Desarrollo y aplicación de gestión ambiental

CONFORMACION DEL GRUPO DE GESTION AMBIENTAL	DAGA-1.1.01

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este programa tiene como objetivos principales:
-Definir e implementar las acciones a seguir para asegurar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental – PAGA.
-En este programa se definen las medidas y procedimientos necesarios para prevenir, minimizar, controlar y/o compensar los impactos generados por las diferentes actividades constructivas

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

El programa relacionado con el "Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental", contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los diferentes impactos generados por el proceso constructivo, tanto en el entorno y sus recursos como en la comunidad

ACCIONES A EJECUTAR

Conformación Equipo Socio Ambiental:
-Contratación del Especialista Ambiental de tiempo parcial, que cumpla la asesoría ambiental que requieren las obras constructivas planteadas.
- Contratación de residente ambiental que realizará las funciones de apoyo para desarrollo del PAGA y ambientales, en el área de influencia del proyecto vial que sean requeridas.
- Contratación del Especialista en HSEQ de tiempo parcial, dará las directrices para el cumplimiento con el control de los riesgos que se puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.
- Contratación del profesional Social: Funciones de manejo con la comunidad

Funciones del Especialista Ambiental:
- Elaborar el PAGA.
-Dar las recomendaciones necesarias para que el Contratista de cumplimiento a las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan; hacer seguimiento a la implementación del PAGA (programa de Adaptación de las Guías Ambientales), para asegurar su oportuno cumplimiento.
-Trabajar coordinadamente con el con el Ingeniero Residente de la obra, Residente Social y el Residente ambiental para la implementación del PAGA, ajustado para la obra.
-Responder los requerimientos de las Autoridades Ambientales y/o de la Interventoría, INVIASy el ICCU.
-Representar al contratista en temas ambientales ante el ICCU y/o autoridades Ambientales.
-Planificar las actividades legales y operativas del contrato, en cuanto a la elaboración del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental "PAGA".
-Revisar, actualizar, mantener y proponer los ajustes del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental "PAGA" de acuerdo con las necesidades que se presenten durante el transcurso de las obras.
-Elaborar los informes mensuales e informe de balance ambiental al cierre del contrato para presentar a Interventoría.

Funciones del especialista en HSEQ
-Velar por el cumplimiento de la normatividad en higiene, seguridad industrial y salud ocupacional del Proyecto.
- Elaborar informes mensuales.

Funciones del Residente Ambiental y HSEQ como apoyo al cumplimiento del PAGA:
-Será el encargado de gestionar y coordinar las actividades necesarias para dar estricto cumplimiento al PAGA.
-Trabajar en equipo, bajo las directrices del Especialista Ambiental y el PAGA.
-Supervisar el empleo de EPP de los trabajadores vinculados en la obra.

-Brindar capacitación e inducción ambiental a los trabajadores.
-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.
-Mantener actualizado el panorama de riesgos y la matriz de elementos de protección personal.
-Colocar la señalización y demarcación de los frentes de obra que se requieren diariamente.
-Verificar las condiciones de higiene de los diferentes elementos que se encuentran en la obra para el servicio de los trabajadores.
-Supervisar el cumplimiento de las funciones establecidas en SISO del proyecto.

Funciones del Residente Social:

-Realizar la socialización de inicio y cierre del proyecto con la comunidad.
-Brindar información a la comunidad, mediante la supervisión de los "paleteros" en la entrega de volantes informativos (si hay lugar a esta actividad).
-Participar en las reuniones y eventos programados por el Proyecto.
-Coordinar y realizar las reuniones del contratista de obra con la comunidad, en caso de que alguna lo solicite.
-Responder a las quejas y reclamos de la comunidad dando la solución pertinente, en coordinación con el Ingeniero Director de la obra.

La contratación del Especialista ambiental, Especialista HSEQ, Residente ambiental - HSEQ y Residente Social, se llevará a cabo previo al inicio de las obras.

Estas personas actuarán en forma permanente durante todo el programa constructivo de acuerdo con su vinculación laboral y su trabajo se desarrollará en el sitio de ejecución de las obras civiles.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitio de la obra

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Contratación Especialista Ambiental (dedicación 15%)													
2	Contratación Especialista HSEQ (Dedicación 40%)													
3	Contratación del Residente ambiental (dedicación 100%)													
4	Contratación RProfesional Social (Dedicación 35%)													
5	Elaboración y entrega Y ajuste del PAGA a Interventoría													
6	Informes mensuales y de cierre de gestión ambiental, social. Cierre ambiental													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS
El responsable de esta actividad es el Contratista A	

	ACTIVIDAD	UND.	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
	Esp. Ambiental (20%)	mes	13*0,20	6.000..000	15.600.000

través del Director de la obra con la supervisión de la Interventoría.	Residente ambiental (100%)	mes	13	2.500.000	32.500..000
	Profesional Social (dedicación 35%)	mes	13*0,35	3.500.000	15.925.000
	Profesional HSEQ (100%)	mes	13*0,40	3.500.000	18.200.000
	Elaboración PAGA	Gl	1	5.000.000	5.000.000
	Valor Total				87.225.000
	Costos definidos en gastos de administración y/o por definir con el ICCU				

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de la evaluación**	**Registro de cumplimiento**
No. Profesionales contratados/No. de profesionales propuestos. *100	100% del número de profesionales propuestos.	Porcentaje	mensual	- Elaboración y entrega del PAGA. - Informes de gestión ambiental. - Actas de comité socio ambientales - No. de requerimientos superados
No. Requerimientos superados/ No. Requerimientos emitidos *100	Requerimientos de entidades			

CAPACITACION AMBIENTAL AL PERSONAL DE LAS OBRAS	DAGA-1.2-02

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este programa tiene como objetivos principales:

-Fomentar una actitud proactiva y de compromiso frente a la observación y cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

-Sensibilizar al personal responsable de las distintas actividades del proyecto sobre el adecuado manejo de los componentes ambientales y sociales intervenidos por las obras.

-Motivar al personal vinculado al proyecto para que en cada una de las actividades programadas cumpla con las tareas definidas en el plan de adaptación a la guía ambiental (PAGA).

-Garantizar la seguridad de los trabajadores durante el desarrollo de sus actividades, de la población residente en las zonas aledañas al proyecto y de personas y vehículos usuarios de la vía.

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

El programa de capacitación ambiental contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos:

- Afectación de los recursos naturales y bienes materiales de la comunidad.
- Generación de expectativas, molestias y potenciación de conflictos en la comunidad.
- Alteración en la calidad ambiental de los componentes eco sistémicos localizados en el corredor vial.
- Incremento de riesgos de accidentalidad ocasionados por las actividades del proyecto.

ACCIONES A EJECUTAR

CAPACITACION AMBIENTAL AL PERSONAL DE LAS OBRAS	DAGA-1.2-02

Se realizarán Capacitaciones mensuales de inducción del tema ambiental, socialización del PAGA, riesgos en el trabajo, seguridad industrial y demás temas necesarios que brinden la capacitación necesaria al personal. Para ello se dispondrá de un espacio cerrado con las ayudas audiovisuales que se requieran.

Por otra parte del Residente Ambiental dictará capacitaciones diarias de quince minutos previos al inicio de las actividades del día.

El cronograma de capacitaciones debe ser presentado al inicio de la obra.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitio de la obra.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Capacitación Inducción (mensual) y charlas diarias.													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista a través del Director de la obra con la supervisión del Especialista Ambiental y con el apoyo del Residente Ambiental.

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
Logistica - Capacitaciones	GL	1	4.000.000	4.000.000

Costos definidos en el volumen técnico de especificaciones de la obra. EG Art- 106-2

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
No. capacitaciones ejecutadas / No. capacitaciones programadas. *100	Realizar el 100% de las capacitaciones propuestas para el periodo programado.	Porcentaje	mensual	Registro de asistencia registro fotográfico

CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES	DAGA-1.3-03

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este programa tiene como objetivos principales:
-Definir las acciones a seguir para identificar y obtener los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el proyecto de manera que se garantice el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.
-Indicar y orientar los procedimientos para la obtención de permisos.

TIPO DE MEDIDA

CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES							DAGA-1.3-03
CONTROL		**PREVENCION**		**MITIGACION**		**COMPENSACION**	

IMPACTOS A MANEJAR

Alteración de los recursos naturales por efectos del desarrollo de las obras por demanda de recursos naturales.

ACCIONES A EJECUTAR

El contratista será responsable que el proyecto cumpla con todos los requerimientos legales, adelantará la gestión para obtener los permisos, concesiones, licencias y/o autorizaciones que se requieren para la ejecución de las mismas. Es responsabilidad del contratista, contar con todos los permisos minero ambientales, autorizaciones ante terceros y certificados ante las autoridades Municipales y de CORPOGUAVIO, necesarios para el desarrollo del objeto del contrato, previo al inicio de los trabajos de construcción.

Evaluación Jurídico - Ambiental:
De acuerdo con el Decreto 1220 de abril de 2005 del MAVDT, las intervenciones a efectuar en el corredor vial, no demandan un marco previo de licenciamiento ambiental. Lo que se requiere bajo las directrices del ICCU, es el presente documento PAGA, como marco regulatorio encaminado a efectuar unas labores sostenibles técnica y ambientalmente. Para acometer dichas labores se requiere necesariamente del uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, lo cual desde el punto de vista legal, es decir el Código Nacional de Recursos Naturales, demanda gestionar ante las autoridades ambientales competentes (Corporaciones Autónomas Regionales), la obtención de los respectivos permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de dichos recursos naturales.

GESTION REQUERIMIENTOS LEGALES DEL PROYECTO

FORESTAL	Aprovechamiento Forestal Único	**REQUIERE**. Permiso de aprovechamiento forestal (Único-Persistente-ÁrbolesAislados) conforme lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.3.1, del decreto único.	CORPOGUAVIO
	Levantamiento de Veda	**REQUIERE.** Permiso de levantamiento de veda D_2106/2019	CORPOGUAVIO
	Reserva Forestal CentralLey 2 de 1959	**NO REQUIERE –** El proyecto no se encuentra en zona dereserva forestal.	MINAMBIENTE

AGUA	Ocupación de Cauce	**REQUIERE** –Por las obras hidráulicas en fuentes hídricas, que ocupan el cauce de una corriente o Depósito de agua.	CORPOGUAVIO
	Permiso de Aguas subterráneas	**NO REQUIERE** –No se utilizarán aguas subterráneas	CORPOGUAVIO
CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES			**DAGA-1.3-03**
AGUA	Concesión de aguas superficiales	**REQUIERE-** Se utilizarán aguas superficiales, para las labores de obra. (También se contempla la compra de agua a terceros)	CORPOGUAVIO
	Permiso de vertimientosde aguas residuales	**NO REQUIERE-**No se verterá residuos líquidos afuentes superficiales	CORPOGUAVIO
	Permiso para vertimientos de residuos líquidos	**NO REQUIERE-**No se verterá residuos líquidos	CORPOGUAVIO
AIRE	Permisos de emisiones para funcionamiento deplanta de triturados	**REQUIERE**-Los materialesserán obtenidos de una planta certificada, se exigirá este permiso.	Se le solicitará al proveedor de materiales
	Permiso de emisiones atmosféricas fuentes fijas	**NO REQUIERE** Los materiales serán obtenidos de una planta certificada,se exigirá este permiso.	CORPOGUAVIO
SUELO	Sitio de Disposición deRCD - ZODME	**REQUIERE-**El contratista de obra requiere contar con la documentación, la resolución de aprobaciónde CORPOGUAVIO, del sitio de disposición de materiales RCD, previo a laejecución del proyecto y vigente hasta el momentode entregar la obra.	CORPOGUAVIO y Propietarios de los predios de recepción de material es sobrantes.
	Permiso cierres temporales de vías	**REQUIERE-** Aprobación de PMT y Socialización con la comunidad sobre la ejecución del proyecto y las fechas en donde se ejecutarán las obras, así como también los horariosde cierre temporal de la vía a intervenir (Ver PMT).	Autoridad de Tránsito de la Provincia del Guavio.
	Prospección Arqueología	**NO REQUIERE-**No necesita licencia para adelantar trabajos de prospecciónarqueológica-D_138 de2019-Título V.	ICANH
	Permiso explotación defuentes de materiales	**REQUIERE -** El contratista deberá contar con copia del RUCOM o título minero y licencia ambiental de los proveedores utilizados en las fuentes de materiales.	Se le solicitará al proveedorde materiales Debe presentarseal ente ambiental en los informes finales

	Permiso para ubicación temporal de campamentos	**REQUIERE-** Para la ubicación del Campamento y los sitios de acopio temporal, se debe Para este proyecto se contempla la construcción de campamento.	Requiere concepto previo de la oficina de planeación municipal de Gachetá conforme Tramo de intervención o ubicación temporal.

