



**CONSORCIO TUNELES
INTEGRAL - INTERDISEÑOS**

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

**PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O
MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES
VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE
OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y
LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030",
LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE
ANTIOQUIA**

**CTO – 967/2021 - INVIAS
0030015 INFORME 011**

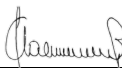
MAYO DE 2022



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	---	---

Nombre del documento:	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA 011 – MAYO 2022
Código del documento:	0030015_INF_MEN_011_MAY_2022
Versión:	01
Fecha de la versión:	31/05/2022

ELABORACIÓN, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN			
Actividad	Fecha	Nombre del ejecutor	Firma
Elaboración	28/05/2022	Equipo de Trabajo	
Revisión	28/05/2022	Julián Pinilla Valencia - Carlos Alberto Delgado Cortes	
Verificación	30/05/2022	Juan Carlos Sáenz B.	
Aprobación	30/05/2022	Juan Carlos Sáenz B	

DISTRIBUCIÓN		
Persona a quien se envía	Cargo	Organización
Mauricio Hoyos Sierra	Director Territorial Antioquia	INVIAS
Carlos Felipe Sabogal Ocampo	Gerencia proyectos estratégicos y túneles	INVIAS

CONTROL DE VERSIONES		
Versión	Fecha	Naturaleza del cambio realizado con respecto a la versión anterior
1	30/05/2022	Versión Inicial
2		
3		
4		

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION	4
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO	5
2.1. Localización	5
2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto	7
2.3. Inventario y estado inicial de la vía	7
2.4. Características Técnicas del Proyecto	15
3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA	20
3.1. Información general de los contratos de Obra	20
3.2. Descripción de las actividades de obra ejecutadas en el mes	22
3.2.1. Etapa de Construcción CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A:	22
3.2.2. Etapa de Construcción CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 061:	45
3.3. Seguimiento Ítems no previstos	86
3.4. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría	86
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA	93
4.1. Informe semanal	93
4.2. Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	93
4.3. Personal Contrato de Obra	93
4.4. Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	93
4.5. Estado General del Tiempo	94
4.6. Resumen Ensayos de Laboratorio	94
4.7. Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	94
4.8. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	94
4.9. Otros documentos seguimiento mensual	94
5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	95
5.1. Información general del contrato	95
5.2. Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	96
5.3. Informes Especialistas	100
5.4. Informe del Programa Anual de Caja – PAC	100
5.5. Informe Matriz de Riesgos	100
5.6. Información otros programas y aplicativos	102
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	103
6.1. Equipo Contrato de Interventoría	103
6.2. Personal Contrato de Interventoría	103
6.3. Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	103
6.4. Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	103

 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
--	--	--

6.5. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	103
6.6. Otros documentos seguimiento mensual	105
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	106
8. ANEXOS	110

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

1. INTRODUCCION

ID SECOP CONTRATISTAS:

CONSTRUCCIONES EL CONDOR: CO1.PCCNTR.2398267

(<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniquelIdentifier=CO1.PCCNTR.2398267&AwardContractDetailId=1257478&IsFromMarktplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true#GenericContractInformation>)

CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA 061: CO1.PCCNTR.2397980

(<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniquelIdentifier=CO1.PCCNTR.2397980&AwardContractDetailId=1260821&IsFromMarktplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true#GenericContractInformation>)

ID SECOP INTERVENTORÍA: CO1.PCCNTR.2415621

(<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniquelIdentifier=CO1.PCCNTR.2415621&AwardContractDetailId=1257789&IsFromMarktplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true#GenericContractInformation>)

Para el Gobierno Nacional, el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura física de transporte es factor clave para la competitividad del país.

Por medio de la Ley 1955 de 2019 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 - Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” tiene como objetivo sentar las bases de legalidad, emprendimiento y equidad que permitan lograr la igualdad de oportunidades para todos los colombianos, en concordancia con un proyecto de largo plazo con el que Colombia alcance los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030.

