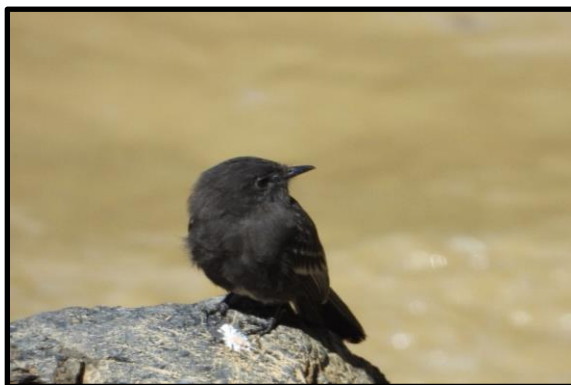


INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

**Periodo:
DICEMBRE 2022**



**CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL - 22
INGEVIAS S.A.S. BIC – DELTA S.A.S.
2022**

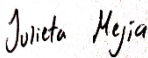
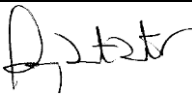
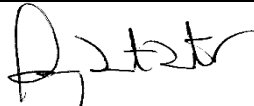
RESPONSABLES DEL INFORME		
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Ing. Julieta Mejía Trujillo	Ing. Juan Giraldo Londoño	Ing. Juan Giraldo Londoño
Cargo: Residente Ambiental	Cargo. Director de Obra	Cargo: Director de obra
		
Fecha: enero 3 de 2022	Fecha: enero 3 de 2022	Fecha: enero 3 de 2022

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. GENERALIDADES	5
2.1 LOCALIZACION	5
2.2 CONTRATO OBRA	6
3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES AMBIENTALES	7
3.1 MANEJO DE MATERIALES	7
3.2 REUNIONES, RECORRIDOS Y COMITÉ DEL EQUIPO DE GESTIÓN AMBIENTAL	7
3.3 REUNIONES	7
3.4 CAPACITACIONES	7
4. MANEJO AMBIENTAL	8
4.1 PROGRAMA DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTION AMBIENTAL	8
4.1.1 CONFORMACIÓN DEL	8
4.2 ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	13
4.3 GESTION HIDRICA	16
4.4 GESTION DE LA DIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS SENSIBLES	18
4.5 MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES Y MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	26
4.5.1 PROYECTO DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO TEMPORAL	26
4.5.2 PROYECTO DE MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULO	27
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35

Lista de Tablas

Tabla 1. Grupo de Gestión ambiental. Consorcio Antioquia vial-22. Diciembre 2022	8
Tabla 2. Capacitaciones impartidas al personal en Obra. Periodo: diciembre	9
Tabla 3. Cronograma de capacitaciones actualizado a diciembre 2022	10
Tabla 5. Relación de Actos Administrativos información y respuestas a requerimientos referente a Trámites de Aprovechamiento Forestal Único	11
Tabla 6. Residuos sólidos entregados a la empresa prestadora de servicios de Uramita.	14
Tabla 7. Residuos reciclados, entregados a recuperadores en la zona	15
Tabla 10. Vehículos en Obra.	27
Tabla 11. Volquetas en Obra.	28
Tabla 12. Maquinaria en Obra.	28
Tabla 13. Consumo de combustible por maquinaria.....	30
Tabla 14. Consumo de combustible por Vehículos.	30

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia, a través de la Dirección de Desarrollo Físico, abrió el proceso de Licitación Pública 13124, para realizar el **MEJORAMIENTO DE LA VÍA SOBRE EL CORREDOR VIAL URAMITA - PEQUE (62AN09), EN LA SUBREGIÓN OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – ETAPA 3**, luego de realizado el proceso de evaluación, se adjudicó al proponente CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-22, la ejecución de la Obra.

El presente documento es elaborado por el CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-22, discriminando la gestión ambiental adelantada en Obra. El objetivo principal del documento es presentar la información de las medidas ambientales ejecutadas por durante el periodo de 26 de noviembre al 25 de diciembre del 2022.

2. GENERALIDADES

El Municipio de Uramita, ubicado en la subregión Occidente del departamento de Antioquia, y con una extensión de 236 kilómetros cuadrados, se encuentra localizado a 173 kilómetros de la ciudad de Medellín, limitando por el oriente con el municipio de Peque, y a su vez es un nodo que hace parte de las vías de cuarta generación conformadas por los tramos Mar 1 y Mar 2, además de la conexión del Túnel Guillermo Gaviria Echeverri (Toyo), las cuales reducirán ostensiblemente los tiempos de conexión al Mar hacia el Urabá Antioqueño y su puerto. Adicionalmente, está comunicado por carretera con los municipios de Dabeiba, Peque, Cañasgordas y Frontino.

2.1 LOCALIZACION

El proyecto se encuentra localizado en la subregión Occidente del departamento de Antioquia, y con una extensión de 236 kilómetros cuadrados, se encuentra localizado a 173 kilómetros de la ciudad de Medellín, limitando por el oriente con el municipio de Peque, y a su vez es un nodo que hace parte de las vías de cuarta generación conformadas por los tramos Mar 1 y Mar 2,