Cualquier modificación o cambio de proveedor debe ser informado previamente a la interventoría y al ICCU, mediante la actualización del PAGA.

LUGAR DE APLICACIÓN

Departamento de Cundinamarca

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Trámite de permisos y licencias													
2	Selección sitios – realización contrato de arrendamiento													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

Es responsabilidad del contratista. Cumplir con los requerimientos de suministro de materiales de fuentes legales. La Interventoría controlar y asegurar el cumplimiento.

COSTOS

Los costos están por definir. Se deja la reserva de la Provisión ambiental hasta que se obtengan los Permisos ambientales ante CORPOGUAVIO y se establezcan los Gastos por compensación. Se procederá a realizar la actualización del Presupuesto PAGA

ACTIVIDAD	UND.	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
Gastos por compensaciones ambientales	Gl	1	POR DEFINIR	Por definir

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
Número de permisos otorgados/Número de permisos requeridos.	- Contar con el 100% de los permisos que requiere el proyecto para su ejecución. - Finalizar el proyecto con cero pasivos ambientales. - Cerrar los expedientes de permisos	Porcentaje	Mensual	Copia de Permisos, y/o licencias ambientales y mineras. Informes

Programa actividades constructivas

PROYECTO DE MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCION								PAC.2.1-04
OBJETIVO DEL PROYECTO								
Establecer las medidas y acciones para el manejo de materiales del proceso constructivo así como su acopio								
TIPO DE MEDIDA								
CONTROL		**PREVENCION**		**MITIGACION**		**COMPENSACION**		
IMPACTOS A MANEJAR								
El programa: "Manejo Integral de Materiales de Construcción", contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos: -Contaminación del agua -Generación de procesos de sedimentación -Activación o generación de procesos erosivos o de generación en masa. -Contaminación del aire -Contaminación del suelo								
ACCIONES A EJECUTAR								
Las canteras determinadas como fuentes para suministro de materiales para la construcciónde l proyecto se localizaron en el sitio más cercano, con el fin de brindar mayor eficiencia enla ejecución de la obra y evitar retrasos en transporte de los mismos. Es importante mencionar que las posibles fuentes de material anteriormente mencionadas,poseen vías de acceso definidas por lo cual no es necesario la realización de obras para la construcción de accesos. Se verificó las fuentes de materiales legalmente constituídas en la Entidad minera y Corporación ambiental: **Fuentes de materiales**								
FUENTE DE MATERIALES	**SUPERVISOR**			**LOCALIZACIÓN**			**LICENCIA AMBIENTAL**	
Triturados Playa Holguín	Administrador: Otoniel Acosta Gerente: Oscar MéndezCel: 314-4422974 e-mail: admonmendez1@hotmail.com			A 3 Km desde el final de tramo 2 en Gachetá, el acceso a la planta es sobre la vía que conduce al municipio de Gama, la cual se encuentra en afirmado; la vía tiene 5 m de ancho, se encuentra en regular estado.			Titulo minero 20846 Licencia ambiental resolución 508 del 18de agosto de 2016 expedida por Corpoguavio. (Anexo 1)	
PROYECTO DE MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCION								**PAC.2.1-04**
Mina Piedra Los Pomorrosos	Administrador: Cesar AlfonsoCel: 320-8314174 Gerente: Fausto GonzalesCel: 311-2816781 Correo: fafer80@hotmail.com			Ubicada en la Vereda San Roque, sobre el corredor Ubalá – Gacheta, en el Km 5+800 desde inicio detramo 2 en la salidade Ubalá. A 17 Km desde lacabecera municipalde Gachetá			Contrato de concesión minera FLT-101 (ANM) Plan de manejo ambiental Resolución 280 de 2012 expedida por Corpoguavio. Duración 30 años, llevan en funcionamiento 5 años (Anexo 1)	

Los materiales a suministrar son:

PLANTA	MATERIALES A SUMINISTRAR
MINA PIEDRA LOS POMARROSOSO FABER INVERSIONES S.A.S.	Material seleccionado para relleno
	Material filtrante
	Afirmado
	Piedra para concreto ciclópeo
	Piedra para gavión
TRITURADOS PLAYA HOLGUÍNLTDA.	Arena
	Grava
	Material de base
	Material de subbase
	Material seleccionado para relleno
	Material triturado granular

Una vez se defina el proveedor de mezcla asfáltica se deberá presentar la documentación como proveedor legal a la interventoría.

El cambio de proveedores generará la actualización del documento PAGA.

Medidas de manejo para cemento.
El proyecto requiere acopio de cemento necesario para la preparación de concretos**.**

El cemento en sacos será almacenado en sitios secos y aislados del suelo mediante la utilización de estibas de madera, estos acopios no deben superar 1.5 m de altura.

El personal manipulará el cemento, con los elementos de protección adecuada de acuerdo con el panorama de riesgo protectores respiratorios, gafas de seguridad, guantes y mojas), el contacto con estos puede generar daños en la piel o causar hemorragias e infecciones.

Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado, esté en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente.

necesarios para que el transporte y manipulación en obra de la mezcla no produzca derrames, salpicaduras, segregación y choques contra las formaletas o el refuerzo. Los métodos utilizados para el vaciado del concreto en obra permitirán una regulación adecuada de la mezcla, evitando su caída con demasiada presión o que choque.

Medidas de manejo de materiales pétreos.
En los frentes de obra solo se podrá ubicar el volumen de material requerido para una o dos jornadas laborales y estarán adecuadamente cubiertos, demarcados y señalizados.
Cuando las condiciones climáticas lo exijan, el contratista hará riego permanente sobre las áreas desprovistas de acabados, con el objeto de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera, cuerpos de agua y vegetación. La frecuencia del riego será acordada con la Interventoría.

Medidas para la mezcla asfáltica
Los materiales para ejecutar la obra, serán transportados desde la planta de asfaltos hasta el sitio de instalación inmediata.
En los casos en que se generen sobrantes estos serán retirados del frente de la obra de acuerdo a las condiciones de la ficha general de manejo de escombros del presente PAGA.

En el caso en el cual se evidencie la generación de gran material particulado, por la actividad de construcción, debido a la

limpieza del pavimento existente en el vía se realiza control de material particulado.

Medidas de manejo para concretos preparados en obra.

En lo referente a la fabricación de los concretos hidráulicos, se prepara en obra. En caso de derrame de mezcla se limpiará la zona en forma inmediata, recogiendo y depositando el residuo material sobrante, para ser transportado al botadero autorizado.
Se dotará al personal de elementos de protección personal como casco, guantes, calzado de seguridad, gafas y tapa-oídos.
Las formaletas usadas para el confinamiento y soporte de la mezcla en su periodo de endurecimiento serán aprobadas por el Interventor, este diseño permitir el vertido y secado adecuado de la mezcla, además, serán herméticas con el objeto de minimizar el riesgo de pérdida de mezcla, por último serán removidas cuando la mezcla haya alcanzado la resistencia de diseño.
El lavado de equipos y herramienta menor se realizará en el campamento sobre zona dura con sifón conectada al pozo séptico.
El lavado de maquinará se realizará en establecimientos de lavado particulares de la zona.

Para impedir la adherencia de concretos y morteros a las formaleta se utilizara el producto de Sika, **Separol® Ecológico / o similar**, es un agende desmoldante, formulado a partir de materias primas vegetales Libre de solventes y amigable con el medio ambiente.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitio de Obra

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Implementación de medidas de manejo de materiales													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS
El responsable de esta actividad es el Contratista el cual estará asesorado y supervisado por la Interventoría.	Costos definidos en el volumen técnico de especificaciones de la obra – EG Art. 105-13

PROYECTO DE MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	PAC.2.1-04

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
Número de medidas implementadas en el periodo / Número de medidas que debía ejecutar	Cumplir con el 100% de las medidas estipuladas para el manejo de materiales de construcción	Porcentaje	Mensual	Registro fotográfico Informe mensual De actividades.

Explotación fuentes de materiales

PROYECTO DE SEÑALIZACION FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES								PAC.2.2-06
OBJETIVO DEL PROYECTO								
Prevenir los impactos que se generen por la falta de una adecuada señalización de los frentes de obra y de los sitios de uso temporal								
TIPO DE MEDIDA								
CONTROL		**PREVENCION**		**MITIGACION**		**COMPENSACION**		
IMPACTOS A MANEJAR								
La medida pretende Mantener bajos los índices de accidentalidad, ausentismo y, en general, de pérdida de tiempo laboral.								
ACCIONES A EJECUTAR								

Teniendo en cuenta los requerimientos DEL ICCU en el proyecto se instalará una (1) valla informativa referente al objeto del proyecto.

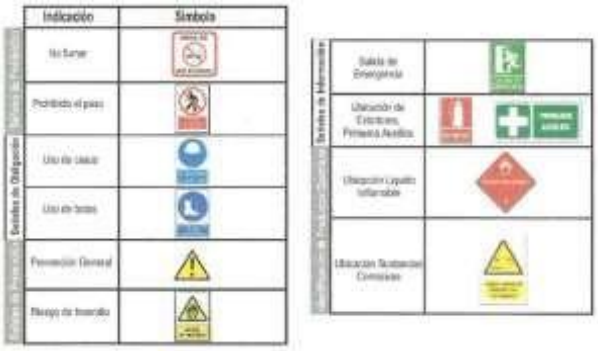
La señalización preventiva que se utilizara en los diferentes frentes de trabajo cumplirá con el manual de señalización del INVIAS y será fija y móvil según el avance de los trabajos. Se realizará confinamiento de la zona donde se trabaja con lona verde y se adecuarán pasos peatonales donde se requiera.
Igualmente en cada frente de trabajo se contara con auxiliares de manejo del tráfico (paleteros) para el control del flujo vehicular.
A continuación se describen las medidas de señalización a implementar durante la ejecución de las obras.

- -Los materiales que se ubiquen en los frentes de obra se acordonarán dentro de la señalización del frente de obra y no obstaculizarán el tránsito vehicular y peatonal.

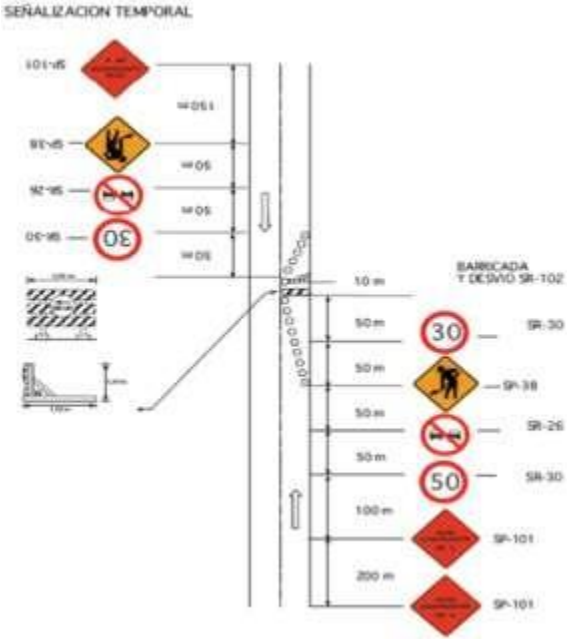
-La señales de seguridad de prohibición, obligación, prevención y de información necesarias en cada uno de las instalaciones temporales de la obra cumplirán con la reglamentación necesaria de forma, color, contraste y textos así:



Nomenclatura de formas y colores de las señales de seguridad



Tipos de señales reglamentarias e informativas a emplear en el proyecto





Delineantes Tubulares, señales de pare y siga , barricadas

Se mantendrá un grupo de elementos para la información y señalización de los trabajos en los sitios de la vía donde se va a intervenir.

Se dará estricto cumplimiento al PMT presentado para el proyecto y aprobado por la interventoría dado que hace parte de este.

LUGAR DE APLICACIÓN

En el sitio de la obra

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Instalación Valla informativa													
2	Instalación de señalización													
3	Mantenimiento de señalización													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista GUAVIO, el cual estará asesorado y supervisado por la Interventoría.