El Gobierno Nacional a través del Instituto Nacional de Vías, se encuentra adelantando la contratación de Obra Pública a la cual se le ejecutará la correspondiente Interventoría, considerando que es de vital importancia para el desarrollo del país la configuración de una red de carreteras que atienda a su vez los corredores de mayor movilidad, las vías intermedias y las vías de acceso.

El desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores de transporte del comercio exterior se constituye en una de las principales estrategias a adelantar. La política sectorial del Gobierno es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una red carretera adecuada a los grandes retos nacionales.

 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
--	---	---

Los objetivos del INVIAS están estrechamente unidos con los de este proyecto, en el sentido de mantener la infraestructura vial a su cargo en buenas condiciones de transitabilidad.

Consecuente con ello, el INVIAS adelantó el proceso de contratación de construcción de obras civiles del proyecto mediante la licitación pública No. LP-DT-061-2020 con el objeto: REALIZAR LA CONTRATACION DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA; que fue adjudicado en dos sectores, 1 y 2, a las empresas Construcciones El Cóndor y al Consorcio Vías Colombia, respectivamente. La contratación de la interventoría se adelantó mediante el concurso de méritos No. CMA-DT-186-2020 del cual fue adjudicatario el Consorcio Túneles Interdiseños Integral. De estos procesos de contratación se derivaron los contratos de obra No. 958 de 2021, el 983 de 2021 y el de interventoría No. 967 de 2021, respectivamente; el avance y seguimiento a estos contratos se puede detallar en las hojas siguientes de este documento.

El personal a cargo de parte del INVIAS es:

Supervisor del contrato de interventoría: Ing. Mauricio Hoyos

Gestor Técnico: Ing. Luz Helena Ariza

Gestor Ambiental: Ing. Audry Menjura

Gestor Social: Andres Ossa

Gestor Predial: Angelica Espitia / Juan Esteban Orozco

Gestor de Sostenibilidad: Ing. Jheison Melo / Catalina Beltrán

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1. Localización

El proyecto constituye un tramo completamente nuevo, alterno a la vía actual entre Santa Fe de Antioquia y Cañasgordas de la Troncal de Urabá y permite dar continuidad al corredor Medellín – El Tigre (Chigorodó), donde se desarrollan las concesiones Autopista al Mar 1 y Autopista al Mar 2. Su ejecución está a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura. Dicho proyecto se enmarca en los documentos CONPES 3836 DE 2015 y Convenio interadministrativo de colaboración No. 2014-AS-20-0037, en el cual fue declarado de importancia

estratégica y se requirió al Ministerio de Transporte e INVIAS realizar las acciones necesarias para contratar y ejecutar las actividades que conforman el proyecto.

El proyecto se divide en dos sectores: **SECTOR 01** el cual comprende como punto de inicio la conexión con las obras de la Concesión Mar 1 de la Vía Santafé de Antioquia - Cañas Gordas a cargo de la ANI, Subsector No. 01 de la Unidad Funcional 02, cuyo punto de empalme está localizado en el km 1+300, hasta el Túnel 04 incluyendo los portales de entrada y salida, y **SECTOR 02** que comprende como punto de inicio las obras terminadas del Túnel 04 del SECTOR 1, hasta el Túnel 10, incluyendo los portales de entrada y salida, y el tramo de vía comprendido entre dicho túnel y el aproche contiguo del Puente No 1 a cargo de la Gobernación de Antioquia según Contrato de Obra Pública N° 4600004806 de 2015.

Los Contratistas cuentan con campamentos de obra ubicados **Sector 1:** Pr113 de la Ruta 6203, predio Filadelfia, vereda Filadelfia **Sector 2:** Finca los Manguitos Sector de Buga. Así mismo cuentan con diferentes fuentes de materiales que enlistamos a continuación: ARENAS SAHARA y AGREGADOS DEL TONUSCO los cuales suministrarán materiales a los dos sectores.

