua en canecas.

Obras sobre cauces naturales

a. Si la obra se desarrolla aledaña a un cuerpo de agua, se deberá evitar el aporte de sedimentos Los agregados del concreto deben localizarse lejos del cuerpo de agua y no pueden ocurrir perdidas de material proveniente de la mezcladora.
b. Se deberá mantener supervisión de la operación de maquinaria en los sectores de cruce de quebradas para evitar intervenciones innecesarias.</td></tr>
</table>

c. En el momento de realizar las excavaciones, no se permitirá que estos materiales sean arrojados al cauce. Bajo ninguna circunstancia se debe permitir la disposición de residuos sólidos en las corrientes hídricas.

d. El material de las excavaciones para la construcción de obras de drenaje en cercanías de cauces naturales debe acopiarse lo más lejos posible, evitando que sea arrastrado por aguas de escorrentía superficial.

e. Prohibir el lavado de la maquinaria y equipo en los cursos de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación de los mismos.

f. No se deberá disponer ningún residuo líquido en cuerpos hídricos relacionados con el proyecto.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

- Registro fotográfico, pagos servicios de agua. Convenio y/o contratos

PROGRAMA 3. GESTIÓN HIDRICA	**FICHA: PGH 3.2 - 10**
Proyecto 2. Manejo de Residuos Líquidos domésticos e industriales	
OBJETIVO	
Controlar y mitigar los impactos generados por los vertimientos residuales resultantes de las actividades contractuales.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• **Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa**	• **Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas en el mes.**
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
Operación de maquinaria para construcción Obras de concreto in situ	• Contaminación del agua. • Contaminación de acuíferos. • Conflictos con comunidades e Instituciones. • Afectación salud de trabajadores.

TIPO DE MEDIA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X	X	X

DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR

1. Manejo de aguas residuales domésticas

Según lo consignado en la ficha correspondiente a la instalación del campamento, para subsanar las necesidades de servicio sanitario en la obra se utilizará el campamento de Riohacha que posee cuatro unidades sanitarias conectadas a la red de alcantarillado urbano, por lo tanto no hay responsabilidad directa por vertimientos y no es aplicable la tabla 4.13 de la guía ambiental del INVIAS.

2. Manejo de las aguas residuales industriales:

Los residuos industriales previstos en la obra son: los acelerantes para concreto y combustibles para maquinaria pesada. El manejo de estos líquidos industriales se hará de la siguiente manera:

■ Los sobrantes de acelerante para concreto deben permanecer en sus recipientes de origen (plásticos o metálicos) y retornaran a la bodega central en la ciudad de Riohacha, para su utilización en otras obras, dado su costo y su alto poder contaminante.

■ Se prohíbe el abastecimiento de combustible en el frente de obra

■No se podrán verter aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua, ni disponerlos directamente sobre el suelo.

3. 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 inmediatamente con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín, arena, etc. ■Se prohibirá la utilización de aceites usados como combustibles de mecheros, antorchas, etc., ya que su uso está prohibido por la legislación protectora del recurso aire. ■Se llevará un registro de todos los derrames presentados, indicando la fecha, el sitio y la medida correctiva aplicada.
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Registro fotográfico. • Registro de inspección de la Interventoría.

7.1.4 Programa 4. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	**FICHA: PBSE 4.1 - 11**
Proyecto 1: Manejo de la cobertura vegetal	
OBJETIVO	
Establecer acciones para el manejo de la vegetación que será intervenida y/o afectada por las obras del proyecto.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Desmontar únicamente las zonas requeridas para el proyecto. • No realizar tala de especies vegetales	• Área de desmonte realizado /Área de desmonte proyectado <= 100% • Tala de especies = 0 und.
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Desmonte y limpieza mecánica de explanaciones	• Activación o generación de procesos erosivos • Alteración uso actual del suelo • Pedida de suelo • Afectación cobertura vegetal • Afectación fauna terrestre • Alteración de calidad visual

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X		X
DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR				

MANEJO DE MATERIAL DE DESMONTE

Para adelantar las actividades de desmonte se deberá tener en cuenta las siguientes acciones:

a. Los trabajos de desmonte deberán limitarse solamente en las áreas requeridas aprobadas por la interventoría.

b. La materia vegetal debe ser acopiada y protegida hasta su traslado al sitio de disposición de residuos sólidos. Para el almacenamiento deben seguirse las siguientes medidas:

- El sitio de almacenamiento debe ser tal que el producto no se contamine con suelo estéril.
- El material debe colocarse sobre una superficie que facilite su recolección de manera que no se generen sobrantes.
- No se puede permitir el paso de maquinaria y/o vehículos sobre el material recolectado.

c. Solo se permitirá la poda de especies menores que obstaculicen el flujo vehicular sobre el corredor principal o sobre los desvíos temporales. El material vegetal de desecho generado por la actividad de poda será utilizado para las diferentes actividades que requiera la comunidad.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

- Registro fotográfico
- Actas de recibo de la interventoría

PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	**FICHA PBSE 4.1 - 12**
Proyecto 2. Recuperación de áreas afectadas	
OBJETIVO	
Definir acciones para la recuperación de las áreas intervenidas por las diferentes actividades constructivas que las afectaron.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Recuperar el 100% de las áreas intervenidas sensibles a la erosión.	• Áreas (m2) estabilizadas/ Áreas (m2) sensibles intervenidas
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Terraplén	• Activación o generación de procesos erosivos.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X			X	X
DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR				
No se detectaron talas de especies vegetales en el proyecto porque se trata del mejoramiento de un corredor vial existente. En caso de requerirse la ejecución de medidas de compensación exigidas por la autoridad ambiental, el contratista concertará con la misma las actividades silviculturales para dar cumplimiento a dicho requerimiento.				

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Registro fotográfico
• Número de requerimientos de la autoridad ambiental e INVIAS.

PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	**FICHA PBSE 4.3 - 13**
Proyecto 3. Protección de fauna	
OBJETIVO	
Establecer medidas de comportamiento en los trabajadores vinculados por el contratista para proteger la fauna localizada en la zona de influencia directa del proyecto.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Lograr la mínima afectación de la fauna.	• Número de reportes de individuos afectados • Número de individuos rescatados = al número de individuos relocalizados.
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Excavación a mano en terreno conglomerado • Obras de concreto preparado in situ • Rellenos para estructuras • Desmonte y limpieza • Conformación de subrasante • Terraplén • Excavación de explanación y canales • Transporte de materiales	• Afectación fauna aérea, acuática y terrestre

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X			
DESCRIPCION DE MEDIDAS A EJECUTAR				
1. Programas de capacitación y educación ambiental: • Realizar charlas informativas y educativas con los trabajadores, orientadas a la preservación de la fauna. 2. Control del ruido en maquinaria y equipos • Los equipos de trabajo y la maquinaria deberán operar solo en las áreas indispensables y no deben movilizarse a otros lugares fuera del área de influencia del proyecto. 3. Prohibición de las actividades de caza y comercialización: • Se prohibirá la caza o pesca de cualquier especie de fauna, así como la compra a terceros de animales silvestres.				

4. Rescate y relocalización de individuos de fauna:
   El área de desarrollo del proyecto es un monte espinoso semiárido denso que reduce el hábitat de las especies ya que contienen pocos frutos, haciendo el lugar no atractivo para ellas; por esta razón se considera poco probable encontrarlas. Sin embargo:

   • Se llevará registro fotográfico de esta actividad **en caso de que se realice**
   • Si se encuentran individuos heridos o sin posibilidades de relocalización, éstos serán entregados a la autoridad ambiental competente.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Registro fotográfico • Informes mensuales de interventoría.

PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	**FICHA PBSE 4.4- 14**
Proyecto 4. Protección ecosistemas sensibles	
OBJETIVO	
Identificar y aplicar las medidas de prevención de las áreas sensibles ambiental y socialmente, en el área de influencia del proyecto.	

META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Identificar las áreas sensibles ambientales existentes en el corredor vial.	• No. De Áreas sensibles identificadas / Áreas sensibles existentes.
• Implementar el 100% de las medidas propuestas en esta ficha	• No. de acciones ejecutadas / No. De acciones a ejecutar.

ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Excavación a mano en terreno conglomerado	• Contaminación del agua
• Placa en concreto 1:2:3 de 3.000 psi	• Alteración uso actual del suelo
• Obras de concreto preparado in situ	• Afectación cobertura vegetal
• Rellenos para estructuras	• Alteración de calidad visual
• Desmonte y limpieza	
• Conformación de subrasante	
• Terraplén	
• Excavación de explanación y canales	
• Transporte de materiales	

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X			
DESCRIPCION DE MEDIDAS A EJECUTAR				

Según el POT del Municipio de Riohacha el área de influencia del proyecto corresponde a monte espinoso semiárido denso con arboles bajos y caducifolios alternando con arbustos espinosos cactus columnares y cactáceos suculentos (estrato herbáceo en épocas de lluvia). El suelo no tiene un uso específico por lo tanto **no se encuentran zonas ambientalmente sensibles** en el área del proyecto. Sin embargo, si durante la ejecución del contrato se llegara a identificar un área con estas características, se realizarán los siguientes procedimientos:

1. Acudir a la autoridad ambiental competente para que ésta certifique si se trata de un área protegida y por consiguiente conocer si dicha autoridad cuenta con el plan de manejo para la protección de dichos ecosistemas, con el fin de seguir los lineamientos establecidos.
2. El contratista dará aviso a la Interventoría para acordar las acciones a seguir para el desarrollo de la obra.

3. Si la autoridad ambiental competente determina que las obras del proyecto no generan impactos directos sobre dichas áreas sensibles y que requiere de la presentación de medidas ambientales específicas, el contratista deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

• Capacitar previamente a los trabajadores sobre la importancia, vulnerabilidad y fragilidad del ecosistema y de la normatividad ambiental que rige sobre el tema.
• Señalizar con cerramiento y/o demarcación las zonas de posible afectación por las obras constructivas, con el fin de evitar el paso innecesario del personal a estas zonas, aislándolas con malla sintética.
• Prohibir la instalación de infraestructura como campamentos, plantas, equipos, maquinaria o materiales dentro del área.
• Prohibir la explotación de fuentes de materiales dentro del área de un Parque Nacional Natural, Reserva Natural, Santuario de Flora, Santuario de Fauna, Área Natural Única y Vía Parque, por tanto el contratista deberá proveerse de otras fuentes que estén localizadas fuera del área de influencia directa.
• Impedir que se arrojen basuras o se dispongan temporalmente materiales sobrantes, especialmente si se encuentra un humedal cercano a la vía, y además tener especial atención al manejo de residuos líquidos que puedan afectar los sistemas de drenaje.
• Construir canales perimetrales a las obras, con el fin de evitar aportes de sedimentos por la escorrentía superficial hacia estos ecosistemas y construir canales interceptores de aguas lluvias y sistemas sedimentadores antes de iniciar excavaciones en la vía.
• Realizar los correspondientes análisis físico-químicos a los cuerpos de agua presentes, un diagnóstico de la cobertura vegetal y un registro fotográfico, previo al inicio de las actividades constructivas, con el fin de establecer las condiciones iniciales del área y valorar en el cierre ambiental del proyecto las condiciones finales o de entrega por parte del contratista.
• Prohibir a los trabajadores la utilización de estas áreas para la disposición de sus excretas, el contratista deberá instalar los sistemas sanitarios que garanticen las necesidades del personal.
• Prohibir a los trabajadores extraer especímenes vegetales o animales y la caza de animales de los ecosistemas.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO	
•	Registro fotográfico
•	Informes de interventoría.
•	Número de requerimientos de la autoridad ambiental e INVIAS.

•	Certificación del cumplimiento y ejecución de la medida por parte de la autoridad ambiental competente.

7.1.5 Programa 5 .Manejo de Instalaciones Temporales

PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	**FICHA: PMIT 5.1 - 15**
Proyecto 1. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopios temporal	
OBJETIVO	
Definir las medidas a ejecutar para minimizar los impactos generados por las instalaciones temporales.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa y que apliquen para el contrato. • Dejar la zona usada para las instalaciones temporales en iguales o mejores condiciones a las encontradas.	• Número de actividades ejecutadas / Número de actividades programadas. • No. de instalaciones reintegradas/ No. de instalaciones utilizadas
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
Instalaciones temporales.	• Contaminación del agua • Contaminación del aire • Contaminación del suelo • Alteración de calidad visual • Afectación en la salud de los trabajadores

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X	X	
DESCRIPCION DE MEDIDAS A EJECUTAR				
1. Instalación de áreas temporales Dada la cercanía de la obra con el casco urbano municipal de Riohacha (15 min de recorrido), el campamento no estará localizado en el lugar de trabajo sino en la zona urbana, disponiéndose de una vivienda y una logística de transporte eficiente entre la obra y dicho campamento..				

3. Funcionamiento de áreas temporales

   a) En caso de que se generen residuos sólidos, se deberá aplicar el Programa de manejo integral de residuos sólidos.
   b) Para subsanar las necesidades de servicio sanitario en la obra, se utilizará el campamento de Riohacha que posee unidades sanitarias conectadas a la red de alcantarillado urbano, por lo tanto no hay responsabilidad por vertimientos.
   c) Deberá existir un programa de orden y aseo.
   d) Es un lugar aceptable para mantener a disposición del personal un material de primeros auxilios (botiquín), el cual contendrá los insumos relacionados en la ficha SISO.
   e) En cuanto al manejo de los diferentes materiales de construcción, se debe considerar:
   - Todo material que genere emisiones de partículas deberá permanecer cubierto con lonas o plástico.
   - Queda prohibido almacenar combustibles en la obra según los lineamientos estipulados en el programa 12. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

4. Desmantelamiento de las instalaciones temporales

   Terminadas las obras, se desmontarán las infraestructuras del campamento dejando el entorno en igual o en mejores condiciones a los estados iniciales.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

- Registro fotográfico

PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	**FICHA: PMIT 5,2 - 16**
Proyectos 2. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración, concretos	
OBJETIVO	
Establecer las medidas y acciones para controlar la contaminación por efecto de la instalación, funcionamiento y abandono de la planta de trituración y de concretos.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Mantener los niveles de ruido y del aire en condiciones normales del área. • Mantener la calidad del agua de la corrientes cercanas a las plantas.	• Resultados de los monitoreos de aire y ruido realizados deben estar dentro de los valores permitidos por la norma para el área. • Resultados de los valores de los parámetros de calidad de agua deben ser igual a los valores obtenidos antes del inicio del proyecto.
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
NO SE INSTALARÁ PLANTA DE TRITURACION NI DE CONCRETOS. LOS PRODUCTOS GRANULARES SERÁN ADQUIRIDOS A PROVEEDORES. LOS CONCRETOS SERAN PREPARADOS IN SITU A PARTIR DE CEMENTO EN POLVO, UTILIZANDO MEZCLADORAS	■ No se manejarán impactos por operación de plantas industriales.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X			
DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR				
El equipo de transporte –volqueta–, una vez cargado con el producto de trituración viajará carpado para evitar la emisión de partículas por fuentes móviles.				
REGISTRO DE CUMPLIMIENTO				
• Registro fotográfico de vehículos carpados.				

PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	**FICHA: PMIT 5.3 - 17**
Proyecto 3 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	
OBJETIVO	
Definir acciones para manejar impactos generados por la operación y mantenimiento de la maquinaria, equipos y vehículos.	
META	**INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**
• Cumplir por lo menos con el 90% de los requerimientos propuesto en la ficha. • Tener cero accidentes por el manejo de la maquinaria y equipos.	• Número de actividades ejecutadas / Número de actividade programadas. • Número de accidentes por causa de maquinaria, equipos vehículos/ Número de accidentes sucedidos en el periodo.
ACTIVIDADES QUE LO GENERAN	**IMPACTOS A MANEJAR**
Las que implican operación de maquinaria, equipos y vehículos.	• Contaminación del agua • Contaminación del aire • Aumento en decibeles de ruido • Contaminación del suelo • Alteración uso actual del suelo • Afectación de la cobertura vegetal • Alteraciones actividades económicas • Afectación salud trabajadores • Conflictos con comunidades e instituciones.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR				
CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X	X	X	X

DESCRIPCION DE ACCIONES A EJECUTAR

1. El operador de cualquier equipo de trabajo no permitirá que otros trabajadores se acerquen a distancias que puedan suponer un riesgo de accidente, por atropello, golpes, proyección, corte, etc
2. Los vehículos de la obra deberán contar con toda la documentación legal vigente.
3. Los vehículos que transportan cargas deben viajar carpados.
5. No se hará abastecimiento de combustible en la obra y queda prohibido almacenar combustible.
6. El horario de operación de los equipos será entre las 7 pm y las 6 am.
7. Las labores de mantenimiento están clasificadas en tres grupos así:

a. Mantenimiento rutinario de inspección, es decir, chequeos visuales y de funcionamiento que se realizan para determinar posibles fallas.
b. Mantenimiento preventivo: cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras. Para tal fin se

colocará un plástico sobre el suelo, con miras a evitar su contaminación y los residuos provenientes de las actividades de mantenimiento deberán recogerse para darles una adecuada disposición final.
c. Mantenimiento correctivo: se refiere a reparaciones o ajustes, según sea el caso.

El equipo a usar es el siguiente:
Vibrocompactador capacidad 8 ton.
Motoniveladora capacidad 120HP.
Volquetas de capacidad 20 ton.
Volquetas de capacidad 10 ton.
Cargador de 2 m3.
Retrocargador de 1 m3.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Registro fotográfico • Informes mensuales de cumplimiento.

7.1.6 Programa 6. Gestión Social

PROGRAMA 6 .GESTIÓN SOCIAL	**FICHA: PGS-6.1, 6.2 – 18 y 19**
Proyecto 1. Atención, Información y divulgación a la comunidad	
OBJETIVO	
Brindar información y respuesta oportuna a las solicitudes y quejas de la comunidad.	
METAS	**INDICADORES**
• Dar respuesta al 100% de las inquietudes y solicitudes de la comunidad. • Cumplir con el 100% de las actividades de atención y divulgación propuestas en el paga.	• Número de solicitudes presentadas en el periodo/ Número de solicitudes resueltas en periodo • Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas.
ACTIVIDADES QUE LAS PRODUCEN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Todas las actividades constructivas.	• Afectación de la cotidianidad. • Conflictos con comunidades e instituciones • Afectación a la movilidad. • Desinformación
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR : CONTROL Y PREVENCION	
CONTROL: X — PREVENCION: X — MITIGACION — CORRECCION — MINIMIZAR	
DESCRIPCION DE MEDIDAS A EJECUTAR	
1. Atención de la comunidad: a) Establecer un punto de atención a la comunidad en la oficina. b) Las solicitudes recibidas –información, reclamos, sugerencias– deben registrarse para su seguimiento y control, a fin de poder medir el indicador. c) Se debe dar respuesta adecuada y oportuna, en un tiempo no mayor a quince días. d) En caso de no poder dar respuesta por tratarse de toma de decisiones, se debe informar al solicitante el tipo de trámite a realizar. 2. Información a la comunidad: a) Se informará a los líderes indígenas interesados sobre el proyecto a ejecutar, con el objeto de: • Presentar el personal de la firma contratista e interventoría. • Informar sobre el proceso de contratación de mano de obra no calificada. • Informar sobre la ubicación del punto de atención a la comunidad y del procedimiento para manejo de quejas e información. b) El contratista tiene opción de usar espacios informativos en emisoras locales para informar eventualidades como los cierres temporales de la vía.	

c) Se debe realizar una reunión final (con el 90-95% de avance del proyecto), con el fin de informar sobre las obras ejecutadas y el cumplimiento de la información suministrada en la reunión de inicio.
b) Otro mecanismo de socialización es a través de volantes, los cuales deberán repartirse en el área de influencia. c) Se deben realizar reuniones mensuales con el Comité de Veeduría y Participación Ciudadana o cuando la comunidad, entidades e interventoría requieran una reunión para tratar un tema específico. d) El contratista deberá entregar en las reuniones mensuales una comunicación escrita donde conste el estado de avance de los trabajos. e) El contratista tiene opción de usar espacios informativos en emisoras locales para informar eventualidades como los cierres temporales de la vía. f) Se debe realizar una reunión final (con el 90-95% de avance del proyecto), con el fin de informar sobre las obras ejecutadas y el cumplimiento de la información suministrada en la reunión de inicio.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
• Fotográfico y/o fílmico. • Actas de las reuniones. • Registro firmado de asistentes. • Registro de solicitudes y respuesta a la comunidad. • Informe de la interventoría sobre la existencia del punto de información.

PROGRAMA 6 .GESTIÓN SOCIAL	**PGS -6.3 - 20**

Proyecto 3. Contratación mano de obra

OBJETIVO	
Definir el procedimiento que el contratista deberá seguir para la contratación de mano de obra, con el fin de beneficiar a las comunidades del área de influencia del proyecto.	
METAS	**INDICADORES**
• Contratar el 80% de la mano de obra no calificada en el área de influencia del proyecto. • Evitar conflictos con las comunidades por la actividad de contratación.	Número de trabajadores de mano de obra no calificada del área de influencia / Número de trabajadores de mano de obra no calificada. Número de quejas por mal manejo de contratación / Número de quejas recibidas. Número de trabajadores de residentes en zona / Número de trabajadores.
ACTIVIDADES QUE LAS PRODUCEN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Todas las actividades constructivas.	• Conflictos con la comunidad. • Alteración en actividades económicas.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR : MITIGACION PREVENCION Y MINIMIZAR

CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
	X	X		X

DESCRIPCION DE MEDIDAS A EJECUTAR

1. Definir el número aproximado de trabajadores que se requiere para las diferentes actividades.

2. Se realizarán contactos con los líderes indígenas para informar a la comunidad sobre el número de trabajadores no calificados requeridos y requisitos mínimos de contratación, de manera que quede clara cuál es la verdadera capacidad de empleo que necesita la obra, para eliminar falsas expectativas sobre oferta de empleo.