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
Valla informativa	un	1	5.000.000	5.000.000
Señales informativas peligro y prevención	Gl	1	12.000.000	12.000.000
Parales verticales y cintas	Gl	1	13.000.000	13.000.000
			TOTAL	**30.000.000**

Costos definidos en el valor de Administración

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
No. De señales implementadas/ No. de señales requeridas No. De vallas instaladas /No. De vallas requeridas	Implementar el 100% de las acciones planteadas en la ficha.	Porcentaje	Mensual	Registro fotográfico Lista de señales instaladas

PROYECTO DE MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS	PAC.2.4.07

OBJETIVO DEL PROYECTO

-Cumplir con las disposiciones legales y ambientales para el manejo de escombros productos de los procesos Constructivos donde priorice la Interventoría, cunetas e: En sitios priorizados por el Interventor.
-Localizar el material sobrante de las excavaciones y cortes en lugares apropiados, realizando las obras y/o actividades necesarias para prevenir, mitigar o compensar los efectos ambientales generados

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

La localización del material sobrante, su conformación y compactación produce los siguientes impactos sobre los diferentes componentes del ecosistema ocupado:

- Modificaciones a la geomorfología y afectación de la calidad paisajística.
- Alteración del drenaje superficial.
- Emisión de material particulado a la atmósfera.
- Alteraciones en la calidad del agua.
- Inestabilidad y remoción en masa.
- Alteración del uso actual del suelo.

ACCIONES A EJECUTAR

En etapa de estudios y diseños se elevó petición a CORPOGUAVIO, a través de oficio GC-AMB-004-2020, para que mencione o recomiende un lugar que bajo autorización sea permitido parala disposición del material sobrante, a través de un acuerdo con un predio. A lo que CORPOGUAVIO respondió que en cuanto al manejo de RCD, ninguno de los municipios de la jurisdicción de CORPOGUAVIO cuenta con el registro como Gestor de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en relación con Puntos Limpios, Plantas de Aprovechamiento y Disposición Final.

Existen 2 áreas que se definieron como posibles zonas ZODME distribuidos por los 4tramos de intervención del proyecto. A continuación, se presentan las consideraciones de contacto y ubicación de cada predio a utilizar como receptor de residuos sobrantes:

CONTACTO = Carlos Romero- 3157852731 / Mireya Romero- 3108112320		
BOTADERO- Tramo01		
ALTITUD= 4°44'07"	**LONGITUD**= 73°32'26"	**ÁREA (m²)** = 6970
CONTACTO = Ramiro Prieto-3143003942/3202589495		
BOTADERO- Tramo04		
ALTITUD= 4°49'08"	**LONGITUD**= 73°38'54"	**ÁREA (m²)** = 19289

Se debe tener encuenta las siguientes recomendaciones de CORPOGUAVIO :

- CORPOGUAVIO **NO** da permiso para zona de botadero de material como asfalto, cerámicos, restos de concreto, asfaltos y residuos de demolición pues en la región no se cuenta con un sitio apto para tal fin, lo que **SI** se otorga es permiso para disposición de material orgánico, descapote, rocas, recebo, y material de aprovechamiento forestal.
- Van a solicitar topografía del predio antes y después de la disposición, para saber el volumen de material a disponer.
- Se tiene que hacer disposición de forma en terraceo para verse uniforme y balanceado, hacer zanjas para control de aguas de escorrentía.
- Se tiene que hacer llegar esa información de volumen de material con ayuda de topografía y la autorización del propietario para dicha disposición.

- Presentar diseños de disposición de material.
- Solicitar permiso de aprovechamiento forestal si se ve necesario.
- Solicitar permiso ante CORPOGUAVIO de ocupación de cauce para un caño que pasa por la zona.

- Al finalizar CORPOGUAVIO realiza una evaluación para ver si los diseños de acopio del material cumplieron con lo establecido. (CORPOGUAVIO emite un documento con los requerimientos para dicha disposición).

Como la entidad ambiental no otorgó permiso de disposición de sobrantes como asfalto, cerámicos, restos de concreto, asfaltos y residuos de demolición, puesto que en la región no se cuenta con un sitio apto para tal fin, se proponen los siguientes sitios de disposición final:

No.	MUNICIPIO	SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	ENTIDAD DE APRUEBA	RADICADO	DISTANCIA HASTA (km)- Gachetá
1	MADRID	FINCA EL PARAISO VEREDA PUENTE PIEDRA	CAR	2014ER146017	126
2	MOSQUERA	FUNAMBIENTE	CAR	2014ER117072	121
3	COGUA	VEREDA RINCÓN SANTO	Alcaldía municipal de Cogua	2014ER111080	96.7
4	BOGOTÁ	CEMEX-LA FISCALIA	ANLA		112
5	BOGOTÁ	HOLCIM	ANLA	RESOLUCIÓN 1480	94. 7
6	SOACHA	MAJIR SAS	CAR	Resolución CAR 0680 DE 01/04/2016	146

Como no hay escombreras certificadas en la Provincia del Guavio, se optópor seguir las recomendaciones de CORPOGUAVIO y buscó un sitio de disposición final de residuos de demolición RCD certificado en municipios aledaños, la escombrera seleccionadaes MAJIR FORZA SAS, ubicada a una distancia mínima de 122 kilómetros y una distancia máxima de 149 kilómetros, del punto medio evaluado para cada tramo.

Almacenamiento temporal de los sobrantes o escombros

-El material que sea necesario almacenarlo en la obra no superará las 24 horas. Pero dado que en varias ocasiones es imposible retirar los escombros durante este tiempo, se ubicará sobre la vía en sitios de fácil acceso para ser retirados debidamente demarcados y protegidos con plásticos, previa autorización de la interventoría.

-El área en la vía de almacenamiento temporal de escombros o sobrantes se acordonará, asegurándose que el escombro esté confinado y no haya riesgo de que, por causa de lluvia, los sedimentos vayan a parar a los cuerpos de agua o las obras aledañas al área de acopio. Igualmente, debe estar debidamente cubierto para evitar la dispersión de partículas por la acción del viento.

-Para los sitios de almacenamiento temporal sobre la vía una vez retirado el material de escombro debe ser programada la jornada de limpieza. En algunos casos debe hacerse con mayor frecuencia o cuando lo exija la interventoría o el ICCU.

Transporte de los sobrantes o escombros

-Los vehículos destinados para el transporte de serán los adecuados para el confinamiento en el platón, en forma tal que se evite el derrame, la pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte.

-El contenedor o platón estará constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras y espacios. La carga será acomodada de manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas, permanecerán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.

-La carga transportada será cubierta con lonas o material resistente para evitar la dispersión de partículas y estará sujeta firmemente a las paredes exteriores del contenedor o platón, en forma tal que caiga sobre el mismo por lo menos 30 cm a partir del borde superior del contenedor o platón, como lo exige la norma.

-El GUAVIO no modificará 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.

Disposición final

Los residuos de las excavaciones y demoliciones serán transportados a los sitios autorizados por CORPOGUAVIO, según solicitudes realizadas por el contratista de obra.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitios donde se desarrollarán los trabajos – sitios seleccionado como escombrera

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Selección de sitios de escombrera y permisos													
2	Manejo técnico de los escombros													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista quien será asesorado por el Especialista ambiental

COSTOS

ACTIVIDAD	UN	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
Gastos de movilización selección y aprobación sitios	Gl	1	2.000.000	2.000.000
			TOTAL	2.000.000

Costos definidos en el volumen técnico de especificaciones de la obra. EG Art.105-16

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
No. de sitios cerrados/ No. de sitios utilizados	Cero requerimientos de parte de las entidades autoridades ambientales.	Porcentaje	Mensual	- Registro Fotográfico - Informe Clausura Botadero - Acta de recibo a satisfacción por dueños de predios
No. de requerimientos resueltos /No. de requerimientos de las autoridades ambientales				

PROYECTO DE MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES								PAC.2.5.08
OBJETIVO DEL PROYECTO								
Presentar las medidas para el manejo de residuos sólidos generados por el proceso constructivo.								
TIPO DE MEDIDA								
CONTROL		**PREVENCION**		**MITIGACION**		**COMPENSACION**		
IMPACTOS A MANEJAR								
El programa de manejo y disposición de residuos sólidos, contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos: -Afectación de la calidad de las aguas superficiales por los residuos sólidos depositados en el suelo. -Contaminación de suelos. -Generación de olores que contaminan el aire como consecuencia de la descomposición de las fracciones orgánicas presentes en los residuos. -Pérdida de bienestar por generación de vectores patógenos que pueden afectar la salud de los trabajadores y de la comunidad. -Afectación de la calidad visual. -Contaminación del aire								
ACCIONES A EJECUTAR								
Residuos sólidos convencionales -Capacitar al personal de la obra sobre el apropiado manejo y disposición de los residuos sólidos, actividad que se realizará en la socialización del PAGA. -Se realizará la limpieza general del frente de trabajo a diario y cuando se considere necesario por parte del personal de la obra. - Garantizar la realización de las actividades de orden, aseo y limpieza para toda el área general de la obra disponiendo del equipo necesario y los trabajadores requeridos, dependiendo de la cantidad de residuos y de las actividades a ejecutar; dentro de éstas tenemos: limpieza general de la obra, mantenimiento de señalización y cerramiento entre otras. - El manejo integral de los residuos sólidos domésticos, buscará principalmente la minimización de desechos en la fuente, el mayor aprovechamiento de los residuos sólidos reutilizables y reducción del volumen, para su posterior disposición en donde se reducirá su riesgo para el ambiente y para la salud humana. Para el manejo de los residuos sólidos domésticos en la fuente, realice las siguientes indicaciones: -Los residuos serán entregados a la empresa recolectora de aseo de los municipios de Gachetá. En el área de las obras, los residuos serán recolectados, almacenados de forma adecuada y trasladados para su disposición final. (Ver anexo 7). **Basuras domésticas.** Los alimentos serán suministrados por restaurantes cercanos a las obras (y/o el personal se desplazará a sus viviendas), el proveedor será el responsable del suministro sin causar traumatismos de desplazamientos, una vez clasificado el material, que generalmente serán los sobrantes del desayuno y/o almuerzo de los trabajadores, estos se dispondrán inicialmente en las canecas a los sitios de los trabajos, para residuos orgánicos e inorgánicos según sea del caso. El manejo de residuos es compromiso del proveedor de alimentos quien se encarga de retirar los sobrantes para ser entregados desde su establecimiento a la empresa recolectora municipal cercana al tramo donde se trabaje. En el frente de obra se dispondrá de bolsas de basura que diariamente se recogerán y se acopiarán y serán entregados a los carros recolectores de de las empresas prestadoras del servicio. El proceso de capacitaciones, reflexiones y encuentros se realizarán desde el inicio de las obras. Esta actividad ser liderada								

por el grupo socio-ambiental del contratista y será uno de los temas prioritarios y reiterativos durante los procesos de capacitaciones.



Esquema sitio de recolección de residuos sólidos

Residuos sólidos especiales

En cuanto al manejo de residuos sólidos especiales, (estopas y recipientes de materiales contaminados con aceites, grasas y lubricantes, bolsas de cemento y envases de productos químicos), cuentan con un sitio para su almacenamiento, igualmente protegido contra la lluvia, el sol y el viento. Serán entregados una vez se complete un volumen mínimo de transporte a la empresa SANTORO SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S.ESP, quien es el encargado de la recolección y transporte, para luego ser dispuesto en el Lote 1, ubicado en le vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera (Cundinamarca), la empresa encargada del manejo de hornos incineradores y celdas de seguridad es la Empresa Tratamientos y Rellenos Ambientales e Colombia S.A.S ESP, con Resolución No. 0989 del 26 de mayo de 2015 emanada por la CAR y Resolución de cesión de derechos No. 1821 del 14 de Julio del 2017. (Anexo 4).