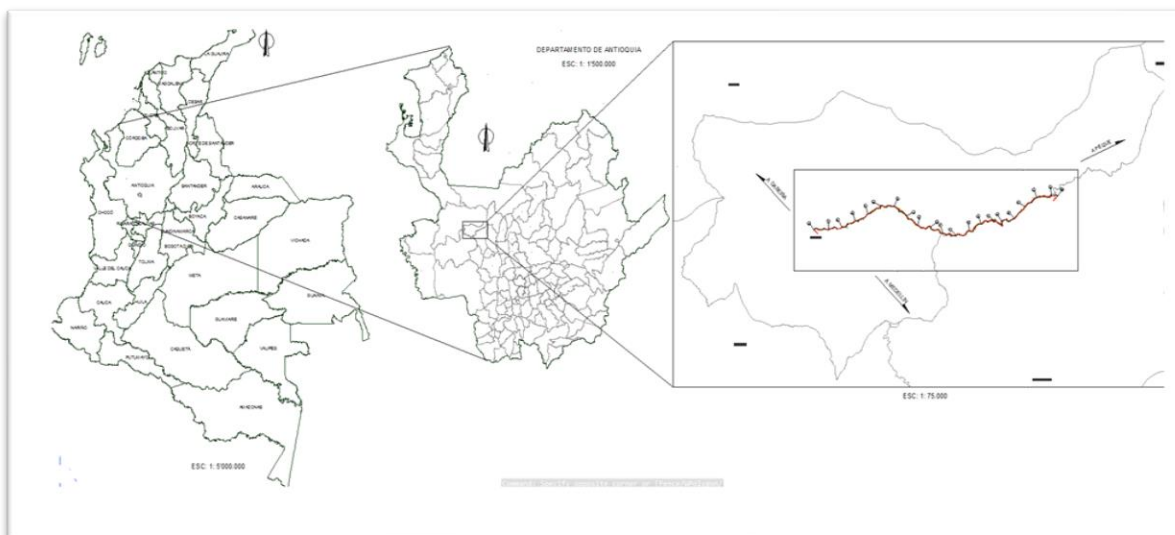


Figura 1. Localización general del Proyecto

La vía Uramita – Pequé, con código 62AN09, comunica a ambos municipios, y está catalogada como de segundo orden, y única vía de acceso al municipio de Pequé. El tramo correspondiente al CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-2022, y del cual se hará el mejoramiento es el que se encuentra localizado entre las abscisas del K0+000 al K19+408, iniciando desde el casco urbano de Uramita. La superficie de rodadura es en afirmado con poca resistencia y se observa altamente deteriorado y desgastado. Dicho tramo muestra baches a causa del lavado de la superficie ante la inexistencia de cunetas, dificultando un buen drenaje de la vía, e incluso presenta sitios con caídas de material y pérdida de banca por efectos de socavación del río Uramita

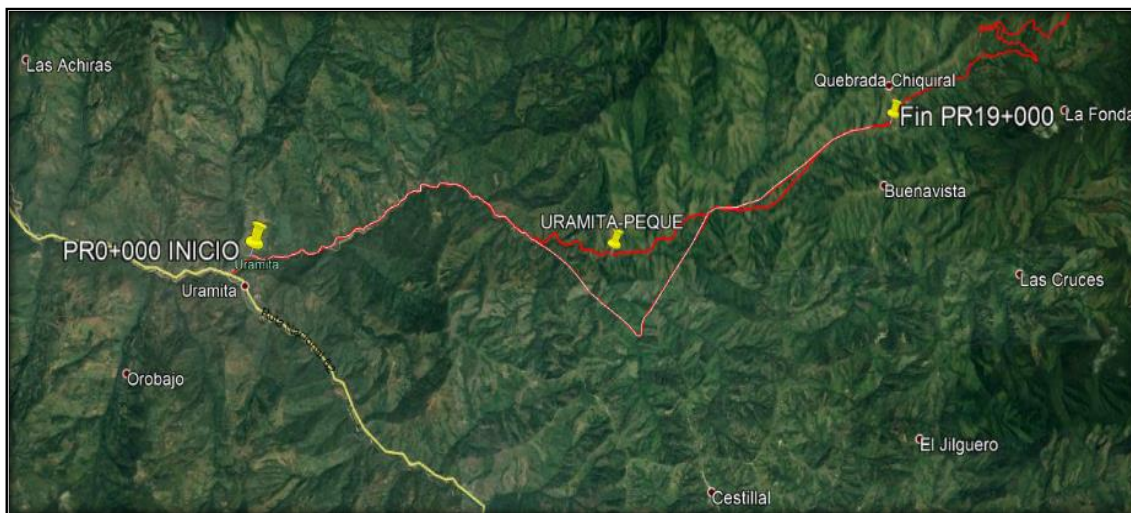


Figura 2. Localización Tramo Uramita-Peque Ruta 62AN09.

2.2 CONTRATO OBRA

CONTRATO	No. 4600013614 DE 2022
OBJETO	Mejoramiento de la vía sobre el corredor vial Uramita - Pequé (62an09), en la subregión occidente del departamento de Antioquia – etapa 3,
CONTRATISTA	Consortio Antioquia Vial 2022
FECHA DE INICIO	12 DE SEPTIEMBRE DEL 2022
FECHA FINALIZACION	12 DE DICIEMBRE DEL 2023

En la tabla anterior, se relacionó el resumen del Contrato de Obra del proyecto MEJORAMIENTO DE LA VÍA SOBRE EL CORREDOR VIAL URAMITA - PEQUE (62AN09), EN LA SUBREGIÓN OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – ETAPA 3

3. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES AMBIENTALES

A continuación, se presentan las actividades desarrolladas en el área ambiental correspondiente al mes de octubre de 2022 del proyecto MEJORAMIENTO DE LA VÍA SOBRE EL CORREDOR VIAL URAMITA - PEQUE (62AN09), EN LA SUBREGIÓN OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – ETAPA 3.