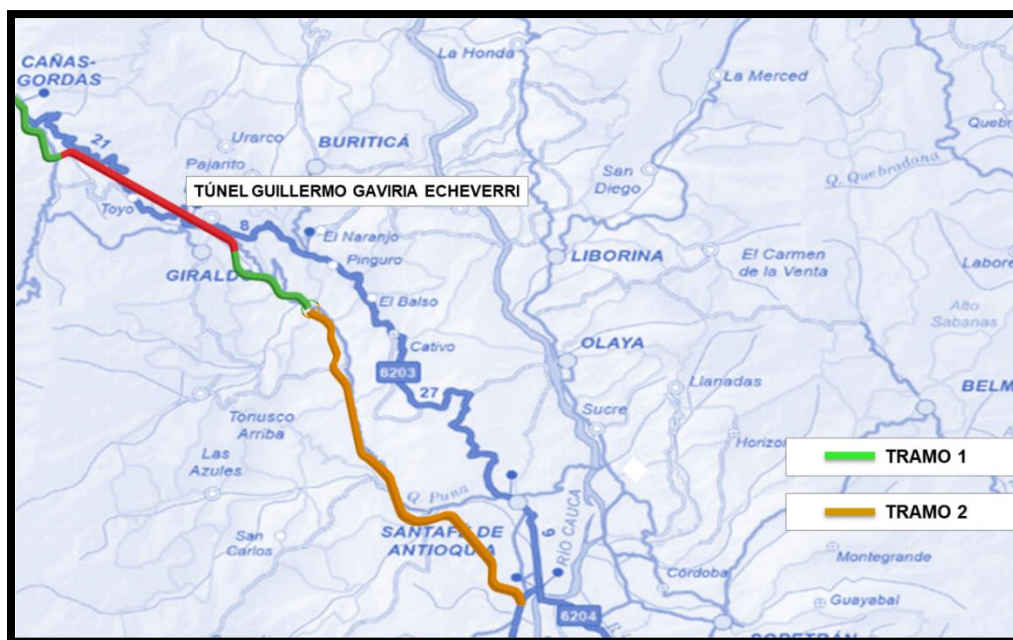


Figura 1. Localización del Proyecto Corredor Santa Fe de Antioquia – Cañasgordas

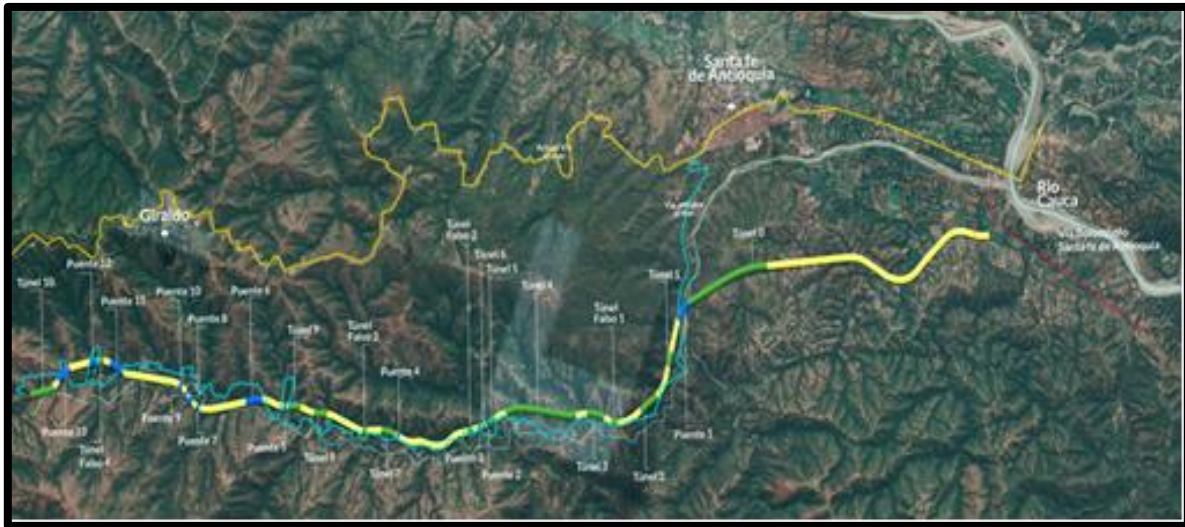


Figura 2. Localización de las Vías de Acceso al Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri

2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto

El proyecto tiene influencia directa en los municipios de Santa Fe de Antioquia y Giraldo, en su gran mayoría en el primer municipio, pues el corredor vial solo ingresa al municipio de Giraldo entre el puente 11 (K18+908) al puente 13 (K19+934) en 1.026 Km, lo anterior en términos de impacto de obra física.