3. Vincular a los trabajadores a una ARP, EPS y Fondo de Pensiones tal como lo establece la Ley.

4. Todos los trabajadores deben conocer sobre el manejo ambiental y el panorama de riesgos.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

- Registro de contratación de personal no calificado.
- Registro de afiliación a entidades de seguridad social.

PROGRAMA 6 .GESTIÓN SOCIAL	**FICHA: PGS-6.3 - 21**

Proyecto 4. Protección al patrimonio arqueológico y cultural

OBJETIVO

Definir medidas en caso de encontrar vestigios arqueológicos o presencia de monumentos históricos.

METAS	**INDICADORES**
• Informar oportunamente a las entidades correspondientes, de los hallazgos encontrados. • Preservar los monumentos encontrados.	• Fecha remisión del oficio informando a las entidades competentes versus, fecha en que el contratista encontró el hallazgo arqueológico. • Número de monumentos preservados /Número de monumentos identificados durante el diagnóstico.
ACTIVIDADES QUE LAS PRODUCEN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Excavaciones. • Manejo de derrumbes. • Construcción de muros. • Construcción infraestructura temporal.	• Afectación patrimonio arqueológico. • Conflictos con la comunidad.

TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR : CONTROL Y PREVENCION

CONTROL	PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	MINIMIZAR
X	X			

DESCRIPCION DE MEDIDAS A EJECUTAR

NOTA: En el mapa arqueológico del ICANH no se indican hallazgos arqueológicos en la zona. Se hizo verificación en el área de influencia de la obra y tampoco se encontraron construcciones que por su valor histórico o arquitectónico, merezcan de cuidado y conservación**.**

En caso de encontrar un evento arqueológico durante las actividades de excavación, el contratista debe:

• Suspender las actividades de manera inmediata.
• Informar a la interventoría sobre el hallazgo.
• La interventoría comunicará al Icanh y al INVIAS del hecho, demarcará y aislará el área de las actividades de obra, protegiéndola de posibles saqueos hasta que las entidades responsables se hagan cargo del tema.

El contratista durante la inducción le debe informar a los trabajadores e ingenieros sobre los cuidados a tener en caso de encontrar este tipo de hallazgos y los capacitará sobre las acciones a seguir en dichas situaciones.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

• Fílmico o fotográfico.
• Si existen hallazgos, anexar el Oficio informativo.
• Documento descriptivo del procedimiento observado, una vez confirmado el hallazgo.

7.1.7 Programa 7. Higiene, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

PROGRAMA HIGIENE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	**FICHA: SISO-22**
OBJETIVOS	
• Optimizar los procesos y procedimientos de Salud Ocupacional para mejorar el desarrollo de las actividades y que se ejecuten de forma segura. • Minimizar los factores de riesgo que se hayan identificado. • Asegurar el buen uso de equipos y maquinaria –incluyendo la manipulación de combustibles– para mitigar y controlar los impactos y posibles riesgos generados a los trabajadores y la comunidad.	
METAS	**INDICADORES**
• Implementar el 100% de las acciones planteadas en la ficha.	• Número de registros y acciones implementadas en el mes/ No. de actividades a ejecutar en el mes de acuerdo a la normativa vigente.
• Tener 0 Accidentes de Trabajo.	• Índice de accidentalidad= al No. total de accidentes de trabajo en el mes * K / No. de Horas Hombre Trabajadas.
• Tener 0 Enfermedades Profesionales.	• No. de enfermedades profesionales/No. de trabajadores en el mes
• Tener el 100% del personal empleado en la obra afiliado a ARP, EPS, y Fondo de pensiones	• No. de personas afiliadas/No. de personas contratadas
ACTIVIDADES QUE LAS PRODUCEN	**IMPACTOS A MANEJAR**
• Todas las actividades que se desarrollen durante la ejecución de los proyectos, incluyendo las de oficina.	• Afectación en la salud de trabajadores.
TIPO DE MEDIDA A EJECUTAR :MITIGACION PREVENCION CONTROL Y CORRECCION	
CONTROL: X PREVENCION: X MITIGACION: X CORRECCION: X MINIMIZAR: X	
DESCRIPCION DE MEDIDAS A EJECUTAR	
A. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo 1. Realizar exámenes médicos ocupacionales periódicos para determinar las condiciones de salud de todos los trabajadores. 2. Desarrollar en los trabajadores programas de Promoción y Prevención (vacunación, conferencias, etc.). 3. El campamento deberá tener un área para la prestación de primeros auxilios. Ver Anexo Programa de Salud Ocupacional. **B. Subprograma de Higiene Industrial** 1. Elaborar un **panorama de factores de riesgo** teniendo en cuenta los siguientes conceptos: • Las actividades rutinarias y no rutinarias. • Las características del sitio de trabajo. • El número de trabajadores.	

• Factores de riesgo –mecánicos, físicos, químicos, biológicos y psicosociales–.
• Los riesgos que terceros pueden causar dentro de la obra o al personal.

2. El contratista elaborará un reglamento de higiene y seguridad industrial.
Ver Anexo Reglamento de Higiene y seguridad Industrial
3. El contratista aplicará sobre una matriz de uso de elementos de protección personal, donde se especifique el tipo de epp, el cargo y la fecha de entrega de acuerdo con el tipo de trabajo que se esté ejecutando.

C. Subprograma de Seguridad Industrial1. El procedimiento de reporte e investigación de accidentes lo define la ley.

1. Por norma se debe reportar a la ARP e investigar la causa real de los mismos para aplicar las medidas correctivas necesarias. Para evidenciar el cumplimiento se presentará copia del reporte a la interventoría según el formato suministrado por la ARP respectiva.
2. El contratista aplicará un plan de contingencia y emergencias con el objetivo de minimizar los impactos negativos y preservar la vida del personal que labora en la obra y de la comunidad.
3. Divulgar a los trabajadores mediante una cartelera informativa o un volante, la EPS de cada afiliado con la dirección para consultas y el teléfono.
4. El suministro de elementos de protección personal se realizará a todos los trabajadores en la obra.
5. Elaborar y presentar mensualmente estadísticas actualizadas sobre accidentes y enfermedades profesionales.
6. Notificación de riesgos: Todo el personal que ingrese a trabajar debe ser notificado de los riesgos a los que se ven expuestos, de acuerdo a las actividades que van a desarrollar.
7. Realizar inspecciones periódicas para las condiciones inseguras y generar las medidas correctivas cuando se requiera, y hacerles seguimiento a las mismas.
8. Hojas de seguridad de materiales y productos:
Se deberá contar con un listado actualizado de productos químicos que va a utilizar, contar con la hoja de seguridad de cada uno de estos y se capacitará al personal que estará en contacto permanente con los productos a manipular.
9. Señalización
a. Se deberá hacer el cerramiento de todas las áreas de trabajo demarcando completamente el sitio de la obra con cinta.
b. Todos los elementos utilizados para la demarcación de la obra deberán encontrarse limpios y bien colocados durante todo el transcurso de ésta.
c. Durante las excavaciones se señalizará totalmente el área con cinta o malla, se fijarán avisos preventivos e informativos que indiquen la labor que se está realizando.
d. Los materiales que sean necesarios ubicar en los frentes de obra deberán estar ubicados y acordonados dentro de la señalización del frente de obra y no deberán obstaculizar el tránsito vehicular y peatonal.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO

• Registro fotográfico uso de epp.
• Formatos diligenciados mensualmente: afiliaciones, entrega de elementos de protección personal, entre otros.
• Estadísticas de accidentalidad, enfermedades profesionales, ausentismo y letalidad.