En lo referente a residuos de probetas de concreto, será responsabilidad el manejo de dichos residuos, por parte del laboratorio y/ serán manejados como escombros.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitio de la obra

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Capacitación al personal sobre manejo de residuos sólidos													
2	Instalación de canecas de almacenamiento debidamente marcadas													
3	Disposición final de los residuos sólidos													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista, quien será asesorado por el Especialista ambiental

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
Transporte de residuos ordinarios y especiales	viaje	52	300.000	15.600.000
Limpieza	jornal	52	120.000	6.240.000
Canecas	un	9	80.000	720.000
			TOTAL	22.560.000

Costos definidos en el volumen técnico de especificaciones de la obra. EG Art.105 -16 y gastos de administración.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de la evaluación**	**Registro de cumplimiento**
No. actividades ejecutadas / No. actividades programadas	.- Ejecutar el 100% de las medidas previstas para el cumplimiento del proyecto.	Porcentaje	Mensual	- Registro Fotográfico -Canecas -Infraestructura para el almacenamiento temporal de residuos

Programa de Gestión Hídrica

PROYECTO DE MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES							PGH.3.1- 09
OBJETIVO DEL PROYECTO							
-Cumplir con las normas legales vigentes para la captación, transporte y uso del agua -Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos que se producen sobre el recurso hídrico							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL		**PREVENCION**		**MITIGACION**		**COMPENSACION**	
IMPACTOS A MANEJAR							
- Cambios en la calidad del agua superficial - Alteración en la capacidad de transporte del agua - Alteración del cauce							
ACCIONES A EJECUTAR							
Se contempla el suministro de agua (uso industrial) para la obra por la compra de agua en bloque a los acueductos municipales cercanos a los sitios de las obras. La construcción de algunas de las estructuras hidráulicas tales como alcantarillas y box coulvert requieren del trámite de permiso de ocupación de cauce (según visita de obra 22 en total), el encargado de trámite ante Corpoguavio será el ICCU. Una vez se cuente con el otorgamiento de los permisos por parte de CORPOGUAVIO serán radicadas ante la interventoría las respectivas resoluciones. Es de aclarar, que los trabajos en estos sitios no se pueden iniciar hasta la corporación expida las Resoluciones otorgando los permisos. Para el consumo de agua del personal, en zona de campamento y oficina se contará con dispensador de agua (botellón) y vasos reciclables y para los sitios de la obra se hidratará al personal con el suministro de bolsas con agua.							
Se consideran medidas generales que implementará, en caso de requerirse: - Queda prohibido para los vehículos y maquinaria la realización de mantenimientos y lavados en cuerpos de agua o proximidades. - Se evitará que los materiales de obra lleguen a los cuerpos de agua, por acción de la escorrentía de aguas lluvias, realizando confinamientos de los acopios. - Se efectuará el almacenamiento temporal de materiales, mínimo a 30 metros de distancia y con las protecciones necesarias para evitar que estos lleguen a los sumideros. Como actividades generales el contratista se compromete: a. El manejo de los materiales de excavación, residuos sólidos y líquidos se hará con base en los lineamientos trazados en el proyecto. b. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la disposición de residuos sólidos en cuerpos de agua. c. Se Prohibirá el lavado de la maquinaria y equipo en cuerpos de agua para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación del mismo. d. No se dispondrá ningún residuo líquido a ninguna fuente de agua relacionados con el proyecto. El contratista contará en los frentes de obra y oficina con puntos de hidratación.							
LUGAR DE APLICACIÓN							
Sitios donde se desarrollarán los trabajos.							
CRONOGRAMA DE EJECUCION							

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Suministro de agua para la obra													
3	Supervisar en forma permanente durante la construcción de las obras los cauces de agua a intervenir, con el objeto de detectar oportunamente la contaminación por el aporte de residuos sólidos, grasas o aceites entre otros y adoptar las medidas correspondientes para la mitigación de estos impactos.													
4	Velar por el cumplimiento de las medidas establecidas por la entidad ambiental en los permisos otorgados.													
2	Suministro de agua al personal													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS				
El responsable de esta actividad es el Contratista	**ACTIVIDAD**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**
	Agua en bloque para la obra	gl	1	12.000.000	12.000.000
	(suministro y transporte)				
	Bolsas de agua consumo humano	un	GL	8.000.000	8.000.000
				TOTAL	20.000.000
	Costos definidos en el volumen técnico de especificaciones de la obra . E.G. Art. 106-4, Art. 105-16 y gastos de Administración.				

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
No. de requerimientos solucionados/ No. requerimientos solicitados	.- Ejecutar el 100% de las medidas previstas en este programa y que apliquen en el proyecto .- El 100% del volumen de agua utilizada contar con el permiso correspondiente	Porcentaje	Mensual	Cumplir con el 100% de las medidas propuestas en los programas para manejo de agua superficial.

PROYECTO DE MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, DOMESTICOS E INDUSTRIALES	PGH.3.2- 10

OBJETIVO DEL PROYECTO

-Plantear soluciones individuales para cada uno de los sitios donde se generan aguas residuales
-Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos que se producen sobre el recurso hídrico

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

- Cambios en la calidad del agua superficial
- Alteración en la capacidad de transporte del agua
- Alteración del cauce

ACCIONES A EJECUTAR

No se tiene prestablecido el trámite de Permiso de vertimientos. Como medida de prevención COVID -19, el contratista alquilará cabinas portátiles de baños para el uso de trabajadores (una por cada 15 trabajadores), la empresa SERVICIOS AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE – SAMEDA. La empresa también tiene a cargo la limpieza y manejo de residuos líquidos y el tratamiento y disposición final se realiza a través de la empresa PLANETA. (Anexo 2).

Los mantenimientos que requieran la maquinaria, equipos y vehículos, para lavado, reparación y mantenimiento, se realizarán en el municipio de Gachetá, en talleres particulares y serán los responsables del manejo de aceites usados y demás residuos líquidos.

Recomendaciones generales en el frente de obra:

a. Se evitará el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en la obra. Esto se realizará en centros autorizados para tal fin, en talleres cercanos en el Municipio de Guavio.
b. Si se presentan derrames de aceites, acelerantes, se recogerán inmediatamente con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín, arena, etc.
c. Se prohibirá la utilización de aceites usados como combustibles de mecheros, antorchas, etc., puesto que está prohibido por la legislación protectora del recurso aire.
d. En caso de requerirse abastecimiento de combustible para los equipos y/o maquinaria en el frente de obra, este se realizará mediante la utilización de un carro tanque.
e. Se prohibirán los vertimientos de aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua o su disposición directamente en el suelo.
f. Se prohibirá el uso de aceites quemados como aislante de formaleta en las actividades de concreto.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitios donde se desarrollarán los trabajos.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Medidas de Prevención y control													

2	Alquiler cabinas sanitarias													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	**COSTOS**
El responsable de esta actividad es el Contratista con la supervisión de Interventoría.	

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de la evaluación**	**Registro de cumplimiento**
No de requerimientos solucionados/ No. requerimientos solicitados	El Contratista en asocio con la Interventoría, a través del personal especializado, vigilará en forma permanente las actividades relacionadas con el manejo del recurso agua.	cuantitativo	Mensual	Cumplir con el 100% de las medidas propuestas en los programas para manejo de residuos líquidos domésticos e industriales

Biodiversidad y servicios eco-sistémicos

PROYECTO DE MANEJO DE DESCAPOTE Y COBERTUTA VEGETAL	PBSE-4.1-11

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este programa tiene como objetivos principales:

-Establecer las acciones para inventariar y manejar la vegetación que será intervenida y/o afectada por las obras del proyecto e indicar los protocolos operativos a seguir.

-Realizar actividades de prevención para que durante el desarrollo de las actividades del proyecto vial no se produzcan efectos desproporcionados sobre las diferentes especies vegetales y su biomasa

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

-Afectación de zonas de recarga hídrica	-Afectación de la cobertura vegetal
-Contaminación de agua -Alteración de cauces	-Pedida de suelo
-Activación o generación de procesos erosivos o de remoción en masa.	-Afectación de la fauna terrestre
	-Afectación de la fauna acuática -Alteración de la calidad visual
-Alteración en el uso actual del suelo	-Alteración de las actividades económicas

ACCIONES A EJECUTAR

Manejo del Material Vegetal de Desmonte y Descapote

Esta actividad consiste en el desmonte y limpieza del terreno natural en las áreas donde se construirán las obras del proyecto y que se encuentren cubiertas de rastrojo, pastos, cultivos, bosques, etc., y se puede clasificar de acuerdo a las características del área: Comprende el desraíce y la limpieza en zonas cubiertas de pasto, rastrojo, escombros, cultivos y arbustos. También comprende la remoción total de árboles aislados o grupo de árboles que no presenten características de bosque continúo. Las medidas a tener en cuenta son: a. Los trabajos de descapote deberán limitarse solamente en las áreas requeridas para las obras del proyecto y deberán ser aprobadas previamente por la interventoría.

b. El descapote debe realizarse preferiblemente de forma manual para evitar daños a estructuras, servicios públicos, cultivos o propiedades cuya destrucción o deterioro no están previstos ni son necesarios para la construcción de las obras. En caso de que la actividad se realice con retroexcavadora, cargador o un buldócer, el operario deberá realizar esta actividad bajo estricto control del residente o inspector ambiental. El contratista será responsable por todo perjuicio resultante.

c. El contratista no debe permitir el procedimiento de desmonte mediante quema, así sea controlada, ni el uso de herbicidas, sin previo aviso a la autoridad ambiental.

d. La profundidad a la que deben ser removidos los troncos, raíces y otros materiales depende de la actividad que se vaya a adelantar en el área, ya sea excavaciones, construcción de terraplenes, estructuras de contención o drenaje, dicha profundidad debe ser acordada con la interventoría.

e. La capa vegetal debe ser almacenada y protegida para reutilizarla posteriormente en la recuperación de las áreas intervenidas por el proyecto.

Para el almacenamiento deben seguirse las siguientes medidas:

f. El sitio de almacenamiento debe ser ubicado conjuntamente con la interventoría, teniendo cuidado que no se mezcle con sustancias peligrosas y que no se contamine con suelo estéril.

g. El material de descapote debe apilarse pasto sobre pasto, tierra sobre tierra. La altura no puede superar los 1.5 metros y debe colocarse sobre una superficie plana que impida su compactación.

h. El suelo debe manipularse con el menor contenido de humedad posible. i. No se puede permitir el paso de maquinaria y/o vehículos sobre el suelo almacenado.

i. El suelo almacenado debe ser protegido contra la acción erosiva del agua y del viento; y contra la acción directa del Sol. Temporalmente debe hacerse riego para mantener la humedad y volteo periódico al mismo.

j. En zonas de pendientes o media ladera para conservar provisionalmente la capa vegetal se puede hacer mediante la

utilización de trinchos laterales, para evitar que por acción de aguas lluvias este material se pierda. Manejo de la Vegetación en Talas. Recomendaciones generales.
Para el manejo debe aplicarse la regulación contenida en la Ley general forestal y su reglamentación o aquellas que la modifiquen. Previo al inicio de las actividades constructivas, la firma contratista deberá evaluar la vegetación existente en el área de influencia directa, para establecer, de acuerdo con las obras a ejecutar, qué actividades de tala se deben ejecutar.

El contratista deberá asesorarse de un ingeniero forestal, quien determinará el tratamiento silvicultural que se dará a la vegetación.

realizaron los trámites ante la autoridad ambiental competente. El Contratista debe entregar a la Interventoría, el Acto Administrativo que otorga el permiso de manejo de vegetación y de las compensaciones que exija dicho acto administrativo. Como medida preventiva, se recomienda al contratista evaluar en el derecho de vía si existe material vegetal arbóreo y arbustivo en mal estado fitosanitario, con signos de volcamiento o que por su ubicación representan un peligro para la seguridad del usuario de la vía. Este hecho debe ser informado a la interventoría y a la autoridad ambiental para tomar, concertadamente, las medidas correctivas. La pérdida de ejemplares arbóreos durante la ejecución del proyecto, deberá ser compensada por el contratista. La reposición puede ser de uno (1) a cinco (5) árboles, según lo indique la autoridad ambiental competente. Los costos serán asumidos por el contratista y el sitio de siembra deberá ser acordado previamente con la interventoría y contará con el aval de la autoridad ambiental competente. Este hecho debe ser reportado en el informe. Metodología para la elaboración del inventario forestal. El inventario forestal puede definirse como el conocimiento y cuantificación de todos los árboles que se pretenden intervenir, para lo cual es necesario medir en el terreno cada uno de los árboles existentes o algunos individuos de ciertas especies y/o características que interesa evaluar para un propósito determinado. Esta actividad se constituye en la base para la obtención del permiso de aprovechamiento forestal expedido por la autoridad ambiental competente.

La metodología recomendada para la elaboración del inventario forestal es la siguiente: Levantamiento del inventario forestal. Se debe realizar la identificación de la cobertura vegetal arbórea existente en el área que será afectada por las actividades constructivas. Como criterios se tendrá en cuenta que los individuos se encuentren sobre el área de influencia directa del proyecto y que puedan impedir la ampliación y afectar la estabilidad de las obras. En este sentido se tendrán en cuenta todos los árboles que a futuro, de acuerdo con las características físicas de la especie y funcionalidad –que por ubicación muy próxima a la berma interfiera con la visibilidad y cause daños al pavimento– se conviertan en una amenaza para la vía. Así mismo, de acuerdo con las condiciones fitosanitarias, condiciones físicas como inclinación, daños mecánicos y cualquier otra característica técnica que a criterio del ingeniero forestal que realice e Inventario, pueda generar riesgos de volcamiento y afectar a los usuarios de la vía. Descripción de la vegetación.
Se realizará una breve descripción de los árboles presentes en la zona de influencia directa de la obra, especificando el nombre científico y común de las especies encontradas y su localización en el corredor. Como en el caso particular del proyecto, no se afectarán bosques propiamente, sino ejemplares arbóreos plantados al borde de la vía en diferentes sitios del corredor, se tomarán en cada caso datos biométricos relacionados con: DAP, altura del fuste o comercial, con el objetivo de calcular la biomasa intervenida. Se anexa el inventario de plantas a intervenir de acuerdo con el trazado y las obras de mejoramiento a realizar en el proyecto. Remoción de la Vegetación. La tala de los árboles se desarrollará en forma organizada, realizando podas y cortes para minimizar la afectación sobre la cobertura vegetal que se encuentre en las inmediaciones del individuo a talar. Esta actividad requerirá fundamentalmente de mano de obra y control constante por parte del especialista.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para que al derrumbar los árboles no se presenten contingencias. Se utilizarán equipos y herramientas de seguridad especializados para esta labor. Una vez obtenido el permiso, el contratista deberá realizar la tala de árboles técnicamente, teniendo en cuenta las normas de Seguridad Industrial y como mínimo las siguientes medidas preventivas:

• Talar únicamente los árboles estrictamente necesarios, es decir los aprobados, para no afectar más vegetación de la requerida durante la ejecución de las obras y evitar impactos a futuro dejando suelos inestables y procesos erosivos.