3.1 MANEJO DE MATERIALES

El sitio destinado para el Acopio de materiales, se encuentra al inicio del corredor vial, en la abscisa K 0+270.

3.2 REUNIONES, RECORRIDOS Y COMITÉ DEL EQUIPO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Se desarrollan Comités internos de Obra, en los cuales la parte técnica informa las actividades que se ejecutaran, para recibir el debido acompañamiento de los componentes social, ambiental y SST.

3.3 REUNIONES

Se desarrollan Comités internos de Obra, en los cuales la parte técnica informa las actividades que se ejecutaran, para recibir el debido acompañamiento de los componentes social, ambiental y SST.

3.4 CAPACITACIONES

Dentro de las actividades que se realizan en obra, y que además son de cumplimiento de PAGA, se solicita espacio a la dirección de Obra, con el fin de efectuar capacitaciones con todo el personal en Obra, y para lo cual se determinó que la realización de estas se realizara una por mes y debe hacerse un día específico de la semana; viernes con mayor exactitud; para no afectar la actividades constructivas.

4. MANEJO AMBIENTAL

4.1 PROGRAMA DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTION AMBIENTAL

4.1.1 Conformación del Grupo de Gestión Ambiental

El grupo de gestión Socio – Ambiental se encuentra conformado por los siguientes profesionales

Tabla 1. Grupo de Gestión ambiental. Consorcio Antioquia vial-22. Diciembre 2022

Cargo	Nombre	N° Contacto	Correo electrónico
Residente Ambiental	Julieta Mejía Trujillo	3208012806	julieta.mejia@ingevias.com
Residente Forestal	Adriana Herrera	310 2741704	adriana.herrera@ingevias.com
Residente Social	Luisa Fernanda Galvis	3186171396	luisa.galvis@ingevias.com
Residente SST	Niyered Cañon	3183668377	Niyered.canon@ingevias.com

4.1.2 Proyecto Capacitaciones ambiental en Obra

Se efectuó capacitación al personal en Obra desarrollando el tema de Protección de los Individuos arbóreos aledaños a las obras. Se enfatizó que siendo CORPOURABA, la Autoridad ambiental que tiene jurisdicción en la zona, del proyecto, será quien emita la autorización para el tipo de Aprovechamiento forestal y sus medidas de reposición o compensación, por tanto y partiendo que hasta la fecha de la capacitación, no había sido otorgado dicho permiso, se debe considerar que Todos los árboles son de conservar y por tanto no pueden hacerse podas, o talas.

De igual forma, se explicó al personal en la capacitación, que los árboles del patio de Acopio, están establecidos con anterioridad a nuestra llegada y que como tal deben ser respetados y protegidos, por eso tienen cerramiento, lo cual es una medida de protección.



Capacitación del Componente Forestal

Tabla 2. Capacitaciones impartidas al personal en Obra. Periodo: diciembre

TABLA DE CAPACITACIONES AMBIENTALES A PERSONAL DE OBRA – OCTUBRE DE 2022			
TEMA	FECHA	NUMERO ASISTENTES DE	REGISTRO
Conservación de Individuos Arbóreos aledaños a las Obras	15/12/2022	50	ANEXO 1. Capacitación personal
TOTAL		50	

Se anexa el formato de asistencia, en donde se especifica el nombre de la capacitación, sus objetivos, con el listado de asistencia

Tabla 3. Cronograma de capacitaciones actualizado a diciembre 2022

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES	MES															
	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Silvicultura en Obra y manejo de fauna silvestre																
Prevención de accidente ofídico o mordedura de serpiente																
Protección de los árboles aledaños a las obras que no se intervendrán																
Manejo integral de residuos líquidos, escombros, residuos reciclables y basuras.																
Manejo de materiales de construcción y asfaltos.																
Manejo de Conflictos																
Mantenimiento y cuidado de vegetación durante la construcción																
Manejo de señalización y manejo de tráfico																
Manejo de materiales de construcción y asfaltos.																
Que hacer en caso de Hallazgos arqueológicos																
Relaciones con la comunidad																
Pautas en el manejo y cuidado de cuerpos hídricos en el AID.																
Normas ambientales, sanciones por el incumplimiento y delitos ambientales.																
Protección de flora - fauna y Especies de fauna silvestre predominante en la zona y su función en el ecosistema																
Socialización del Plan de la Guía Ambiental- PAGA-																

4.1.3 Proyecto Cumplimiento Requisitos Ambientales

El pasado 26 de noviembre se recibió el expediente 160-165106-0096-2022 correspondiente al permiso de ocupación de cauce para un Box coulver de 1,5 x 1,5; ubicado en la abscisa Km 12+504 con lo cual se completan los 66 permisos solicitados para las obras hidráulicas con cuerpos de agua Ver **Anexo 2 (Permiso Ocupación de Cauce Obras hidráulicas)**

El 22 de diciembre se remite comunicado 20221150067 a la Corporación informando sobre unos cambios en algunas estructuras y geometría de los box coulver a los que se les solicitó permiso de ocupación de cauce **Anexo 2 (Comunicado cambios en estructura y geometría en obras mayores)**.

- **Permiso de Aprovechamiento forestal**

Como se puede ver en la Tabla 5, de relación de Actos Administrativos, en mayo fue solicitado a Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá, los permisos de Aprovechamiento Forestal Único y de Árbol Aislado, las cuales obedecían a lo estipulado en el Plan de Aprovechamiento y Manejo forestal realizado por el Consultor de la SIF. A partir de la fecha de solicitud han transcurrido más de 5 meses, y el permiso no ha sido otorgado a la fecha de edición de este informe.