Vale la pena resaltar que teniendo en cuenta las características ambientales y sociodemográficas de la zona de influencia directa del proyecto no todos los proyectos del programa 6 son aplicables en el marco de las características encontradas en campo.

Se destacan puntos tales como:

- El proyecto se está realizando en vías terciarias ya intervenidas
- No existe infraestructura de equipamiento urbano a los costados de la vía.
- No existen edificaciones ni casas dentro del área de influencia directa de la vía a intervenir.
- Por el tiempo tan corto y el tramo a intervenir no se desarrollaran proyectos productivos.

8 PLAN DE EMERGENCIA

El Plan de Emergencia proporciona las acciones preventivas y las actividades de capacitación a los trabajadores como mecanismos para lograr la motivación del personal involucrado con el proyecto y a la comunidad en general en la prevención y atención de emergencia. Describe las actividades de control, entendidas como medidas de reacción frente a situaciones de emergencia.

7.2 Plan de acciones preventivas básicas para preparar emergencias

El propósito es brindar a todos los trabajadores los conocimientos básicos en la preparación para emergencias, con el fin de que puedan reaccionar adecuadamente y contribuyan a preservar su seguridad personal de la obra. Este plan de actividades formativas está basado en capacitación y reacción frente a simulacros de las posibles eventualidades.

Para esto, se puede hacer:

8.1.1 Divulgación del Plan de Emergencia

Dirigido a trabajadores y contratistas enfatizando las acciones a seguir en caso de:

i. Descubrir eventos de emergencia (incendio, explosión, atentado con explosivos, sismo, entre otros).
ii. Activación de alarmas de emergencia, accidente de trabajo ó enfermedad súbita de algún trabajador.

8.1.2 Plan de acciones de control de emergencias

Para operar las acciones de control de emergencias, es necesario establecer acciones distribuidas cronológicamente antes, durante y después de ésta, lo anterior debido a que la respuesta a las emergencias requiere de una organización que utilice los recursos disponibles en forma eficiente, minimizando las lesiones personales, daños a equipos o pérdidas de la propiedad.

8.1.3 Procedimiento operativo de la brigada de emergencias

Las emergencias que se lleguen a presentar durante la ejecución del proyecto, se clasificarán de acuerdo a la gravedad y éste será el punto de partida para definir las emergencias que manejará el Grupo de Respuesta.

7.3 BRIGADAS

En la organización de emergencias se cuenta con la creación y entrenamiento de brigadas determinando la necesidad; el personal será escogido por encontrarse en perfecto estado físico, mental y emocional, para que pueda responder en caso de emergencia, serán entrenados en eventualidades como incendios, evacuación y primeros auxilios, además de la atención de las posibles contingencias.

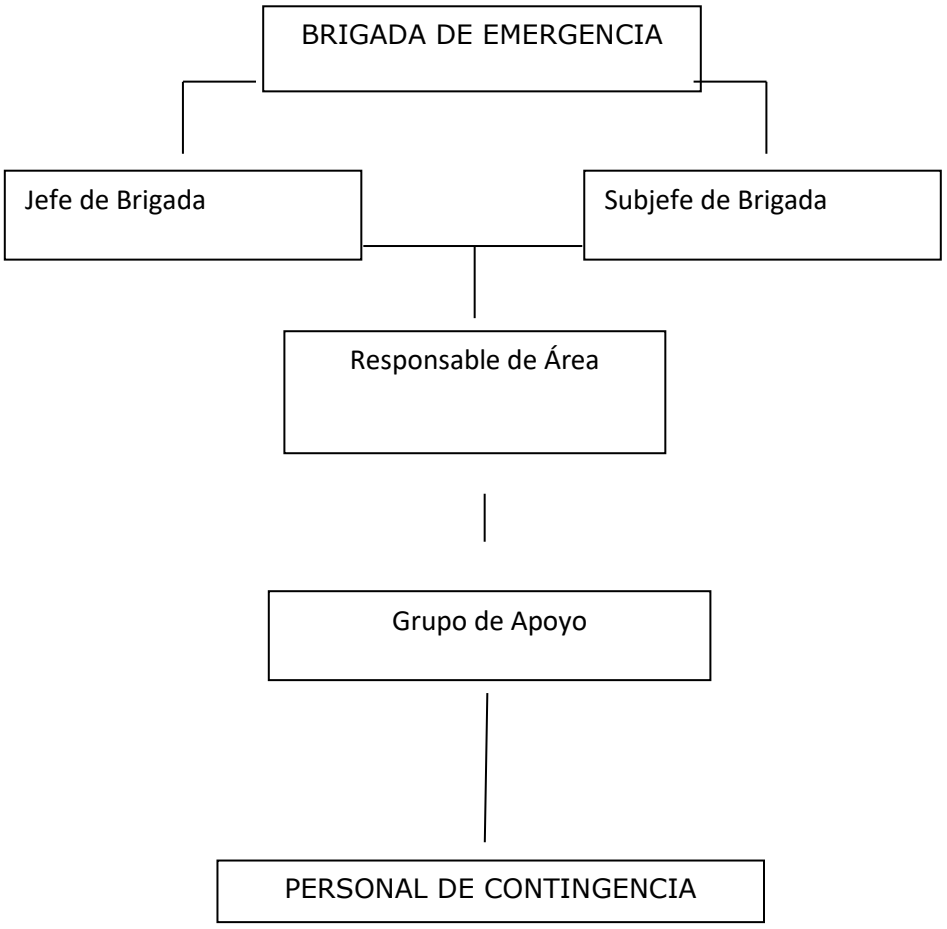


Figura 3 Plan de Emergencia

8.2. 1 Funciones de los Integrantes de las Brigadas

8.2.1.1 Jefe de Brigada

- Recibido el aviso por teléfono, da aviso a los integrantes de la brigada, y se procede con la evacuación del área, prohíbe el ingreso del personal no autorizado al área.
- Se comunica de manera inmediata con el Director de Emergencias (Definido por el director del proyecto).
- Está al frente de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el Comité.

8.2.1.2 Subjefe de Brigada

Reemplaza al Jefe de Brigada en caso de ausencia y asume las mismas funciones establecidas.

8.2.1.3 Responsable de Área

- En caso de siniestro, informa al Jefe de Brigada por teléfono, los demás integrantes del comité, accionarán la alarma. Si la situación lo permite, intentarán dominar el incendio con los elementos disponibles en el área (extintores) con el apoyo de la Brigada de Emergencia de incendio, sin poner en peligro la vida de las personas.
- Si el siniestro no puede ser controlado deberá ser evacuado el personal, al punto de encuentro señalado y explicado con anterioridad en las capacitaciones.
- Se debe mantener informado en todo momento al Jefe de Brigada de lo que acontece en el área.
- Se revisarán los compartimentos de baños y lugares cerrados, a fin de establecer la evacuación del lugar.
- Se cerrarán puertas y ventanas.
- Mantener el orden de evacuación evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero prescindiendo de gritar a fin de mantener la calma.
- La evacuación será siempre en forma descendiente hacia las rutas de escape, siempre que sea posible.
- El responsable de área informará al Jefe de Brigada cuando todo el personal haya evacuado el área.