• La tala se iniciará a partir de la copa –descope– hasta la base del fuste, utilizando manilas para amarrar y orientar la caída del árbol hacia la zona con menor riesgo y evitar daños a la infraestructura aledaña o a terceros.
• Durante la tala será necesario señalizar y detener momentáneamente el tránsito vehicular y peatonal, con el fin de prevenir accidentes, relacionados con daños a vehículos y lesiones a los transeúntes.
•El Contratista retirará el material de la vía en el menor tiempo posible y lo dispondrá donde sea requerido, ya sea dentro o fuera del derecho de vía.
•El material proveniente de la Tala será dispuesto de acuerdo a las normas ambientales en sitios autorizados para tal fin previo aviso a la interventoría.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitios donde se desarrollarán los trabajos

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Medidas de prevención y control													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista a través del residente ambiental

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
Proyección costos de visitas técnicas - CORPOGUAVIO	gl	1	7.000.000	7.000.000
			TOTAL	7..000.000

Los costos por compensaciones por el permiso de aprovechamiento forestal se contemplan en la ficha de Permisos ambientales.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de Informe mensual cumplimiento
No. De árboles talados en el periodo /No. De árboles aprobados mediante permiso	Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa y que apliquen para la obra	Porcentaje	mensual	Cierre del expediente
No. De medidas implementadas/ No. De medidas proyectadas	.- Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa y que apliquen para la obra	Porcentaje	Pre constructiva	Registro Fotográfico
			Cierre ambiental	Las demás que apliquen en caso de requerirse permiso de aprovechamiento forestal

PROYECTO DE RECUPERACION DE AREAS AFECTADAS	PBSE-4.2-12

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este programa tiene como objetivos principales:
-Realizar la revegetalización de las áreas que han sido intervenidas por las actividades constructivas en las cuales se hayan originado afectaciones al suelo o a la cobertura vegetal.
-Restaurar los sitios donde se genere inestabilidad geotécnica

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

-Cambios en la cobertura vegetal
-Alteración de hábitat y desplazamiento de fauna

ACCIONES A EJECUTAR

Se contemplará el restablecimiento de la cobertura vegetal de las áreas intervenidas por las instalaciones temporales, zonas de disposición final de material sobrante y obras. Los sistemas a implementar serán previamente avalados por la interventoría y el ICCU

Revegetalización de áreas afectadas
La técnica para la empradización en las áreas intervenidas del proyecto en principio será la de implantación de especies nativas, como una opción alternativa se tendrá en cuenta el establecimiento de vegetación a partir de la siembra de especies herbáceas.

Para la técnica de empradización, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

La materia prima, serán especies herbáceas que se encuentren en las zonas de trabajo, en lo posible se obtendrá de la reutilización de material vegetal apropiado que se retire de las zonas de trabajo afectadas, cuidando de dejar una superficie apropiada con desagüe y sin protuberancias.
Se recomienda realizar la empradización en época de lluvia.

Antes de colocar la relegalización, se deberá limpiar el suelo de toda clase de maleza para garantizar que queden en perfecto contacto con éste. Se deberá colocar antes una capa de tierra orgánica de un espesor no menor de 0.10 m.

Se deberán tomar todas las precauciones necesarias con el fin de preservar en perfecto estado las superficies empradizadas; cualquier daño causado por el personal y/o equipo deberá ser reparado de acuerdo con las instrucciones de la Interventoría.
Para la técnica de empradización con siembra de semilla se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Preparación del terreno: el establecimiento de semillas se llevará a cabo en superficies recientemente perfiladas que no cuenten con cobertura vegetal y cuya deficiencia del suelo no sea representativa, que se presente disponibilidad de materia orgánica y otros elementos necesarios para el desarrollo del pasto.

-Siembra: Consiste en distribuir las semillas de Gramíneas o leguminosas de fácil adaptabilidad climática, con previo tratamiento pre germinativo según las recomendaciones técnicas del proveedor y/o dependiendo de la especie empleada. El establecimiento se puede dar por la técnica del voleo o con el establecimiento de hileras de poca profundidad sobre el terreno.

- Las semillas deben ser adquiridas en sitios reconocidos y deben tener un porcentaje de germinación superior al 70%, además se debe emplear semillas de la misma especie para obtener superficies homogéneas.

- Una vez sembrada el área a empradizar se ejecutará riego por aspersión suave para evitar el transporte de las semillas, en caso que esta actividad se efectúe en época de verano.

Mantenimiento: Dentro de las actividades de mantenimiento se debe proceder con resiembras sistemáticas en los sitios en donde no se observe desarrollo adecuado; en este caso la primera actividad es verificar la eficiencia del sistema de siembra directa y de lo contrario se debe proponer otro método de empradización.

LUGAR DE APLICACIÓN

Los sitios intervenidos, ZODMES, zonas de préstamo.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Medidas de prevención y control													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS
El responsable de esta actividad es el Contratista , a través del residente de obra	Los costos están implícitos en los ítems del proyecto y en el presupuesto oficial del proyecto.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
Área (m²) revegetalizada / Área (m²) intervenida * 100	.- Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa y que apliquen para la obra	Porcentaje	Pre constructiva Cierre ambiental	Registro Fotográfico

PROYECTO DE AFECTACION A FAUNA	PBSE-4.3-13

OBJETIVO DEL PROYECTO

Establecer las medidas para el manejo de la fauna que se sitúa en el proyecto y que se pueda ver afectada con el desarrollo del proyecto

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

-Desplazamiento de fauna

-Conflictos con la comunidad

ACCIONES A EJECUTAR

Por ser vías existentes limita la presencia de animales o individuos objetos de protección o conservación. El ruido y la vibración del suelo originado por la actividad de la maquinaria pesada será una forma adicional de ahuyentamiento, por cuanto el instinto de conservación de los animales que aún permanecen, hace que se desplacen hacia sitios que consideran Más seguros.

Se incluye las capacitaciones, actividades y acciones encaminadas a la protección de la fauna:

- Se realizarán charlas informativas y educativas con sus trabajadores, orientadas a la preservación de los recursos naturales con énfasis en el conocimiento de las especies de fauna presentes en la zona.

- Para el control del ruido se realizarán todas las medidas contempladas en la ficha de manejo ambiental de equipos y la maquinaria estará en continuo mantenimiento a fin de evitar fugas o ruido excesivo que implique ahuyentamiento de especies.
- Se prohibirá al personal de la obra la caza y pesca de fauna silvestre, así como la compra a terceros de estos animales.

- En caso de reportar alguna especie herida o desubicada se procederá a contactar al personal de la Autoridad Ambiental para determinar el proceso de reincorporación a la vida silvestre.

-En caso de encontrar fauna presente durante las actividades de construcción se procederá a realizar ahuyentamiento fuera del derecho de vía, evitando al máximo su manipulación y se realizara un registro de avistamiento.

-Promover el desplazamiento de la fauna hacia otros sitios, en los frentes de obras, con énfasis en las zonas de bosque ripario, utilizando para ello el ahuyentamiento de la fauna residente.

-No se realizara rescate de fauna en caso de ser necesario se dará aviso a la autoridad ambiental quien dispone del personal profesional capacitado e idóneo para llevar a cabo esta actividad.

Se ha considerado necesario prevenir el atropellamiento, caza y/o muerte de nuestra fauna silvestre, así como el aumento de la accidentalidad vial, para lo cual se tomarán las medidas que permitan prevenir casos de atropellamiento, caza y/o muerte de ejemplares de la fauna silvestre y la accidentalidad vial.

Entre las medidas recomendadas se encuentran:

- Utilizar herramientas con las que se cuenta para la detección de actividad de fauna silvestre (personal, cámaras de vigilancia, etc.) que puedan ser fuente de información para reconocer espacios con actividad animal inusual

- Registrar sectores con actividad animal inusual (en áreas de operación o frentes de obra) mediante formatos o herramientas recomendadas por la autoridad competente.

- Revisar periódicamente la infraestructura donde la fauna silvestre puede llegar a establecerse de manera temporal o permanente (nidos o madrigueras) o quedar atrapada.

- Difundir a la comunidad en general, por parte de las autoridades competentes (ambientales, de transporte, policivas y otras),

información respecto a las zonas en donde se presente o sea factible la movilización de fauna silvestre, y las causas o razones atribuibles a la misma, así como las acciones que se recomienda adoptar para evitar la accidentalidad vial y el atropellamiento de ejemplares, entre ellas la de adoptar una generalizada reducción de la velocidad de desplazamiento de los vehículos durante todos los recorridos.

- Priorizar zonas donde tradicionalmente se registran avistamientos y/o atropellamientos de animales silvestres y/o zonas con áreas boscosas entre otras las adyacentes a las vías, siguiendo las recomendaciones emitidas por las autoridades correspondientes y teniendo en cuenta las señales de tránsito existentes.

- INVÍAS por medio de los administradores viales encargados contractualmente del reporte de fauna atropellada, incluirán dichos eventos en el aplicativo SUKUBUN, con el fin de suministrar la información correspondiente a los actores interesados.

En los informes trimestrales se debe reportar si se presentaron atropellamientos o si se encontró fauna en la vía.

LUGAR DE APLICACIÓN

Área de influencia directa del proyecto.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Capacitación sobre comportamiento para proteger la fauna													
2	Implementación acciones de mejora													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS
El responsable de esta actividad es el Contratista , a través de su Residente ambiental.	Los costos están implícitos en los ítems del proyecto y en el presupuesto oficial del proyecto

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
No. capacitaciones Realizadas/ No. capacitaciones programadas	.- Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa y que apliquen para la obra	Porcentaje	Pre constructiva	Registro Fotográfico
			Cierre ambiental	Ficha de registro de asistencia a capacitaciones

Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.

PROYECTO DE INSTALACION, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO TEMPORAL								PMIT-5.1-15
OBJETIVO DEL PROYECTO								
Formular recomendaciones ambientales y orientar el cumplimiento de requisitos técnicos para la Instalación, operación y desmantelamiento de campamentos y áreas de acopio temporal, minimizando de esta forma los impactos ambientales producidos.								
TIPO DE MEDIDA								
CONTROL		**PREVENCION**		**MITIGACION**		**CORRECCION**		
IMPACTOS A MANEJAR								
- Remoción de cobertura vegetal - Cambio temporal en el uso del suelo - Afectación del perfil del suelo, en su horizonte orgánico. - Generación de procesos erosivos. - Contaminación de acuíferos. - Contaminación de agua por vertimiento de residuos domésticos y sedimentos								
ACCIONES A EJECUTAR								
Se deben establecer los sitios de campamento, almacenamiento de materiales, parqueo de maquinaria. Para ello se necesitan los contratos de arrendamiento o las autorizaciones de los propeitarios. Cuando las condiciones de la obra lo requieran, el estacionamiento nocturno de la maquinaria se realizará en fincas aledañas a la vía a medida del avance de las obras, lo que garantiza no obstaculizar el flujo normal de los vehículos. A continuación se detallan las medidas a implementar, durante su funcionamiento y desmantelamiento: **.- Sitios de acopio y almacenamiento de materiales**. Los acopios de materiales de construcción (pétreos) en este proyecto se ubicarán en el predio ¨ Planeta Rica y en el mismo sitio de obra donde se utilizarán en forma inmediata a su requerimiento, el almacenamiento se realizara para materiales como cemento, hierro, acero etc. En el sitio destinado como zona de bodegaje. En cuanto a los sitios temporales de acopio para el almacenamiento de los diferentes materiales de construcción, estos cumplirán con las siguientes exigencias: a.- El piso se protegerá colocando tablestacado en el que se irá apilando el material por utilizar. Todo material que genere emisiones de partículas permanecerá totalmente cubierto con lonas o plástico o en su defecto el contratista ejecutará la medida necesaria para evitar la dispersión de partículas en las zonas de acopio temporal de materiales granulares. b. Los materiales granulares descargados provisionalmente en la vía, se aislará totalmente la zona con malla fina sintética con el fin de que se aísle de las demás áreas y en lo posible se contará con canales perimetrales que no permitan arrastre de sedimentos, estos materiales estarán debidamente cubiertos. c. Las zonas de materiales estarán debidamente señalizados y acordonados y cumplirán con los requerimientos necesarios estipulados en la ficha de manejo integral de materiales de construcción. **Desmantelamiento de las instalaciones temporales**								

a. Una vez se terminen las obras de construcción se recuperará la zona intervenida para dejarla igual o en mejores condiciones a como se encontró.

b. Para sitios de almacenamiento de combustible cumplirá con los lineamientos estipulados en el programa "Manejo de Maquinaria, Equipos y Vehículos".

c. Para el cierre ambiental el contratista entregará a la interventoría el paz y salvo de recibo a satisfacción por parte del propietario del predio sin este documento no se podrá liquidar el contrato.