Al respecto, en la Corporación se pronunciaron comentando que el Informe Técnico, fue emitido y que se encuentra en Jurídica para la revisión y emisión de permiso.

La obra se ve limitada a realizar actividades donde no haya interferencia. Se sigue a la espera de dicha autorización.

Tabla 4. Relación de Actos Administrativos información y respuestas a requerimientos referente a Trámites de Aprovechamiento Forestal Único

Nº. Radicado	COMUNICADO	FECHA	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
160-34-01.52-3842	Comunicado entrega de solicitud	27/05/2022	Entrega de documentos para solicitud completa Aprovechamiento de árboles, Plan de aprovechamiento y manejo de epífitas.	Principal

160-06-01-01-1975	Requerimiento	8/07/2022	Trámite Aprovechamiento Forestal Único. Solicitud de enviarla propiedad de 12 predios adjuntando Certificado de libertad y tradición, y/o Autorización del propietario.	CORPOURABA
160-06-01-01-1976	Requerimiento	8/07/2022	Trámite Aprovechamiento Arbol Aislado Solicitud de enviarla propiedad de 12 predios adjuntando Certificado de libertad y tradición, y/o Autorización del propietario.	CORPOURABA
20221150023	Comunicado Respuesta	8/08/2022	Respuesta a cada ítem., entrega de 14 anexos, no se completan todas las solicitudes	CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-22
20221150024	Comunicado Respuesta	8/08/2022	Respuesta a cada ítem., entrega de 14 anexos, no se completan todas las solicitudes	CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-22
160-06-01-01-2534	Requerimiento	30/08/2022	Solicitud de entrega de 12 documentos a predios	CORPOURABA
160-06-01-01-2536	Requerimiento 2 AA	30/08/2022	Solicitud de entrega de 12 documentos a predios	CORPOURABA
20221150038	Comunicado Respuesta	19/09/2022	Trámite Aprovechamiento Forestal Único. Se extraen 318 individuos de 11 predios con faltantes prediales. Se adjunta Certificado de libertad y tradición, del predio 007-968.solicitud por 1756 árboles	CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-22
20221150043	Comunicado Respuesta	30/09/2022	Trámite Aprovechamiento Arbol Aislado. Se extraen 318 individuos de 11 predios con faltantes prediales. Se adjunta Certificado de libertad y tradición, del predio 007-968.solicitud por 712 árboles y queda asentado con radicado160-34-01.52-7071-2022.	CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-22
160-03-50-01-00135-2022	AUTO	11/10/2022	"Por el cual se declara iniciada una actuación administrativa ambiental para permiso de Aprovechamiento Forestal y abierto exp. 160-16-51-12-0130-2022"	CORPOURABA
20221150052	Comunicado Respuesta	28/10/2022	Solicitud de AUNAR Trámites de Aprovechamiento forestal Unico y de Arbol Aislado, bajo el expediente 160-16-51-12-0130-2022	CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL-22
160-34-01.52-7690-2022	Correo electrónico	31/10/2022	Notificación de atención a comunicación de Aunar trámites, bajo el radicado 160-34-01.52-7690-2022	CORPOURABA

4.2 ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

4.2.1 Proyecto Manejo integral de materiales de construcción

En el punto de acopio principal se almacena los materiales que ingresan a obra, en el periodo del 26 de noviembre al 25 de diciembre se recibe material de rezaga proveniente de la obra del Tunel “Guillermo Gaviria Correa”(Tunel del Toyo) según instrucciones de la Gobernación de Antioquia.

También se realizó compra de material en la cantera el Tonusco, los cuales estamos a la espera de certificado de dicha cantera.

Las cantidades de materiales de compra en este periodo fue:

957,80 de Rezaga Proveniente de la obra Tunel del Toyo

119,76 de Triturado 3/4 de Tonusco



4.2.2 .Proyecto Manejo integral de materiales de construcción

Fuera del material se que trae de la obra Túnel Guillermo Gaviria está el material que se compra a la Cantera Sociedad Agregados El Tonusco, la cual cuenta con licencia ambiental N° 130HX-4221 de 2009, expedida por Corantioquia, **Ver Anexo 3**, ubicada en Km 4 Vda El Paso Vía Santa Fe De Antioquia.

4.2.3 Proyecto de manejo y disposición final de escombros y lodos

El material generado de excavaciones, derrumbes será dispuesto en el ZODME ubicado en el KM 3+400, en el momento de elaboración del presente informe se estaba conciliando las memorias de dichas cantidades, para establecer lo generado y lo dispuesto en ZODME

4.2.4 Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos, convencionales y especiales.

Los residuos ordinarios son los que se generan en oficina, frente de obra y centro de acopio principal. Los cuales se entregan a la empresa de servicio de aseo del municipio de Uramita, el cual lleva al relleno sanitario de este municipio. Para este periodo se generaron 69 Kilos de residuos ordinarios. Al momento de realizar el Informe no ha sido posible el certificado por parte de la empresa de aseo de Uramita, quien certifica las cantidades dispuestas. Ver **Anexo 10. Disposición de residuos ordinarios.**

Tabla 5. Residuos sólidos entregados a la empresa prestadora de servicios de Uramita.

RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS ENTREGADOS A LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE URAMITA	
FECHA	CANTIDAD (Kg)
3 /12/ 22	21
6 /12/ 22	11
10 /12/ 22	17
17 /12/ 22	19
20 /12/ 22	11
TOTAL	69

Se instalaron puntos ecológicos en la oficina, patio de acopio y frente de obra de transversal, y se instalan bolsas para la adecuada disposición de los residuos en los diferentes frentes de obra. De igual forma se realizan jornadas orden y aseo diarias.