8.3 BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

- Conocer la ubicación de los botiquines en la instalación y estar pendiente del buen abastecimiento con medicamento de los mismos.

- Brindar los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.

- Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las instalaciones.

- Capacitación y entrenamiento para afrontar las emergencias.

8.4 BRIGADA CONTRA INCENDIO Y EXPLOSIONES

- Se comunica de manera inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia de un incendio.
- Se debe, estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de incendio.
- Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en el nivel siniestrado.
- Seguir las pautas básicas establecidas en caso de un incendio.
- En el momento en el que lleguen los Bomberos, se informarán las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

8.5 BRIGADA DE EVACUACIÓN

- Comunicar de manera inmediata al Jefe de Brigada del inicio del proceso de evacuación.
- Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones.
- Abrir las puertas de evacuación de las oficinas inmediatamente, si éstas se encuentran cerradas.
- Se dirige al personal en la evacuación de las instalaciones.
- Verificar que todos los personales hayan evacuado las instalaciones.

8.5.1 Punto de reunión final

En el proyecto se definirá un sitio adecuado para reunir a todo el personal, teniendo en cuenta: el conteo de las personas evacuadas y comprobar si todos lograron salir por parte del Director de Emergencias para que en caso de conocer un faltante de personal, iniciar la búsqueda.

8.5.2 Notificación a los organismos de socorro

Dependiendo de la magnitud de la emergencia y en caso de necesitar apoyo, se hará la notificación a los organismos de socorro o entidades de salud cercanos al área. Esto puede significar el salvar una vida o evitar graves daños en las instalaciones.

Para realizar esta notificación se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Utilizar el listado telefónico de emergencias que debe permanecer en lugar visible cerca de un teléfono.
- Suministrar en forma clara y concreta la siguiente información:
    a. Nombre de la empresa.
    b. Nombre y cargo de quién hace la llamada.

c. Situación que se está presentando (según lo informado por el Director de Apoyo externo y/o Director de Comunicaciones) y requerimientos especiales si los hay.
d. Dirección exacta de la empresa (de ser necesario dar indicaciones que faciliten la ubicación).
e. Número telefónico a donde puedan llamar a confirmar la veracidad de la solicitud hecha.
f. Cualquier otra información que solicite el organismo de socorro.

8.5.3 Evacuación de heridos

En caso de que durante la emergencia se presente algún lesionado, debe ser trasladado al sitio de reunión y, de ser necesario, el Director de Emergencia ordenará su traslado a los centros asistenciales de acuerdo al nivel de atención o las identificadas en el Plan de Emergencias Médicas, para que sean atendidos adecuadamente.

8.5.4 Sistemas de comunicación

Director de Emergencia con las diferentes personas del proyecto deben tener disposición de equipo celular o teléfono fijo en todo momento con el fin de tener comunicación oportuna tanto a nivel interno como externo.

El Director de Emergencias mantendrá a la gerencia informada en todo momento de la evolución del evento y hará los requerimientos necesarios que se consideren para el manejo del evento.

8.5.5 Determinación del cese del peligro

El Director de Emergencias junto con los organismos de socorro, determinará cuándo ha sido controlada la situación y evaluarán si es seguro que el personal ingrese nuevamente a las instalaciones, o por el contrario, deba permanecer fuera de ellas.

8.5.6 Restablecimiento de actividades

En caso de que no haya riesgo de reingresar a las instalaciones, el Director de Emergencias lo comunica al personal por medio del altavoz o en forma directa dando las recomendaciones que sean necesarias para cada caso.

8.5.7 Recursos para la atención de emergencias

- Personal capacitado y equipo de primeros auxilios.
- Sistema de señalización en las vías de acceso.
- Vehículos disponibles
- Extintores por área de trabajo
- Sistema de comunicación telefonía celular y fija

8 PLAN DE CONTIGENCIA EN CASO DE EXPLOSION

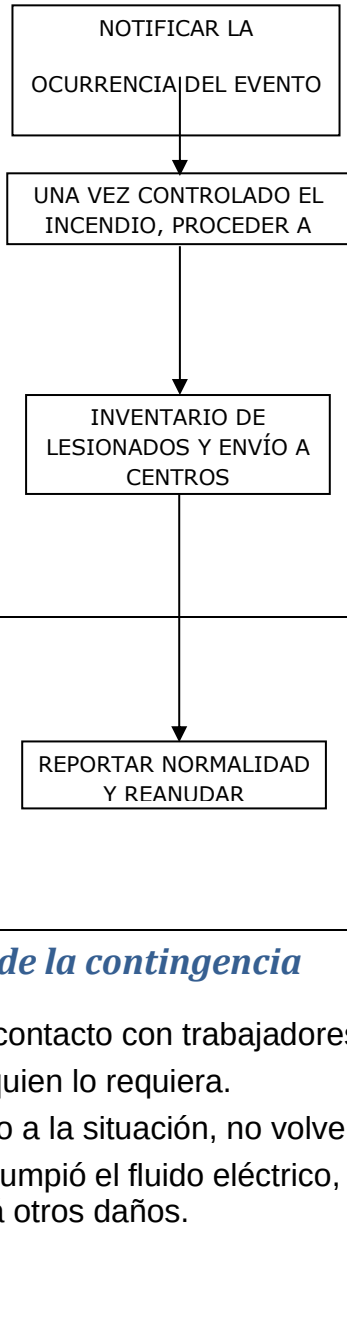
9.1 Causas

La naturaleza y cantidad de los materiales almacenados, permite establecer una baja probabilidad de explosión, siempre y cuando éstos se almacenen bajo normas de seguridad.

9.2 Medidas preventivas

- No almacenar productos inflamables. En caso continuo, guardar en recipientes cerrados y sitios ventilados.
- No sobrecargar líneas eléctricas.
- Evitar conectar más de un aparato eléctrico en cada toma de corriente.
- Redistribuir aparatos o instalar circuitos adicionales.
- No fumar en áreas restringidas.
- No arrojar cerillos ni cigarrillos encendidos en recipientes de recolección de residuos sólidos.
- Notificar la presencia de fugas de combustible ó de derrames de líquidos inflamables.
- Identificar salidas de emergencia y teléfonos cercanos para llamar a grupos de apoyo externos.
- Adecuar sitios específicos para el almacenamiento y abastecimiento de combustibles.
- Ubicar extintores según el material combustible y en los sitios adecuados para facilitar la atención de la emergencia.

9.3 Qué hacer en caso de Explosión

PASO	¿QUÉ HACER?	¿CÓMO HACERLO?
1		Quien descubra el evento avisa inmediatamente al Director de emergencia.
2		El personal informa por celular a los brigadistas del Grupo de Respuesta y éstos aíslan el área.
3		Una vez asegurada el área y si se presentó incendio, el Grupo de Respuesta combate el conato de incendio. Si se presenta incendio, se solicita ayuda al Cuerpo de Bomberos. Se realiza el inventario de lesionados. Si hay lesionados se envían a centros hospitalarios con reporte de accidentes.
4		Reportar la finalización del incidente a quien se reportó inicialmente. Este a su vez reporta al Gerente y con base en el análisis de riesgos, se toma la decisión de reanudar actividades normalmente. Si hubo lesionados realiza investigación del accidente.