LUGAR DE APLICACIÓN

Sitios destinados para bodega, parqueo de maquinaria y acopio de materiales

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Selección de los sitios													
2	Empleo patio de acopio materiales y campamento													
3	Actividades de desmantelamiento													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista
A través del residente ambiental

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
Adecuación	Gl	1	1	5.000.000
alquiler sitio de bodega, acopio y parqueo	mes	13	3.000.000	39.000.000
			TOTAL	44.000.000

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
Número de actividades ejecutadas/ Número de actividades programadas	.- Ejecución del 100% de las medidas previstas en este programa y que apliquen para la obra	Porcentaje	Pre constructiva	Registro fotográfico
Número de sitios cerrados/ Número de sitios utilizados			Cierre ambiental	Paz y salvo a satisfacción del dueño del predio
	.- Dejar la zona empleada como campamento, igual o en mejores condiciones a las encontradas			

PROYECTO DE MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHICULOS	PMIT-5.3-17

OBJETIVO DEL PROYECTO

Establecer e implementar las medidas de manejo ambiental requeridas para un adecuado traslado de maquinaria y equipos hacia el proyecto y dentro del él, al igual que proveer de la señalización necesaria para garantizar la seguridad vial del proyecto, durante la etapa de construcción.

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

Las actividades propuestas en esta ficha pretenden manejar los impactos principalmente relacionados con:
-Contaminación del aire por emisión de gases
-Contaminación por emisión de material particulado a la atmósfera.
-Generación de ruido excesivo.
-Contaminación de aguas por lavado de la maquinaria (grasas y aceites).
-Contaminación del suelo.
-Alteración de tránsito peatonal y vehicular y riesgo de accidentes.

ACCIONES A EJECUTAR

Se considera que los niveles de ruido y de emisión de partículas durante el proceso constructivo tienden a disminuir con el cierre del sector a intervenir y con la limitante del horario planteado por el contratista que va de 7:00 a.m. a 6:00 p.m.

Los mantenimientos que requieran la maquinaria, equipos y vehículos, se realizarán en el municipio de Gachetá, en talleres particulares y será el responsable del manejo de aceites usados**.** Sin embargo, se tendrán en cuenta las recomendaciones descritas a continuación:

-Todos los mantenimientos –preventivos y correctivos– que se deban hacer a la maquinaria, equipos y vehículos estarán basados en listas de chequeo elaboradas de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y ser estregados a la Interventoría en el informe mensual.
- Toda la maquinaria y vehículos contará con extintores multipropósito de mínimo 5 lb de capacidad, su carga estará vigente y estará en un lugar visible y de fácil acceso.
- Toda la maquinaria y vehículos contarán con pito y luces de reversa.
- A los operarios se le proporcionarán todos los elementos de protección personal, que sean necesarios para realizar su trabajo, para minimizar la exposición a estos. (Gafas, protectores auditivos, cascos, protectores respiratorios).
- Los equipos, maquinarias y vehículos, sólo podrán ser manejados por personal capacitado y formado para ello, antes de contratar el contratista les practicarán un examen de idoneidad.
- Cuando se trabaje cerca de líneas eléctricas se asegurarán las distancias mínimas y se hará un polo a tierra de la máquina.
- Se verificará la zona de trabajo antes del inicio de los trabajos donde se verifique la ausencia de personas que estén trabajando en la zona o de terceros.
- Los certificados de emisiones de gases y SOAT de los vehículos de la obra estarán vigentes y por ley garantizará como mínimo buen funcionamiento de frenos, sistema de dirección, sistemas de suspensión, estado adecuado de llantas, vidrios y espejos. Se entregarán a la interventoría previo al inicio de las actividades constructivas.
- Los vehículos cumplirán con los equipos de prevención y seguridad reglamentados como lo son: un gato, una cruceta, dos señales de carretera, un botiquín de primeros auxilios, un extintor, dos tacos, una caja de herramienta básica, llanta de repuesto y linterna.
- Los vehículos que transportan materiales tendrán incorporados en su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, de forma tal que evite el derrame, pérdida parcial del material y escurrimiento de material durante el transporte. Es decir, que el contenedor o platón estará en perfecto estado de mantenimiento. La carga será acomodada de tal manera que su volumen esté a ras o menor del borde superior del platón o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos, permanecerán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.
-

- Las volquetas estarán totalmente cubiertas y la carpa bajará por lo menos 30 cm del borde superior del "volco" para evitar la caída de materiales por la vía.
-
- **Abastecimiento de combustible**
-
- El abastecimiento se realizará Estaciones de servicio cercanas a los sitios de las obras. Se atenderán las recomendaciones realizadas en la Ficha de seguridad suministrada por dicha empresa y se realizará la señalización respectiva en el sitio de almacenamiento con los respectivos indicadores de Peligro y prudencia.
-
- Se contará con las hojas de seguridad de los productos manejados y estarán a la mano del personal que lo manipula.12. Se debe contar en obra con los materiales necesarios para solucionar contingencias de derrames de combustibles en obra, como es el caso de trapos, aserrín, arena, los cuales serán empleados en la contención y limpieza de dichos derrames, estos materiales deben ser recogidos y dispuestos en forma segura empleando una caneca metálica de 55 galones, de color rojo debidamente marcada; "RESIDUOS ESPECIALES DE LIMPIEZA DE DERRAMES", se registrará la información en cuanto a tipos materiales, cantidad, fecha de generación y de entrega a la empresa de recolección de elementos contaminados autorizada por la Entidad ambiental.
-
- **Traslado de maquinaria**
-
- La maquinaria rodante de construcción para transportarse al sitio de trabajo se debe hacer a través de vehículos apropiados –cama baja–, es decir, no puede auto desplazarse.
- Se debe cumplir con la normatividad del INVIAS en cumplimiento a los requisitos y procedimientos para conceder los permisos para transporte de cargas indivisibles, extra pesadas, extra dimensionadas y las especificaciones de los vehículos destinados a este clase de transporte estableciendo los parámetros para la concesión de permisos que son: longitud, anchura y altura.

3. El aviso tendrá el siguiente texto según el caso "Peligro carga extra larga". "Peligro carga extra ancha" o "Peligro carga extra larga y extra ancha".
4. Se dispondrá de avisos, señales y dispositivos luminosos, de acuerdo a la definición establecida en el Código Nacional de Tránsito terrestre, tales como: señal tipo vaso o tipo cilindro y dimensiones mínimas de 10 cm x 10cm.
5. Los vehículos de carga y los escoltas portarán dos avisos, uno en la parte delantera y otro en la parte trasera de éste.

LUGAR DE APLICACION

Trazado del Proyecto vial, Sitios de depósito de escombros y sus áreas de influencia.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Manejo maquinaria, equipos y vehículos													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista Ingeniero Residente y Especialista Ambiental.

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
Kit para el manejo de derrames de combustibles	Gl	1	1.500.000	1.500.000
Elementos de protección personal	Gl	1	2.000.000	2.000.000
TOTAL				3.500.000

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento

No de actividades ejecutadas / No actividades programadas. * 100	Cumplir por lo menos con el 90% de los requerimientos propuestos en la ficha. - Estado del parque automotor - Tener cero accidentes por el manejo de la maquinaria y equipos.	Porcentaje	mensual	.- Registro fotográfico .- Informes de cumplimiento .-Formato de mantenimiento preventivo y correctivo (Maquinaria/ equipos)
No de accidentes asociados al proceso constructivo / No accidentes ocurridos en el periodo				
No. de vehículos con revisión técnico mecánica/No. de vehículos utilizados en el proyecto				

Programa de Gestión Social

PROYECTO DE ATENCION A LA COMUNIDAD							**PGS-6.1-18**
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Recibir, atender y dar respuesta oportuna a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten al proyecto.							
TIPO DE MEDIDA							
CONTROL		**PREVENCION**		**MITIGACION**		**COMPENSACION**	
IMPACTOS A MANEJAR							
El programa de atención a la Comunidad, contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos: -Alteraciones actividades económicas. -Afectación en la movilidad vehicular y peatonal -Afectación en la cotidianidad. -Afectación en los ingresos de la comunidad. -Conflictos con comunidad e instituciones.							
ACCIONES A EJECUTAR							

Tienen como objetivo atender a la comunidad, a los alcaldes, a las Juntas de Acción Comunal, directivas de instituciones, líderes, propietarios, directivas de empresas de servicios públicos y autoridades ambientales entre otros, las inquietudes, quejas, reclamos y demás manifestaciones ciudadanas que puedan generar las actividades de obra y las medidas de manejo de los impactos. Las actividades a realizar son:

Instalación y adecuación de una Oficina de Información y Atención a la Comunidad.

El Contratita instaló y adecuó el SAU (Servicio de Atención al Usuario), la oficina cumple la función de información y atención a la comunidad. La oficina es punto de enlace para brindar la información y atender todas las manifestaciones ciudadanas que presenten las comunidades. El SAU se ubicará según determinación del contratista y será necesario localizar buzones en sitios estratégicos. El horario de atención son los días será los días miércoles y viernes de 2pm a 5 pm.

Las actas de vecindad se realizarán previo al inicio de las obras con acompañamiento de los profesionales sociales y técnicos del contratista y la interventoría, para ello se informó a la comunidad previo al inicio de la actividad. La información se realizó puerta a puerta durante la elaboración del inventario socio predial y mediante la entrega de oficios a las entidades públicas y gremios privados. Para las demás reuniones de socialización se establece la entrega de volantes informativos

El SAU contará con la dotación de elementos necesarios de oficina, directorio telefónico, cartelera informativa sobre las actividades de obra, manejo de bitácora. No se requiere la instalación de buzones satélites por la cercanía al sitio de las obras. Para el cierre de la obra se contará con los paz y salvos de los predios intervenidos durante el desarrollo de la obra.

Procedimiento para la Instalación y funcionamiento de la Oficina de Información y Atención a la comunidad.

La oficina se encuentra funcionando desde la etapa pre-constructiva, porque en este tiempo ya se están desarrollando otras actividades del Programa de Gestión Social, como son la reunión de inicio, lo cual señala el inició de la gestión del contratista, el inventario socio predial y la ejecución de actas de vecindad. Estos primeros contactos con la comunidad cuentan con la apertura de la oficina que es fácilmente identificado por la comunidad.

Permanecerá disponible y abierta durante toda la fase constructiva hasta la recuperación de las áreas intervenidas, es decir hasta la última actividad de obra programada, en los horarios y sitios adecuados para facilitar el acceso.

Las acciones que el contratista. realizará en este proyecto para atención a la comunidad son:

a) Contar con un profesional encargado de la comunicación entre contratista, comunidad y autoridades.
b) Las solicitudes recibidas –información, reclamos, sugerencias– se registran para su seguimiento y control.
c) El encargado dar respuesta adecuada y oportuna –en un tiempo no mayor a quince días a las solicitudes presentadas por la comunidad y hacer un consolidado de solicitudes y respuestas para poder medir el indicador de seguimiento.

Gestión del sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos –PQR

Diligenciamiento
Una PQR puede radicarse por diferentes medios: personal, verbal, teléfono, web, correo electrónico y/o correo certificado en todos los casos se debe diligenciar en el formato PQR.

El formato de PQR debe tener un número consecutivo de radicación, el cual es asignado por el Residente Social con actividades de radicación y seguimiento de las PQR (Base de Datos PQR).