Se realiza la adecuada separación de residuos y se entrega a recuperadores de la zona este mes se entregó 14K, entre el material donado estaba botellas plásticas, bolsas de agua, vidrio.

Tabla 6. Residuos reciclados, entregados a recuperadores en la zona

RESIDUOS RECICLABLE ENTREGADOS A RECUPERADORES DE LA ZONA	
FECHA	CANTIDAD (Kg)
3 /12/ 22	6
10 /12/ 22	5
17/12/22	3
TOTAL	14

En este periodo se presentó un derrame de aceite hidráulico, el cual fue atendido de forma inmediata, realizando la contención , limpieza y posterior almacenamiento de un total de 7 Kg de material contaminado. Estas cantidades se tienen acopiadas en la caseta de residuos peligrosos, los cuales se realizará disposición final en el momento que se tenga una cantidad considerable para remitir.



Puntos ecologicos y adecuada separación

 12 dic. 2022 10:40:42 a. m.	 22 dic. 2022 7:07:53 a. m. Uramita Altitud: 664.6m Velocidad: 0.0km/h
Atención de derrame de aceite hidraulico	Adecuada separación de residuos

4.3 GESTION HIDRICA

4.3.1 Proyecto de manejo de aguas superficiales

Se Inicia actividades de construcción de abovedados obras reemplazantes a los Box Coulvert que se tenían contemplado ejecutar, pero que por las condiciones de conexión entre los municipios de Uramita a Peque, que no cuenta con vía alterna, se replantean estas nuevas obras que demandan menos tiempo en ejecución a comparación del Box Coulvert. Ya se cuenta con los 66 permisos de ocupación de cauce que se solicitó ante la Corporación Corpouraba. Las obras con resolución de ocupación de cauce que se ejecutaron en el presente mes fueron:

Abscisa	Obra	Expediente
2+532	Box de 1.5 m X 1.5 m	160-165106-0069-2022
3+355	Box de 1.5 m X 1.5 m	160-165106-0067-2022
3+910	Box de 1.5 m X 1.5 m	160-165106-0068-2022



4.3.2 Proyecto de manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales

Se cuenta con cinco unidades sanitarias móviles de la empresa Biomovil los cuales cumplen con la normativa ambiental, realizando los mantenimientos, manejo y disposición final de los residuos líquidos.

Se Anexan los soportes de aseo correspondientes al mes de diciembre. Ver **Anexo 4 Soportes de Aseo Unidades sanitarias**



4.3.3 Proyecto de manejo para el uso eficiente del agua y la energía

Se presentan los siguientes consumos de energía y agua, los cuales son generados en la oficina de la obra.

Se cuenta con 10 bombillos ahorradores de energía en la oficina de la obra.

Servicios Públicos	Consumo mes anterior	Consumo (Último Registro)	Observaciones
Energía eléctrica	109 Kw	333 Kw	Ver Anexo 5. Consumos de energía y acueducto
Acueducto	9 m ³	9 m ³	

Se presenta un aumento considerable en el consumo de energía.

4.4 GESTION DE LA DIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS SENSIBLES

4.4.1 Proyecto de manejo de la cobertura vegetal

Al finalizar el mes, se puede concluir que durante el año las precipitaciones han sido con periodicidad casi diaria, variando solo a partir de la segunda semana de diciembre. La presencia de estas lluvias; han generado deslizamientos a lo largo de la vía; ocasionados por la saturación de agua en los suelos, las altas pendientes y el tipo de material del cual esta constituidos sus suelos. Con lo anterior, es frecuente encontrar en el Corredor vial la pérdida de la cobertura vegetal, el rebose en las llanuras de inundación, inclusive, el río Uramita en algunas secciones ha cambiado su curso temporal o permanentemente.

Durante el periodo reportado en este informe, se dio el desprendimiento de suelo hacia el río, con pérdida de banca y caída de dos árboles de Caracoli : *Anacardium excelsum*- el primero en el K 10+740, donde la caída del árbol que ocupó el ancho del cauce del río Uramita,. El segundo en el K 11+300, con caída al río. A pesar de haberse dado conocimiento a Gestión del riesgo del Municipio de Uramita,, posteriormente fueron encontrados que el río los removió y fue desastillando.

	
Arbol caído por lluvias y posterior deslizamiento K 10+740	Arbol caído por lluvias que provocaron deslizamiento, pérdida de banca, remoción de muro de contención K 10+740

De igual forma, en derrumbe del talud de K6 +600, se presenta perdida de suelo y su cobertura vegetal, con caída de árbol, que fue aprovechado por la comunidad, quienes aprovechan su madera.

Durante diferentes recorridos y como en los meses anteriores, es común ver a la comunidad- a quien denominaremos Terceros-, realizando talas, con el posterior aprovechamiento de la madera, dichas talas corresponden a individuos arbóreos que están en el corredor vial.

	
K 6 + 600 Deslizamiento de tierra con caída de árbol. Aprovechado por Terceros	K 7 + 100 Posible Id 3045. Lauracea. Tala efectuada por Terceros.

	
K 8 + 520 Cedro, con posible Id 3332, Tala efectuada por Terceros.	K 8 + 525 Cedro, con posible Id 3333, Tala efectuada por Terceros.
	