9.3.1 Después de la contingencia

- Mantener contacto con trabajadores del área donde sucedió el suceso.
- Ayudar a quien lo requiera.
- De acuerdo a la situación, no volver al sitio.
- Si se interrumpió el fluido eléctrico, no tratar de restituirlo hasta verificar que no se causará otros daños.

- Si hubo lesionados, realizar seguimiento.

9.4 Seguimiento y Evaluación

Se programan simulacros para evaluar la capacidad de atención por parte de los brigadistas, reacción de las personas involucradas y verificación de los equipos logísticos necesarios para apoyo de las emergencias.

9 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE MOVIMIENTOS TELÚRICOS

10.1 Causas

Siempre y cuando la zona de Area Directa del Proyecto es de zona sísmica intermedia se toman medidas preventivas, asi :

10.2 Medidas preventivas

- Localizar los lugares más seguros en el sitio donde se realizan las actividades cotidianas..
- En áreas abiertas, ubicar sitios alejados de apilamiento de materiales de obra, construcciones.
- Memorizar y ubicar rutas de evacuación y PUNTOS DE ENCUENTRO.
- No colocar objetos pesados sobre anaqueles; separar productos químicos, combustibles y material de vidrio.

10.3 Qué hacer en caso de Movimientos Telúricos

PASOS	¿QUÉ HACER?	¿CÓMO HACERLO?
1	CONSERVAR LA CALMA Y BUSCAR REFUGIO EN UN SITIO SEGURO → EVACUAR AL PERSONAL AL PUNTO DE REUNIÓN	Todo el personal debe evitar correr o evacuar a menos que la salida sea directa al exterior. Se debe buscar refugio junto a elementos estructurales fuertes o bajo elementos robustos: mesas ó escritorios.
2	EVALUAR EL ÁREA DE TRABAJO PARA CONOCER LAS CONDICIONES FÍSICAS	Mediante coordinación de brigadistas, evacuar la edificación con calma. Reunirse en Punto de Encuentro del proyecto.
3	TRASLADO DE LESIONADOS A CENTROS ASISTENCIALES	Los brigadistas de emergencia y contingencia en el campamento buscan: daños estructurales, rotura de tubería de aguas, escapes de gas, daño en instalaciones eléctricas, inestabilidad en apilamientos o almacenamiento de materiales. Verificar si hay víctimas por efectos del sismo.
4	ACTUAR DEPENDIENDO DEL DAÑO CAUSADO → LUEGO DE ANALIZAR LAS ESTRUCTURAS FÍSICAS PROCEDER A RETORNAR AL ÁREA	Si hay víctimas, prestar primeros auxilios, comunicarse con las líneas de atención inmediata (ambulancias Cruz Roja), colaborar en rescate y evacuar hacia centros hospitalarios. Realizar reporte de accidente de trabajo de ARP.

5		En caso de daños estructurales: no permitir el ingreso de personal al área del campamento afectada. En caso de rotura de tubería de agua: cerrar válvulas donde sea posible; canalizar flujos de agua, usar motobombas para drenar. En caso de daño en instalaciones eléctricas: suspender el servicio y rehabilitar las instalaciones afectadas. En caso de inestabilidad de apilamiento: quitar altura.
6		Brigadistas reportan situación a residente de obra y éste a su vez transmite información a director de obra. Con base en la evaluación de riesgos, se autoriza o no el ingreso del personal a las instalaciones. Si hubo lesionados realizar investigación del accidente.

10.4 Después de la contingencia

a) No ingresar al campamento hasta conocer las condiciones de seguridad y recibir reporte de ingeniero residente de obra.

b) Si hubo lesionados, realizar seguimiento.

c) Notificar si hay tuberías de gas natural, acueducto o alcantarillado rotos, ó cableados de energía eléctrica con riesgo de electrocución.

d) Realizar reparaciones necesarias dentro de instalaciones.

e) Esperar indicaciones para regresar al campamento u oficinas.

10 PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INCENDIO

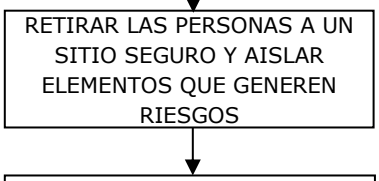
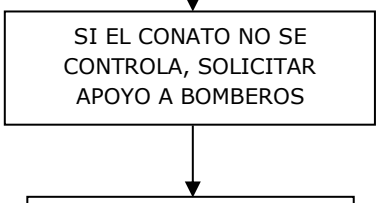
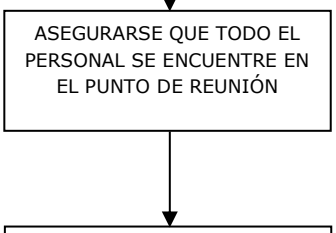
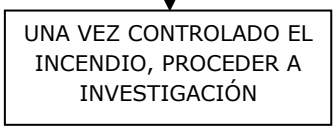
11.1 Causas

Pueden ser de origen químico, físico, mecánico o eléctrico. Se puede presentar por instalaciones o equipos eléctricos deficientes o sin conexión a tierra, acumulación, almacenamiento y manejo inadecuado de material combustible, tanqueo o derrame de combustible, atentados terroristas.

11.2 Medidas preventivas

- No almacenar productos inflamables. En caso continuo, guardar en recipientes cerrados y sitios ventilados.
- No sobrecargar líneas eléctricas.
- Evitar conectar más de un aparato eléctrico en cada toma de corriente.
- Redistribuir aparatos o instalar circuitos adicionales.
- No fumar en áreas restringidas.
- No arrojar cerillos ni cigarrillos encendidos en recipientes de recolección de residuos sólidos.
- Notificar la presencia de fugas de gas o combustible ó de derrames de líquidos inflamables.
- Identificar salidas de emergencia y teléfonos cercanos para llamar a grupos de apoyo externos.
- Adecuar sitios específicos para el almacenamiento y abastecimiento de combustibles.
- Ubicar extintores según el material combustible y en los sitios adecuados para facilitar la atención de la emergencia.

11.3 Qué hacer en caso de conato de incendio

PASO	¿QUÉ HACER?	¿CÓMO HACERLO?
1		Quien descubra el evento, avisa inmediatamente al Director de Brigada de Emergencia. Si es sitio cerrado salga, dejando cerrada la puerta sin seguro, diríjase a un área despejada y espere instrucciones de la brigada de emergencia. desernegizar equipos eléctricos cercanos al evento
2		Ordenar y evacuar el área, con apoyo de la brigada. Retirar al menos a una distancia de 10 m.
3		Los brigadistas combaten el conato con extintores disponibles en la empresa o en maquinaria en el frente de obra. Si el conato de incendio no se controla, avisar inmediatamente al Cuerpo de Bomberos del Municipio
4		El residente de obra, convoca a los brigadistas de emergencias y contingencias, quienes apoyan y dirigen e proceso de evacuación del frente de trabajo o campamento.
5		Los brigadistas colaboran con el cuerpo de bomberos y les orientan sobre el evento y los riesgos adicionales que pueden encontrarse en el campamento o frente de trabajo. Una vez controlado el evento, se iniciará la fase de investigación del accidente.

11.4 Después de la contingencia

a) Mantener contacto con trabajadores del área donde se presentó el suceso.

b) Ayudar a quien necesite atención.

c) De acuerdo a la situación, no volver al sitio.

d) Si se interrumpió el fluido eléctrico, no tratar de restituirlo hasta verificar que no se causará otros daños.

e) Si hubo lesionados, realizar seguimiento.