Gestión PQR
La asignación de las PQR a cada proceso de acuerdo al tema es realizada por el Residente Social, quien a su vez harán el seguimiento a la gestión. Los tiempos de respuesta según la Ley 1755 de 20154 y el decreto 491 de 2020 se relacionanen en el siguiente cuadro:

LEY 1755 DE 2015 / DECRETO 491 DE 2020

Modalidad de petición	Ley 1755 de 2015	Decreto 491 de 2020
Petición de interes general y/o particular	15 días hábiles	30 días hábiles
Quejas	15 días hábiles	15 días hábiles
Reclamos	15 días hábiles	15 días hábiles
Denuncias	15 días hábiles	15 días hábiles
Solicitud documento o copias	10 días hábiles	20 días hábiles
Solicitud información pública	10 días hábiles	20 días hábiles
Petición información entre entidades	10 días hábiles	10 días hábiles
Consulta	30 días hábiles	35 días hábiles
Traslados por competencia	5 días hábiles	5 días hábiles

Cuando la respuesta requiere evaluación colectiva, el mismo profesional deberá promover un comité técnico que permita elaborar la respuesta definitiva de la PQR. En caso que la PQR no sea de competencia del contratista, se remitirá a la entidad competente con copia al solicitante.

Archivo

Las PQR son archivadas, debidamente foliadas y en estricto orden de radicación en una carpeta asignada exclusivamente para este fin, con un rótulo que indique su existencia. Una vez terminado la vigencia del contrato se debe entregar a la interventoría para ser remitido al ICCU.

LUGAR DE APLICACIÓN

Área de Influencia directa del Proyecto

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Instalación, adecuación y funcionamiento SAU Oficina													
5	Cierre de todas las manifestaciones ciudadanas													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista. Delegada la función de atención a la residente Social.

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
Alquiler oficina SAU	mes	13	1.000.000	13.00.000
Adecuación SAU	Gl	1	4.000.000	4.000.000
TOTAL				17.000.000

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento

Número solicitudes resueltas /Número solicitudes presentadas	Atención del 100% de PQRS recibidas durante la ejecución de la obra.	Gestión y Cumplimiento	Mensual	Formato de PQRS Registro Fotográfico SAU

PROYECTO DE INFORMACION Y DIVULGACION	PGS-6.2-19

OBJETIVO DEL PROYECTO

Brindar información clara, veraz, oportuna y suficiente a la población del área de influencia directa, a las autoridades locales, Juntas de Acción Comunal y líderes comunitarios.
Mantener informados a todas las autoridades del área de influencia del proyecto.

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

El programa de información y divulgación, contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos:
-Alteraciones actividades económicas.
-Afectación en la movilidad
-Afectación en la cotidianidad.
-Afectación en los ingresos de la comunidad.
-Conflictos con comunidad e instituciones.

ACCIONES A EJECUTAR

El contratista tiene programada la ejecución de DOS (2) reuniones de socialización, se considera para la reunión de inicio y finalización la entrega de piezas de divulgación (oficios a entidades oficiales y particulares de convocatoria y volantes informativos a la comunidad (100 por cada reunión). En caso de que se prolongue el plazo contractual deberá programarse una reunión de avance con la comunidad.

Reunión de socialización de inicio con la comunidad, una vez se encuentre aprobado el PMT. Antes de iniciar las actividades de obra, se debe realizar la reunión de inicio para informar a la autoridad municipal y a la comunidad del área de influencia directa, sobre las actividades que se van a realizar, cuándo y en dónde se van a iniciar; se informará también sobre las características técnicas del proyecto, sobre la Oficina de Información y Atención al Ciudadano, sobre el levantamiento de Actas de Vecindad, sobre el requerimiento de mano de obra para el proyecto y la programación de las otras reuniones en la etapa constructiva; lo anterior con el objeto de manejar la información desde el proyecto y evitar que agentes externos al contratista, divulguen información falsa o generen expectativas igualmente falsas en la comunidad. Se realizará una reunión de inicio en cada frente de obra. De acuerdo a las características territoriales del proyecto, el contratista debe formular el número de reuniones de inicio con el fin de no generar gastos a los convocados para su asistencia y participación**.**

Entre los temas a presentar están:

- Características del diseño, duración del contrato y grupo de profesionales de INVÍAS, constructor e interventoría.
- Dar a conocer el objeto, alcance y plazo del contrato.
- Presentación del Plan de Manejo Ambiental.
- Presentación del Programa de Gestión Social: haciendo énfasis en los impactos y en las medidas de manejo, particularmente las correspondientes al Programa de Gestión Social.
- Procedimiento para vinculación de mano de obra
- Procedimiento para el manejo de las manifestaciones ciudadanas.
- Procedimiento para el manejo del acceso a los predios.
- Promocionar el Comité Veedor social (Ley 850 de 2003). La funciones son: Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras. Una vez terminada la obra se realizará el recorrido con el Comité Veedor Social y se levantará el acta de entrega de las obras y cierre del Comité.
- Informar sobre la ubicación del punto de atención a la comunidad para manejo de quejas e información.
- Dar a conocer el Plan de Manejo de Tráfico (PMT).
- Conformación de veeduría ciudadana.

Reunión de finalización de obra. Antes de finalizar las actividades de obra, se realizará la reunión de finalización para presentar el estado final de la obra, sus características técnicas, indicar sobre su conservación, presentar los resultados finales de la Gestión Social y Ambiental ejecutada durante toda la etapa constructiva y las actividades que se realizaron con el Comité de Veeduría Ciudadana. Se realizarán el mismo número de reuniones de finalización tal como se formularon para las reuniones de inicio y avance, considerando las características territoriales del proyecto.

En todos los procesos de información mediante la realización de reuniones de socialización se convocará a actores representativos de la comunidad, entidades públicas y en general a la comunidad del AID, mediante la entrega de cartas personalizadas y entrega de volantes informativos. Las plantillas serán previamente aprobadas por la interventoría. Se realizará el levantamiento de actas que registren los datos de la reunión, con su respectiva lista de asistencia con los datos de los participantes y el respectivo registro fotográfico.

Las piezas de divulgación como la entrega de oficios y volantes deben contar con el registro de entrega.
En general se dará acatamiento a las directrices de la ficha PAGA contenida en la Guía Ambiental del INVIAS

Se dará cumplimiento a las reuniones antes mencionadas de acuerdo con las condiciones que se presenten en el país por pandemia. Las actividades de divulgación podrán ser sustituidas previa aprobación de la interventoría y el ICCU.

LUGAR DE APLICACION

Trazado del Proyecto vial, sitios de depósitos de escombros y sus áreas de influencia.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Información y Divulgación a las comunidades (reunión de inicio y finalización)													
2	Reunión de socialización de inicio													
3	Volantes informativos de inicio y cierre del contrato													
4	Reunión de socializacióin de cierre													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista., a través de la Residente Social

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
Volantes informativos	Gl	1	1.500.000	1.500.000
Divulgación	gl	1	1.500.000	1.500.000
TOTAL				3.000.000

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
Número de volantes informativos entregados /Número de volantes informativos proyectados Número de reuniones con la comunidad realizadas/ número de reuniones con la comunidad proyectadas	Entrega del 100% de volantes requeridos para la información y divulgación de la comunidad. Ejecución del 100% de las reuniones de socialización programas, inicio, avance y finalización	Gestión y cumplimiento	Mensual cuando aplica	-Acta de conformación del Comité de participación ciudadana. - Registro reuniones - Registro fotográfico

PROYECTO DE INFORMACION Y DIVULGACION	PGS-6.2-19

OBJETIVO DEL PROYECTO

Brindar información clara, veraz, oportuna y suficiente a la población del área de influencia directa, a las autoridades locales, Juntas de Acción Comunal y líderes comunitarios.
Mantener informados a todas las autoridades del área de influencia del proyecto.

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

El programa de información y divulgación, contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos:
-Alteraciones actividades económicas.
-Afectación en la movilidad
-Afectación en la cotidianidad.
-Afectación en los ingresos de la comunidad.
-Conflictos con comunidad e instituciones.

ACCIONES A EJECUTAR

El contratista tiene programada la ejecución de DOS (2) reuniones de socialización, se considera para la reunión de inicio y finalización la entrega de piezas de divulgación (oficios a entidades oficiales y particulares de convocatoria y volantes informativos a la comunidad (100 por cada reunión). En caso de que se prolongue el plazo contractual deberá programarse una reunión de avance con la comunidad.

Reunión de socialización de inicio con la comunidad, una vez se encuentre aprobado el PMT. Antes de iniciar las actividades de obra, se debe realizar la reunión de inicio para informar a la autoridad municipal y a la comunidad del área de influencia directa, sobre las actividades que se van a realizar, cuándo y en dónde se van a iniciar; se informará también sobre las características técnicas del proyecto, sobre la Oficina de Información y Atención al Ciudadano, sobre el levantamiento de Actas de Vecindad, sobre el requerimiento de mano de obra para el proyecto y la programación de las otras reuniones en la etapa constructiva; lo anterior con el objeto de manejar la información desde el proyecto y evitar que agentes externos al contratista, divulguen información falsa o generen expectativas igualmente falsas en la comunidad. Se realizará una reunión de inicio en cada frente de obra. De acuerdo a las características territoriales del proyecto, el contratista debe formular el número de reuniones de inicio con el fin de no generar gastos a los convocados para su asistencia y participación**.**

Entre los temas a presentar están:

- Características del diseño, duración del contrato y grupo de profesionales de INVÍAS, constructor e interventoría.
- Dar a conocer el objeto, alcance y plazo del contrato.
- Presentación del Plan de Manejo Ambiental.
- Presentación del Programa de Gestión Social: haciendo énfasis en los impactos y en las medidas de manejo, particularmente las correspondientes al Programa de Gestión Social.
- Procedimiento para vinculación de mano de obra
- Procedimiento para el manejo de las manifestaciones ciudadanas.
- Procedimiento para el manejo del acceso a los predios.
- Promocionar el Comité Veedor social (Ley 850 de 2003). La funciones son: Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras, Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de las obras. Una vez terminada la obra se realizará el recorrido con el Comité Veedor Social y se levantará el acta de entrega de las obras y cierre del Comité.
- Informar sobre la ubicación del punto de atención a la comunidad para manejo de quejas e información.
- Dar a conocer el Plan de Manejo de Tráfico (PMT).
- Conformación de veeduría ciudadana.

Reunión de finalización de obra. Antes de finalizar las actividades de obra, se realizará la reunión de finalización para presentar el estado final de la obra, sus características técnicas, indicar sobre su conservación, presentar los resultados finales de la Gestión Social y Ambiental ejecutada durante toda la etapa constructiva y las actividades que se realizaron con el Comité de Veeduría Ciudadana. Se realizarán el mismo número de reuniones de finalización tal como se formularon para las reuniones de inicio y avance, considerando las características territoriales del proyecto.

En todos los procesos de información mediante la realización de reuniones de socialización se convocará a actores representativos de la comunidad, entidades públicas y en general a la comunidad del AID, mediante la entrega de cartas personalizadas y entrega de volantes informativos. Las plantillas serán previamente aprobadas por la interventoría. Se realizará el levantamiento de actas que registren los datos de la reunión, con su respectiva lista de asistencia con los datos de los participantes y el respectivo registro fotográfico.

Las piezas de divulgación como la entrega de oficios y volantes deben contar con el registro de entrega.
En general se dará acatamiento a las directrices de la ficha PAGA contenida en la Guía Ambiental del INVIAS

Se dará cumplimiento a las reuniones antes mencionadas de acuerdo con las condiciones que se presenten en el país por pandemia. Las actividades de divulgación podrán ser sustituidas previa aprobación de la interventoría y el ICCU.

LUGAR DE APLICACION

Trazado del Proyecto vial, sitios de depósitos de escombros y sus áreas de influencia.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Información y Divulgación a las comunidades (reunión de inicio y finalización)													
2	Reunión de socialización de inicio													
3	Volantes informativos de inicio y cierre del contrato													
4	Reunión de socializacióin de cierre													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION

El responsable de esta actividad es el Contratista, a través de la Residente Social

COSTOS

ACTIVIDAD	UND.	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
Volantes informativos	Gl	1	1.500.000	1.500.000
Divulgación	gl	1	1.500.000	1.500.000
TOTAL				3.000.000

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
Número de volantes informativos entregados /Número de volantes informativos proyectados Número de reuniones con la comunidad realizadas/ número de reuniones con la comunidad proyectadas	Entrega del 100% de volantes requeridos para la información y divulgación de la comunidad. Ejecución del 100% de las reuniones de socialización programas, inicio, avance y finalización	Gestión y cumplimiento	Mensual cuando aplica	-Acta de conformación del Comité de participación ciudadana. - Registro reuniones - Registro fotográfico

MANEJO DE INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PUBLICOS	PGS-6.3-20

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este programa tiene como objetivos principales:
Definir las acciones con los propietarios de los predios que pueden ser afectados por el desarrollo de las actividades constructivas asociadas al proyecto de mantenimiento vial.

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

El programa Manejo de Predios Área de Influencia Directa, contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos:
- Conflictos con la comunidad.
- Afectación de la infraestructura existente

ACCIONES A EJECUTAR

Para el desarrollo de este programa se deben de tener en cuenta las siguientes actividades y procedimientos:

1. **Identificación de predios a intervenir.**

El proyecto no contempla la intervención en predios, la obra se realizará exclusivamente sobre el trazado de la vía existente.