Pero en materia de beneficios sociales, económicos y de bienestar de los habitantes de la región, el impacto positivo es importante, sumado a que el corredor de 19.4 Km en ejecución, contribuye a la reducción en tiempos de viaje entre Medellín y el Urabá Antioqueño, reduciéndolo a tan solo 4 horas.

2.3. Inventario y estado inicial de la vía

El proyecto constituye un tramo completamente nuevo, por lo que no es posible definir un inventario o estado inicial.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	---	---

• **INICIO DE OBRAS EN CIELO ABIERTO 1 K1+300-K5+639**

	CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS		FECHA	
			30/01/22	
			HOJA <u>14</u> DE <u>38</u>	
REGISTRO FOTOGRAFICO				
 				
FOTOGRAFIA No:	1	FECHA:	20/ 05 /2022	
LUGAR:		Sector 1 K2+100 al K2+600		
DESCRIPCION:		Obras en el cielo abierto 01 estado antes (11-08-21) conformación de terraplén y construcción de obras hidráulicas		

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de enero de 2022, las labores con actividades de tala de árboles y aprovechamiento forestal, se continuó con actividades de descapote y retiro de capa vegetal siguiendo con excavaciones de las explanaciones de canales, conformación de terraplenes y construcción de obras hidráulicas, labores que se desarrollan en la actualidad.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL			
			FECHA	
			23/05/22	
				HOJA 3 DE 38
REGISTRO FOTOGRAFICO				
				
FOTOGRAFIA N°:	2	FECHA:	20/ 05 /2022	
LUGAR:		Sector 1 K2+300 al K2+600		
DESCRIPCION:		Obras en el cielo abierto 01 estado antes (11-08-21) conformación de terraplén y construcción de obras hidráulicas		

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de febrero de 2022, se iniciaron las labores con actividades de tala de árboles y aprovechamiento forestal, se continuó con actividades de descapote y retiro de capa vegetal siguiendo con excavaciones de las explanaciones de canales, conformación de terraplenes y construcción de obras hidráulicas, labores que se desarrollan en la actualidad.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
			31/03/22	
			HOJA <u>14</u> DE <u>38</u>	
REGISTRO FOTOGRAFICO				
				
FOTOGRAFIA No:	3	FECHA:	20/ 05 /2022	
LUGAR:		Sector 1 K3+050 – K3+350		
DESCRIPCION:		Obras en el cielo abierto 01 estado antes (11-08-21) conformación de terraplén estabilización de talud y construcción de obras hidráulicas		

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de marzo de 2022, donde se inició con la tala de árboles, descapote y retiro de capa vegetal y excavaciones de las explanaciones de canales y préstamo para la realización de los terraplenes.

Dadas las características geotécnicas de los taludes de este sector puntual donde el corte en el sector más alto no supera los 15m de altura, la estabilización de dicho corte consistió en la instalación de geotextil TRM-500 seguido por aplicación de hidrosiembra y en la parte superior del talud se construyen zanjas de coronación prefabricadas, labores que se ejecutan en la actualidad.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
			23/05/22	
			HOJA <u>8</u> DE <u>38</u>	
REGISTRO FOTOGRAFICO				
				
FOTOGRAFIA N°:	4	FECHA:	20/ 05 /2022	
LUGAR:		Sector 1 K3+400 – K3+800		
DESCRIPCION:		Obras en el cielo abierto 01 estado antes (11-08-21) excavación mecánica para taludes y estabilización.		