Madera acopiada en la quebrada El Limon. Abscisa K6 +760	Madera acopiada en El Angelito. Abscisa K6 +00

Se realizó revisión de los sitios proyectados por la Obra para la instalación de Box los primeros 10 Box, para verificar interferencias con el arbolado. Mientras no exista el permiso de Aprovechamiento por parte de la Autoridad ambiental, no se programa efectuar los box que presenten interferencias con árboles.

Con el fin de ir adelantando tareas, se efectuó visita de campo en conjunto con la parte social e Interventoría a tres predios y solicitar socializarles las intervenciones silviculturales que se requieren en sus predios, en lo referente a cercas vivas, logrando obtener actas con compromisos para tal fin. Ver **Anexo 6**. Autorización para Intervenciones silviculturales.

Tabla 8. Actas de permiso de intervención arbórea obtenidas durante el mes de diciembre, 2022.

Predio	Abscisa predio	Fecha	Firmante
006-MIVDA	K2+315 a K2+960	11/12/ 22	Gerardo Antonio Zapata
007-MIVDA	K2+960a K3+121	11/12/ 22	Nury Holguin
Evelio Restrepo	K3+900a K4+500	15/12/ 22	Evelio Restrepo

	
Revisión de K 3 + 600	K 7 + 100 Posible Id 3045. Lauracea. Tala efectuada por Terceros.

Por el desprendimiento de rocas presentado en el k 1 + 800, se suspendió desde el área técnica, la intervención del talud para su estabilización y quedo supeditada a revisión de especialista su tratamiento. Desde el área forestal se manifestó mediante correo a la Interventoría la exposición de raíces tres individuos arbóreos, por deslizamiento espontáneo. Sin embargo, al realizar revisión de la parte alta, se encontró que se ven afectados aproximadamente 10 árboles, que estarían en riesgo de volcamiento y con posible caída hacia la vía.

	
Talud en K 1 +800, con altura promedio de 9,26m. Nótese el grupo de árboles en riesgo	Grupo de árboles en riesgo de caída

Se realizó recorrido por la parte superior del talud comprendido entre el k 1+ 780 al 1+ 810, encontrándose, que existe una franja de 10 a 15 metros con pequeñas masas de bosque, en donde los suelos son rocosos y deleznales. Con arboles caídos y no alcanzan grandes alturas, ya que el sistema radicular no es muy profundo y sufren permanentemente renovación.

	
Raíces de Individuos árboles, vistos desde la parte alta del talud. K 1 + 800	Recorrido por la parte alta del Talud 1 +800 para verificar riesgos

Fue realizado el informe solicitado por Interventoría de condiciones de arboles en el talud entre las abscisas K3+435 y K3+530. El cual se adjunta como **Anexo 7**. Informe condición de talud, en el que se cruza la información de lo encontrado en campo con la información del Inventario inicial entregado por Consultor y arroja el siguiente resumen.

Tabla 10. Tratamiento original en inventario Vs Tratamiento Necesario

ID FUSTAL	NOMBRE COMUN	HT	TRATAMIENTO ORIGINAL	TRATAMIENTO NECESARIO	OBSERVACIONES
1431	Yarumo	19.5	Conservación	tala	Raíces expuestas
1432	Resbalamono	17.8	Tala	Tala	En concordancia
1433	Caña brava	8	Conservación	Tala	Raíces expuestas
1434	Cedro	16	Conservación	Tala	Raíces expuestas
1435	Caña brava	7	Conservación	Tala	Raíces expuestas
1436	Yarumo	15	Conservación	Conservación	Puede conservarse
1437	Yarumo	16	Conservación	Tala	Inclinado hacia la via.
1438	Cedro	15	Tala	Tala	En concordancia
1439	Cedro	21	Conservación	Tala	Individuo de gran envergadura, añade peso al talud. Posible deslizamiento
1440	Guácimo	9.8	Tala	Tala	En concordancia
1442	Gulí	15	Tala	Tala	En concordancia
1443	Resbalamono	9.5	Tala	Tala	En concordancia
1444	Resbalamono	7	Conservación	Tala	inclinado
1445	Totumo	12	Tala	Tala	En concordancia
1447	Avinge	7.5	Conservación	Tala	Muy cerca al borde del talud

	
Caña Brava con Id. 1433 . En inventario aparece de Conservar	Caña Brava con Id. 1433. Raíces expuestas.

Medidas preventivas a flora. Dentro del patio o Acopio de materiales, se realizó la limpieza y retiro de elementos que estuvieran en el plato de árboles localizados en dicho sitio. Posteriormente les fue efectuado un cerramiento en teleras a tres árboles que requerían un aislamiento mayor a los anteriormente encerrados en sarán.



Individuo de Mango, con maleza y elementos en la base. Lugar Acopio de materiales

Acompañamiento en la ejecución de Obras, Se realizan recorridos por obra, para constatar que durante la ejecución de estas se minimice el daño a flora y fauna. Durante este periodo no se realizaron talas, ni podas, dado que los permisos de Aprovechamiento están en trámite.

4.4.2 Proyecto de protección de fauna

Durante los recorridos en Obra, se recuerda al personal el cuidado con la fauna silvestre. Sin realizar recorridos específicos para el avistamiento de fauna, se puede incluir información, de la fauna observada en la zona de influencia directa, tal como:

Tabla 10. Fauna avistada en el mes de octubre

Clase	Nombre científico	Nombre común
Aves		
	<i>Colúmbidas (familia)</i>	Palomas
	<i>Pitangus sp.</i>	Bichofué
	<i>Pitangus lictor</i>	Bichofué menor
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavilán caminero
	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo
	<i>Sayonis niricaris</i>	Negrito
	<i>Tolmomyias sulphurens</i>	Picoplano azufrado
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Sirirí
Réptiles		
	<i>Iguana iguana</i>	Iguana
	<i>Spilotes pullatus</i>	pitorá, serpiente voladora

	
<i>Sayonis niricaris</i>	<i>Iguana iguana</i>

4.5 MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES Y MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

4.5.1 Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal

1. Campamentos

No se tienen con campamentos en obra, el personal administrativo y operativo se encuentra alojado en casas del Municipio de Uramita, estos a su vez cuentan con servicios de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, entre otros.