2. **Actas de vecindad.**

El Contratista debe levantar actas de vecindad para las construcciones, infraestructura, aledañas al área de influencia directa definida, para verificar el estado inicial de las mismas, identificar riesgos y prevenir demandas. Se tendrán en cuenta las siguientes actividades:

a. Previo al inicio de las actividades constructivas mediante visita se comunicará a los propietarios, arrendatarios o tenedores, el levantamiento de las actas, explicando el objeto de las mismas.

b. Las actas de vecindad fueron siendo levantadas por un ingeniero civil, acompañado por la residente social, a través del diligenciamiento del formato respectivo,, para lo cual se exige la presencia del responsable del predio. En caso de la no presencia del responsable, el levantamiento se hará con el personero, o un representante de la Alcaldía, quien firmará como testigo, de la información recolectada.

c. Una vez levantada el acta y firmada por las partes participantes, se entregará copia al propietario.

d. En caso de requerimiento durante la ejecución de las obras por parte de los responsables del predio, el contratista y la Interventoría deberán verificar las actas, comprobando con ellas las acciones correspondientes a realizar.

e. Los representantes del contratista poseen un carné que los acredite como tales frente a los propietarios y presentar una carta que justifique su actuación al solicitar el permiso para ingresar a un predio.

f. Cada acta de vecindad contiene el registro fotográfico del estado de cada predio.

g. En la realización del inventario de predios se realizó un video de la zona sin proyecto.

h. Una vez finalizada la obra se iniciará el trabajo del cierre de actas de vecindad, donde se establece que el contratista no tiene pendiente ningún compromiso con el propietario del predio por la ejecución de los trabajos.

3. Actas de vecindad de cierre.

Al finalizar la obra, se realizarán las Actas de Vecindad de Cierre en las mismas construcciones y predios donde se levantó el Acta de Vecindad de Inicio; dicha acta consiste en la verificación final del estado físico en que queda la construcción una vez terminadas las actividades constructivas y con la aprobación del propietario o responsable del predio o infraestructura.

En caso de presentarse alguna queja por daños a la infraestructura de los predios señalando como responsable a las actividades de construcción, se establece el siguiente procedimiento a ejecutar por el equipo social del contratista:

-El residente social establecerá relaciones cordiales con la persona que presenta la queja, el reclamo o la solicitud.
- El equipo técnico y social del contratista realizará una inspección para verificar los daños y evaluar las responsabilidades de las actividades de obra en los daños registrados.

- Se deberá realizar esta visita dentro de los ocho (8) días siguientes a la fecha de recibo de la queja, con presencia del solicitante. Según la naturaleza, deben participar el ingeniero residente y la residente social del contratista e interventoría.

-El Acta de Vecindad deberá contener la información y el registro fotográfico del estado del predio antes de iniciar las actividades de obra y con este soporte poder evaluar si hay responsabilidad o no por las actividades del proceso constructivo en la queja presentada. El registro fotográfico debe imprimirse y archivarse adecuadamente. En la visita de inspección se realizará un registro fotográfico del área afectada para realizar las comparaciones y responsabilidades.

- Una vez se verifique la responsabilidad de la obra en el daño, se procederá a determinar los recursos y actividades que se requieren para solucionar la manifestación ciudadana presentada.

-Estas actividades deben consignarse en el formato de Atención al Ciudadano, incluyendo los tiempos acordados para los arreglos y debe ser firmado por las partes intervinientes.

-Todo el proceso de restauración de las condiciones iniciales del predio deben quedar explícitas en el formato de Atención al Ciudadano indicando los siguientes datos: Fecha de ingreso de la queja a la Oficina de Información y Atención al Ciudadano. Fecha de la visita del equipo del contratista al predio para verificar los daños y las responsabilidades. Valoración técnica de la queja por parte del equipo del contratista. Consignar información sobre el estado del predio según el Acta de Vecindad. Registro fotográfico tomado del acta de vecindad del área afectada. Registro fotográfico del área afectada. Clasificación de la restauración: Reparación, Restitución o Compensación. Describir y registrar fotográficamente las actividades para el restablecimiento de las condiciones iniciales del área afectada en el predio. Descripción de las actividades realizadas para el restablecimiento de las condiciones físicas que tenía el área afectada del predio. Registro fotográfico de las reparaciones, una vez concluidas. Evaluación de la restauración por parte del ciudadano (a) que presentó la queja. Fecha de cierre de la manifestación ciudadana. Firma (legible) de aceptación de las reparaciones por parte del ciudadano (a) que presentó la queja. Firma (legible) de los profesionales del área técnica y social del contratista.

-Cuando se presenten discrepancias entre la interventoría y el contratista sobre la responsabilidad en los daños presentados, se acudirá al Director (a) Técnico del proyecto del ICCU o al funcionario que este designe para que dar solución a las discrepancias.

-Si el ICCU establece que la responsabilidad del daño es del contratista, este deberá proceder a reparar los daños ocasionados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Las reparaciones por razones imputables al Contratista no serán objeto de pago por el contrato. En el caso que el contratista no repare los daños dentro del plazo previsto, e considerará como un

incumplimiento del contrato**.**

4. Actas de Compromiso

Si en el desarrollo de la Obra, el contratista requiere de áreas para uso temporal se levantarán Actas de compromiso según Formato elaborado, para establecer de manera explícita los acuerdos y condiciones de uso y entrega de los mismos. De acuerdo al inventario socio predial realizado en la etapa pre constructivo no se ha establecido la necesidad del levantamiento de actas de compromiso.

d. Las obras no contemplan afectación de infraestructura de servicios públicos, de acuerdo al trabajo de campo realizado.

LUGAR DE APLICACIÓN

Área de Influencia directa del Proyecto

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Levantamiento actas de vecindad													
2	Levantamiento actas de compromiso													
3	Cierre de actas de vecindad													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS
El responsable de esta actividad es el Contratista. La actividad la delega en la residente social y el ingeniero auxiliar de obra.	Los costos están implícitos en los ítems del proyecto y en el presupuesto oficial del proyecto

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de la evaluación	Registro de cumplimiento
No. de actas de vecindad elaboradas/No. predios identificados en el área de influencia directa	Elaboración del 100% de las actas de vecindad que se requieran	Gestión y cumplimiento	mensual	- Registro de actas de vecindad con aprobación de interventoría. - Registro fotográfico

PROYECTO VIAL Y PARTICIPACION COMUNITARIA	PGS-6.5-22

OBJETIVO DEL PROYECTO

-Garantizar el cumplimiento de las normas legales vigentes que se refieren a la participación institucional y comunitaria.
-Generar estrategias de apropiación del proyecto a través de procesos de educación y concientización con las comunidades educativas, población en general, líderes del AID y con el Comité de Veeduría Ciudadana.
-Crear espacios para la participación y control social propiciando la conformación y consolidación del comité de Veeduría Ciudadana del proyecto

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

-Alteración actividades económicas
-Conflictos con comunidades e instituciones
-Afectación movilidad vehicular
-Afectación en la cotidianidad
-Afectación en los ingresos de la Comunidad
-Desinformación
-Afectación infraestructura existente

ACCIONES A EJECUTAR

-Los talleres a realizar la comunidad se proponen realizar tres capacitaciones en los siguientes temas:

1. Atención al cliente en la primera semana del segundo mes orientada a la comunidad
2. Seguridad Vial, primera semana del cuarto mes orientada a estudiantes

Estas capacitaciones están enfocadas para la comunidad del AID de la obra, ya que la mayoría de las viviendas que se encuentran son residenciales.

-Proporcionar la conformación y consolidación del Comité Veedor social (Ley 850 de 2003) (Funciones y conformación ver Ficha PGS-6.2-19) del proyecto y programar reuniones periódicas con el mismo. El comité de Participación Comunitaria es un grupo de personas de la comunidad y de líderes comunitarios (JAC y organizaciones comunitarias) del AID, conformado pata la participación y control social de la comunidad en la obra, servir de puente entre la comunidad y el contratista para la presentación de quejas, reclamos, observaciones y sugerencias con base en el conocimiento más profundo que puedan tener de las características culturales de las comunidades del AID. En las reuniones de Comité de Veeduría Ciudadana se levantará un acta.

Se debe organizar un listado de líderes de la comunidad y sus contactos.

LUGAR DE APLICACIÓN

Trazado del proyecto vial y sus AID

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Talleres a la comunidad													

3	Propiciar la Conformación del comité de Veeduría Ciudadana													
4	Reuniones de Participación Comunitaria													

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	**COSTOS**
El responsable de esta actividad es el Contratista a través del residente social	

ACTIVIDAD	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**
Talleres con la comunidad	un	2	300.000	600.000
TOTAL				600.000

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	**Descripción del Indicador**	**Tipo de Indicador**	**Periodicidad de la evaluación**	**Registro de cumplimiento**
No de reuniones realizadas con el Comité / No de reuniones programadas.	Ejecución del al menos el 70% de las reuniones programadas con el comité de veeduría ciudadana	Gestión y cumplimiento	mensual	-Acta de Conformación de Comité. -Registro fotográfico. -Actas de reuniones -Registro de asistencia
No de talleres realizados / No de talleres programados	Ejecución del 100% de talleres	Gestión y cumplimiento	Mensual	Registros de asistencia Registro fotográfico

PROYECTO DE CONTRATACION DE MANO DE OBRA	PGS-6.6-23

OBJETIVO DEL PROYECTO

-Generar ingresos en los hogares de las comunidades del AID.
-Definir el procedimiento que el contratista seguirá para la contratación de mano de obra, con el fin de beneficiar a las comunidades del área de influencia del proyecto.
-Evitar la generación de conflictos con la comunidad.

TIPO DE MEDIDA

CONTROL		PREVENCION		MITIGACION		COMPENSACION	

IMPACTOS A MANEJAR

El programa contribuye en este proyecto vial a prevenir y mitigar los siguientes impactos:
-Conflictos con la comunidad.
-Afectación de cotidianidad
-Incremento de demanda bienes / servicios
-Alteración en actividades económicas

ACCIONES A EJECUTAR

Previo al inicio de la obra se abrirán las convocatorias, de tal manera que antes de iniciar el contrato, el contratista, tome dicha base de datos y realice el proceso de selección pertinente. Así mismo se debe relacionar personal reintegrado y en estado de desplazamiento.

Se debe contratar de la zona de influencia del proyecto hasta el 50% de la mano de obra no calificada.

La contratación de la mano de obra se regirá por la Legislación Laboral Colombiana: el salario base para la contratación de mano de obra no calificada será el salario mínimo legal vigente en el país. Todo trabajador de la obra este directa o indirectamente contratado para la misma deberá estar afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral.

Las etapas del proceso de vinculación de mano de obra son las siguientes:

Proceso de selección: Se revisarán las hojas de vida previamente recibidas y de acuerdo a requisitos establecidos por el contratista, perfiles de cargo y Número de vacantes, se realizará la preselección de aquellas que cumplan adecuadamente con lo exigido, seguido a esto se ejecutará el protocolo de los exámenes de admisión.
La contratación de mano de obra de la región contará con certificación del presidente de la junta de acción comunal o en su defecto de un edil de la comunidad.

Contratación: Toda vez haya recibido las hojas de vida preseleccionadas, deberá proceder a su contratación, vinculación legal a EPS, ARL, Pensión y proporcionarle los implementos de trabajo y la capacitación respectiva.

La dependencia administrativa el contratista y el equipo encargado de Gestión Social elaborarán un informe de la contratación con la siguiente información relacionada:

a. Número de vacantes de la firma y perfiles requeridos
b. Número de aspirantes presentados
c. Número de aspirantes contratados
d. Resultado del seguimiento a cada contrato realizado por esta vía.

LUGAR DE APLICACIÓN

Trazado del proyecto vial y sus áreas de influencia.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

No.	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCION DEL PROYECTO												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Divulgación a la comunidad													

2	Contratación del personal														
RESPONSABLE DE LA EJECUCION											**COSTOS**				
El responsable de esta actividad es el Contratista											Los costos están implícitos en los ítems del proyecto y en el presupuesto oficial del proyecto.				
SEGUIMIENTO Y MONITOREO															
Indicador		**Descripción del Indicador**					**Tipo de Indicador**		**Periodicidad de la evaluación**		**Registro de cumplimiento**				
No de trabajadores de la región / No de trabajadores requeridos por el proyecto.		Cumplimiento de contratación del 50% de Mano de obra no calificada del área de influencia del proyecto.					Gestión y cumplimiento		mensual		.- Registro de información a la comunidad .- Registro de contratación de				
											personal no calificado.				