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de marzo de 2022, donde se inició con la tala de árboles, descapote y retiro de capa vegetal y excavaciones de las explanaciones, excavación mecánica para terraceo de los taludes.

Dadas las características geotécnicas de los taludes de este sector donde el corte más alto está del orden de los 50 m de altura, la estabilización de dicho talud consistió en realizar cortes de máx 10m de altura instalación pernos pasivos de 6m de longitud inyectados con lechada, perforación e instalación de drenajes; seguido por la instalación de malla de protección (sistema tecco) de taludes para evitar la caída del piedras y material fragmentado.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

AVANCE DE LAS OBRAS DEL SECTOR 2:

• INICIO DE OBRAS EN CIELO ABIERTO 13 K12+356 -K13+664

	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA
			30/01/22
			HOJA 14 DE 38
REGISTRO FOTOGRAFICO			
			
FOTOGRAFIA No:	14	FECHA:	30/ 01 /2022
LUGAR:	Sector 2		
DESCRIPCION:	Obras en el cielo abierto 13 Inició de las excavaciones en los taludes		

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de enero de 2022, donde se inició con la tala de árboles, se realizó aprovechamiento forestal y el material que ya no se utilizó se realizó chipeado con la máquina chipeadora, se realizó descapote y retiro de capa vegetal, de inicio con las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamo y retiro de este material a los zócalos.

Se revisó el diseño del tratamiento de sostenimiento de los taludes, estos contemplaban pernos y geomalla de triple torsión, durante las excavaciones realizadas por el contratista se observó que este tipo de sostenimiento no servía ya que se encontró mucho material suelto y coluviones, el área geotécnica ajustó el tratamiento y se ajustó a un tratamiento con malla electrosoldada, concreto lanzado de 21MPa, y anclajes activos de 30 ton a 15m de profundidad en tres bolillos como se observa en el registro 2.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
			23/05/22	
			HOJA 3 DE 38	
REGISTRO FOTOGRAFICO				
				
FOTOGRAFIA N°:	2	FECHA:	23/ 05 /2022	
LUGAR:	Sector 2			
DESCRIPCION:	Excavación retiro de material común y estabilización de talud con anclajes activos de 30ton en cielo abierto 13			

A la fecha se han estabilizado aproximadamente 200m del cielo abierto a nivel de rasante de vía, y en otros frentes del cielo abierto se esta realizando tratamientos de sostenimiento de los taludes.

• **INICIO DE OBRAS EN CIELO ABIERTO 17 K15+246 – K15+506**

		CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
				31/03/22	
				HOJA 14 DE 38	
REGISTRO FOTOGRAFICO					
					
FOTOGRAFIA No:		3	FECHA:	31/ 03 /2022	
LUGAR:			Sector 2		

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

DESCRIPCION:	Excavación y terraceo en el cielo abierto 17
---------------------	--

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de marzo de 2022, donde se inició con la tala de árboles, se realizó aprovechamiento forestal y el material que ya no se utilizó se realizó chipeado con la maquina chipeadora, se realizó descapote y retiro de capa vegetal, de inicio con las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamo y retiro de este material a los zodme

En este frente de obra el área geotécnica también ajusto el tratamiento de sostenimiento, este fue ajustado con un tratamiento con malla electrosoldada, concreto lanzado de 21MPA, y anclajes activos de 40 ton a 20m de profundidad en tres bolillos como se observa en el registro 4.

		CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA 23/05/22	
				HOJA 8 DE 38	
REGISTRO FOTOGRAFICO					
					
FOTOGRAFIA N°:	4	FECHA:	23/ 05 /2022		
LUGAR:		Sector 2			
DESCRIPCION:		Excavaciones, instalación de malla y concreto lanzado, y perforación para construcción de anclajes activos en cielo A. 17			

A la fecha se han estabilizado aproximadamente 180m del cielo abierto 17 a nivel de rasante de vía, y en otros frentes del cielo abierto 17 se está realizando tratamientos de sostenimiento y corte en los taludes.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
--	--	--