2. Sitios de acopio temporal

Se cuenta con un patio de acopio temporal de materiales, en el cual se acopian los materiales pétreos y maquinara. En este sitio de acopio temporal se trae el material proveniente del Tunel del toyo, se realiza la respectiva clasificación según los requerimientos de obra para la generación o transformación de los materiales a utilizar. También se tiene el almacenamiento de combustible, caseta de residuos peligrosos y residuos ordinarios, acopio de tubería Novafort para las alcantarilla, acero, entre otros insumos.



Patio de acopio de materiales e insumos

4.5.2 Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículo

Durante este periodo se reportan los siguientes vehículos y equipos. Ver **anexo 8. Maquinaria y vehículos en obra**

Tabla 7. Vehículos en Obra.

VEHICULO TIPO	PLACA	VENCIMIENTO SOAT	VENCIMIENTO TECNICO MECANICA	Fecha Ingreso
VEHÍCULO TIPO CAMIONETA	JGW-931	03/11/2023	Exento de revisión por modelo de vehículo	25/04/22
BUSETA	TPZ460	21/03/2023	19/08/2023	01/09/22
CAMION	TMY928	10/03/2023	31/08/2023	8/10/22
CAMION	TMZ932	5/01/2023	10/01/2023	24/09/22

Tabla 8. Volquetas en Obra.

VOLQUETAS.	PLACA	VENCIMIENTO SOAT	VENCIMIENTO TECNICOMECA NICA	Fecha Ingreso
VOLQUETA DOBLETROQUE	WCP-188	31/05/2023	18/06/2023	23/07/2022
VOLQUETA DOBLETROQUE	SNS237	26/09/2023	15/09/2023	22/09/2022

Tabla 9. Maquinaria en Obra.

EQUIPO	POLIZA	MATRICULA	Ingreso
Retrocargador JCB 3CX # 4	13/09/2023	97189	1/07/2022
Retroexcavadora 416E	13/09/2023	42944	6/07/2022
Motoniveladora	20/01/2023	28259	26/07/2022
Excavadora Hyundai 220	13/09/2023	100685	28/07/2022
Vibro HAMM HD10	13/09/2023	4874	10/08/2022
Retrocargador JCB 3CX # 3	13/09/2023	97188	12/08/2022
Mixer	13/09/2023	97409	19/09/2022
Excavadora Hyundai 300	13/09/2023	1977	21/09/2022
Excavadora DOOSAN	13/09/2023	82061	30/09/2022
Cargador	22/04/2023	3378	25/11/2022
Vibrocompactador	31/08/2023	38424	25/11/2022
Vibrocompactador 7 ton	13/08/2023	99778	5/12/2022
Minicargador S175	10/03/2023	84134	6/12/2022



4.1.1 Proyecto de manejo de sustancias químicas.

El abastecimiento de combustible para maquinaria amarilla y pesada se realiza por medio del proveedor de combustible – Carrotanque – también se hace por medio de vehículo propio el cual se le instala un tanque de 1000 L reforzado con polietileno de alta densidad, un indicador de combustible y una manguera para suministro de alta densidad, el vehículo cuenta con kit antiderrames, extintor y botiquín para atención de primeros auxilios.

Se cuenta con tanques para almacenamiento de combustible con su respectivo señalítica.



En el periodo del 26 de noviembre al 25 de diciembre se presentó los siguientes consumos de combustible por cada equipo como se segrega a continuación.
Anexo 9. Informe de Huella de Carbono

Tabla 10. Consumo de combustible por maquinaria.

CONSUMO DE ACPM POR MAQUINARIA (Galones)	
EXCAVADORA HYUNDAI 300	651
EXCAVADORA HYUNDAI HX 220S	214
MOTONIVELADORA 120G	220
RETROEXCAVADORA CAT-416E	225
RETROEXCAVADORA JCB #3	123
RETROEXCAVADORA JCB #4	137
EXCAVADORA 140	204
VIBROCOMPACTADOR INGERSOL RAND	89
VIBROCOMPACTADOR 7 TON	20
MINICARGADOR BOBCAT	81
MINICARGADOR CAT	84
TOTAL	2048

Tabla 11. Consumo de combustible por Vehículos.

CONSUMO DE ACPM POR VOLQUETAS (Galones)		
BUSETA	TPZ-460	81
CAMIONETA	JGW-931	72
CAMION	TMY928	45
CAMION	TMZ932	80
VOLQUETA	SNS-237	215
VOLQUETA	WCP-188	207
TOTAL		700

PMT

Se tiene señalización vertical en los puntos de inicio y fin del corredor vial a intervenir Km 0+000 y Km 19+400 para informar a los usuarios de la vía de la ejecución de labores del proyecto, en los frentes de obra activos se instaló señal móvil tipo tijera para informar a los usuarios de la proximidad de las obras.

De igual forma se instaló señales preventivas en puntos críticos y se demarcan zonas de riesgo dando aviso a los usuarios sobre la precaución en el tránsito.

Se cuenta con señal informativa y preventiva previo al ZOMDE ubicado en el Km 3+400.