11 CONCLUSION

El Programa de Adaptación de la Guía Ambiental del INVÍAS es un instrumento previsto por INVIAS para mejorar la calidad de las obras. Una oportuna identificación de los impactos ambientales y sociales que permita adoptar las medidas y programas para su atención, refleja el compromiso institucional con el desarrollo sostenible, pues si bien el mejoramiento de vías puede conllevar beneficios sociales y económicos para las comunidades y regiones, no es menos cierto que un inadecuado manejo puede ocasionar impactos adversos a mediano y largo plazo.

El Programa de Adaptación de la Guía Ambiental del INVÍAS para el Proyecto "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA" se constituye en la Guía de la Gestión Ambiental Mejorar la calidad de las obras y del entorno en el que se desarrollan, con una adecuada identificación y ponderación de los impactos ambientales y sociales, y las medidas para prevenir, atenuar, mitigar o compensar, a partir de los programas contenidos en esta guía.

Dentro de cada una FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL, se presentaron los distintos Programas los cuales muestran las acciones tendientes a minimizar, controlar, prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales, que se pueden causar por la ejecución de las obras correspondiente al proyecto denominado "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA" .

.

12 RECOMENDACIONES

Las fichas de manejo ambiental y social contempladas dentro de Plan de Manejo Ambiental del INVÍAS para el Proyecto “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA”, contienen las recomendaciones y programas aplicables, no obstante, es responsabilidad del contratista, con verificación del interventor, establecer los que corresponden al alcance de su contrato. Especial atención sobre cumplimiento de medidas en la etapa de cierre y desmantelamiento de las obras, ficha adicional que contiene las medidas a ejecutar para evitar configuración de pasivos ambientales y sociales en esta etapa. El Interventor debe cumplir su obligación de vigilar el cumplimiento y aplicar las medidas legales para un efectivo cierre de proyecto.

Siempre y cuando la zona de Área Directa del Proyecto es de zona sísmica intermedia se toman medidas preventivas descritas en el numeral 10.



JAIME ROA MARTINEZ
Ing, Civil Especialista en Ingenieria Ambiental
Nº 68202-40799
Cédula de Ciudadanía Nº 91230187

13 ANEXOS

Riohacha, La Guajira 25 de abril del 2025

Señores
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
ENTIDAD TERRITORIAL

Asunto: Memorial de Responsabilidad Profesional y cesión de plan de manejo ambiental

En mi calidad de Ingeniero, con T.P. No. 68202-40799 STD certifico que he realizado el plan de manejo ambiental del proyecto denominado: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA", a desarrollarse en el Distrito de Riohacha, Departamento de La Guajira, así mismo hago constar que los citados diseños se realizaron ajustándose a las normas técnicas que rigen la materia, específicamente los requisitos técnicos vigentes y bajo los estándares profesionales aplicables a la disciplina.

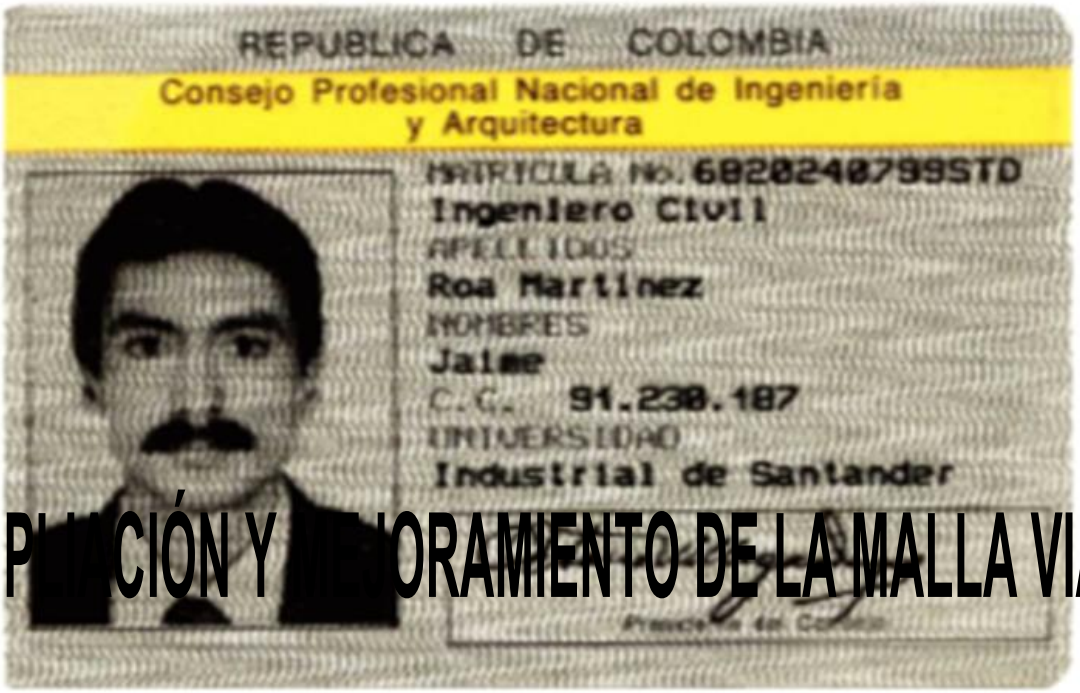
Aunado a lo anterior, me permito **CEDER al DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA,** de manera voluntaria y libre de presión alguna, los derechos que me corresponden de los diseños derivados del antes citado proyecto, por ello, me permito anexar a esta certificación los siguientes documentos:

Para los fines pertinentes, anexo los siguientes documentos:

- Informe detallado, debidamente firmado.
- Copia de mi Tarjeta o Matrícula Profesional y certificado de vigencia.
- Copia de mi Cédula de Ciudadanía.

Atentamente,

JAIME ROA MARTINEZ
CC. 91.230.187 de BUCARAMANGA
Matricula profesional No. 68202-40799 STD



AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA

Universidad Pontificia Bolivariana

SECCIONAL BUCARAMANGA

Escuela de Ingeniería y Administración

Postgrado en Ingeniería Ambiental

Autorización Oficial según Acuerdo Nº 271,

del 1º de Diciembre de 1983 I C F E S.

AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL EN DIFERENTES SECTORES DEL BARRIO MANANTIAL DEL DISTRITO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA

Este Municipio o Bucaramanga Departamento de Santander y

República de Colombia

de conformidad con las normas legales y reglamentarias vigentes

Jaime Roa Martínez

Cédula de Ciudadanía Nº 91.230.181 Expedida en Bucaramanga

cursó y aprobó el Programa de Postgrado en Ingeniería Ambiental

Especialización en Ingeniería Ambiental

En testimonio de ello le otorga el presente Diploma en Bucaramanga

el día 2 del mes de Junio del año 2000

El Rector Seccional

El Decano

El Jefe de Postgrado

El Secretario General

Anotado al Folio 109 del Libro 1-A de Registro de Diplomas

Secretaría General

Folio 109 Libro 1-A

Fecha Junio 2 de 2000

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2025-3494185

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JAIME ROA MARTINEZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 91230187, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 68202-40799 desde el 24 de Octubre de 1991, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 147.

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 dos (02) días del mes de Abril del año dos mil veinticinco (2025).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

_____
Firmal 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_Micrositе/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.