2.4. Características Técnicas del Proyecto

El objeto del proyecto es la construcción de las OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA; este objeto incluye dos contratos de obras civil repartidos en 2 sectores, a saber:

- **SECTOR 1:** CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LAS VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI SECTOR 01 (TÚNEL DEL TOYO), que incluye:

- Actualización de Diseños.
- Construcción de aproximadamente 10.0 km en el SECTOR No. 01 que comprende como punto de inicio la conexión con las obras de la Concesión Mar 01 de la Vía Santafé de Antioquia - Cañasgordas a cargo de la ANI, Subsector No. 01 de la Unidad Funcional 02, cuyo punto de empalme está localizado en el km 01+300 (Ver Nota No. 01), hasta el Túnel 04 incluyendo los portales de entrada y salida.

Nota: Información correspondiente al abscisado de los Estudios Diseños del Tramo 2, elaborados mediante el Contrato de Obra Pública N° 4600004806 de 2015.

De manera general se señalan algunas de las actividades a ejecutar en el contrato y que se especifican a continuación:

- Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/o Optimización y/o Complementación de los Estudios y Diseños a Fase III debidamente aprobados.
- Construcción, gestión predial, social, ambiental y sostenibilidad de conformidad con los estudios y diseños aprobados para dicho corredor y localizados en el SECTOR No. 01 de las Vías de Acceso al Proyecto Túnel Guillermo Gaviria, incluyendo los túneles, puentes, vías a cielo abierto, entre otros, necesarios para el desarrollo del proyecto del presente alcance, garantizando así la conectividad en el sector. En todo caso, el contratista promoverá la optimización técnica de las intervenciones, evaluando nuevas alternativas de materiales y procesos constructivos que permitan la optimización de los materiales de la zona, disminuyendo así, longitudes de acarreo y espesores de intervención, entre otros.

Las estructuras siguientes, son las que componen el proyecto en su versión actual contratada, con la claridad que estas no limitan al contratista de obra para el cumplimiento del alcance del contrato:

Elemento	Longitud (m)
Túnel 0	1,512.0
Túnel 1	230.0
Túnel 2	355.0
Túnel 3	300.0
Túnel 4	1,285.0
Túnel Falso 1	86.0
Puente 1	300.0

- **SECTOR 2: CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LAS VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI SECTOR 02 (TÚNEL DEL TOYO),** que incluye:
 - Actualización de Diseños
 - Construcción de aproximadamente 9.0 km en el SECTOR 02 que comprende como punto de inicio las obras terminadas del Túnel 04 del SECTOR 1, hasta el Túnel 10, incluyendo los portales de entrada y salida, y el tramo de vía comprendido entre dicho túnel y el aproche contiguo del Puente No 1 a cargo de la Gobernación de Antioquia según Contrato de Obra Pública N° 4600004806 de 2015.

Nota: Información correspondiente al abscisado de los Estudios Diseños del Tramo 2, elaborados mediante el Contrato de Obra Pública N° 4600004806 de 2015

De manera general se señalan algunas de las actividades a ejecutar en el contrato y que se especifican a continuación:

- Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/o Optimización y/o Complementación de los Estudios y Diseños a Fase III debidamente aprobados
- Construcción, gestión predial, social, ambiental y sostenibilidad de conformidad con los estudios y diseños aprobados para dicho corredor y localizados en el SECTOR No. 02 de las Vías de Acceso al Proyecto Túnel Guillermo Gaviria, incluyendo los túneles, puentes, vías a cielo abierto, entre otros, necesarios para el desarrollo del proyecto del presente alcance, garantizando así la conectividad en el sector. En todo caso, el contratista promoverá la optimización técnica de las intervenciones, evaluando nuevas alternativas de materiales y procesos constructivos que permitan la optimización de los materiales de la zona, disminuyendo así, longitudes de acarreo y espesores de intervención, entre otros.