Para las actividades de instalación de abovedados se instala señal Vertical.

Cada frente de obra cuenta con un par de auxiliares de tránsito debidamente capacitadas.





Se realizó cierre total de la vía para la construcción de abovedados, los días

- 12 de Diciembre desde las 6:00 am hasta las 6:00 am del día 14 de diciembre entre el Km 2+532 hasta Km 3+355.
- 19 de Diciembre desde las 6:00 am hasta las 6:00 am del día 21 de diciembre entre el Km 3+910 hasta Km 4+006.

Se socializó ante los municipios de Uramita, Peque y el corregimiento de Juntas de Uramita, a través de la emisora la U, reuniones de JAC, entidades municipales (alcaldías, hospital, policía) epm, empresa transportadoras (Sotauraba, Gomez Hernandez), se entregó volantes a comerciantes y comunidad general, se envió la información mediante correos electrónicos y vía Whatsapp y volantes.

CONSORCIO ANTIOQUIA VIAL -22



Socialización con comunidad en general y comerciantes



Instalación de volantes informativos de cierres viales



Entrega de Información a E.S.E Hospital Tobias Puerta



Entrega de información a Empresas Públicas de Medellín sede Uramita



Divulgación de cierre JAC



**CIERRE TOTAL VIA URAMITA - PEQUE KM 3+910 HASTA KM 4+006
SECTOR ARENALES**

La **Gobernación de Antioquia**, a través de la **Secretaría de Infraestructura Física** y el contratista **Consortio Antioquia Vial-22**, informan que:

A partir de las **6:00 am del lunes 19 de diciembre** se hará cierre total de la vía Uramita – Peque, con apertura el día **miércoles 21 de diciembre a las 6:00 am**.

Estos cierres se realizarán con el fin de adelantar trabajos de **construcción de alcantarillas de cajón**, el cual requiere **ocupación total de la vía**.

Recomendamos programar sus viajes teniendo en cuenta los horarios de los cierres y ofrecemos disculpas por las molestias ocasionadas.

Si requiere mayor información puede comunicarse con:



Contratista: **Consortio Antioquia Vial-22**
Residente social: **Luisa Fernanda Galvis**
Celular: 3104030835
Correo: luisa.galvis@ingevias.com



Volante informativo de cierre.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se hace seguimiento a cada uno de los programas establecidos dentro del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental, reportando las actividades desarrolladas dentro de estos programas.

Las capacitaciones siempre son un espacio para que todos y todas abramos espacio para el conocimiento y la retroalimentación del porque se ejecutan ciertas tareas, y como el personal en obra las percibe.

No ha sido otorgado permiso de Aprovechamiento forestal por CORPOURABA, lo cual limita la ejecución de Obras, y se desarrolla de acuerdo a lo posible, mas no a un cronograma inicialmente desarrollado. Se espera que sea recibido en la última semana de diciembre, y a si iniciar los tratamientos silviculturales y la implementación de lo que otorgue la Autoridad ambiental.

Ya se han otorgado las 66 permisos de ocupación de cuace que se solicitó a la Corporación, se notifica a la misma sobre unos cambios en la estructura y geometría de los Box coulvert que se iban a ejecutar.

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Capacitaciones ambientales.
- Anexo 2. Cumplimiento de requisitos legales.
- Anexo 3. Materiales
- Anexo 4. Soportes de aseo de unidades sanitarias

- Anexo 5. Consumo de agua y energía
- Anexo 6. Autorización para Intervenciones Silviculturales
- Anexo 7. Informe condición Talud Km 1+800
- Anexo 8. Maquinaria y equipos
- Anexo 9. Informe de Huella de Carbono

REFERENCIAS.

CONAMBIENTE S.A.S. 2022. Plan de aprovechamiento, manejo forestal y levantamiento de veda para el proyecto “Consultoría para los estudios y diseños en fase III para el mejoramiento de la infraestructura de las vías en el departamento de Antioquia tramo 1 Uramita-Peque”.

IUCN. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <<https://www.iucnredlist.org>>.

Remsen J.V., Jr., Areta J.I., Bonaccorso E., Claramunt S., Jaramillo A., Lane D.F., Pacheco J.F. Robbins M.B., Stiles F.G., Zimmer K.J. 2022. A classification of the bird species of South America. American Ornithological Society. <<http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>>.

Restrepo HI, Morales L, Abril G, Navarro JF, Arroyave M del P. 2015. Trasplantes y talas de árboles urbanos. En: Moreno-Hurtado F, Hoyos-Estrada CH editores. Guía para el manejo del arbolado urbano en el Valle de Aburrá. Medellín (Antioquia, Colombia): Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Universidad Nacional de Colombia.

Sierra-Giraldo J.A., Baquero-Rojas J.C., Molina-García L.A., Reina-Rodríguez G.A. 2018. Protocolo para el rescate, traslado y monitoreo de epífitas vasculares en Colombia: Métodos y experiencias. En: Díaz-Pérez C.N., Morales-Puentes M.E., Gil-Leguizamón

P.A., Gil-Novoa J.E., editores. Flora de Aguazul: Muestra de diversidad. Tunja: Editorial UPTC.

Uetz P., Freed P., Aguilar R., Hošek J. 2022. The Reptile Database. Acceso: 23 de septiembre de 2022. <<http://www.reptile-database.org>>.

UNEP-WCMC. 2022. The Checklist of CITES Species Website. CITES Secretariat, Geneva, Switzerland. Cambridge (UK). <<http://checklist.cites.org>>.

idge (UK). <<http://checklist.cites.org>>.