Las estructuras siguientes, son las que componen el proyecto en su versión actual contratada, con la claridad que estas no limitan al contratista de obra para el cumplimiento del alcance del contrato:

Elemento	Longitud (m)
Túnel 5	110.0
Túnel 6	66.0
Túnel 7	265.0
Túnel 8	215.0
Túnel 9	259.0
Túnel 10	402.0
Túnel falso 2	85.0
Túnel falso 3	60.0
Túnel falso 4	80.0
Puente 2	55.0
Puente 3	35.0

Elemento	Longitud (m)
Puente 4	35.0
Puente 5	35.0
Puente 6	300.0
Puente 7	45.0
Puente 8	108.0
Puente 9	45.0
Puente 10	35.0
Puente 11	261.0
Puente 12	120.0
Puente 13	256.0

Para acceder a los estudios e información técnica de referencia inicial del proyecto, el interesado deberá diligenciar el formulario de registro el cual se encuentra en el siguiente enlace:

<https://bit.ly/3oQorAN>

Una vez diligenciado, obtendrá el enlace para tener acceso a la información de referencia que estará a disposición del personal del proyecto; Igualmente se tendrá la información disponible en medio físico en la Carrera 128 No 13 – 11 Fontibón – Archivo Central INVIAS - Bogotá, D.C. Colombia y en los archivos de la INTERVENTORIA.

- ESTUDIOS DISEÑOS DEL TRAMO 2 DEL PROYECTO TUNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI, ELABORADOS MEDIANTE EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 4600004806 DE 2015, A CARGO DE LA GOBERNACION DE ANTIOQUIA. En este cuarto de datos se puede encontrar la siguiente información desarrollada en volúmenes, así:

2.4 TÚNEL DEL TOYO Y VÍAS DE ACCESO > CONTRATO 4600004806 de 2017	
	Nombre ↑ ▾
	INTERFERENCIA DE REDES
	VOL I. ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO
	VOL II. ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN
	VOL III ESTUDIO DE GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA Y GEOTECNIA
	VOL IV ESTUDIO DE SUELOS DISEÑO DE PUENTES
	VOL V ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES
	VOL VI ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL DISEÑO DE PAVIMENTOS
	VOL VII ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN
	VOL VIII ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS
	VOL X. GESTION PREDIAL
	VOL XI. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
	Volumen IX - Estudio y Diseño de Túneles Entregado

La información hace referencia principalmente a los siguientes aspectos: geología, topografía, geotecnia y fuentes de materiales, drenaje y sub - drenaje, tránsito, factores ambientales, diseño de mezclas y diseño de pavimentos, mantenimientos y/o rehabilitaciones realizadas a la vía.

Como referencia principal a la información técnica de los contratos de obra es necesario remitirse a los anexos técnicos y apéndices del proceso de licitación publicado en el SECOP II con el numero: LP- DT-061-2021 del INVIAS. A continuación, el listado de los anexos de los contratos:

- Estudios y Documentos previos y análisis del sector
- Anexos Técnicos Modulo 1 y 2
- Apéndice B - Especificaciones y Normas Técnicas.
- Apéndice C - Gestión del Riesgo.
- Apéndice D - Gestión Ambiental.
- Apéndice E - Gestión Social.
- Apéndice F - Proceso de Gestión y Adquisición Predial
- Apéndice H - Cronograma de hitos requeridos para trámite y pago cuentas

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA

3.1. Información general de los contratos de Obra

DATOS GENERALES DEL CONTRATO SECTOR 1 – CONDOR S.A.	
NUMERO PROCESO SELECCIÓN	LP-DT-061-2020
NUMERO DE IDENTIFICACION DEL SECOP	CO1.PCCNTR.2398267
NÚMERO DEL CONTRATO	958 DE 2021
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	10 de mayo de 2021
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LAS VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI SECTOR 01 (TÚNEL DEL TOYO) EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.
CONTRATISTA	CONDOR S.A.
NIT	890.922.447-4
VALOR DEL CONTRATO INCLUIDO IVA	CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS (\$418.252.529.558) M/CTE, INCLUIDO IVA
ANTICIPO	TREINTA Y NUEVE MIL VEINTISIETE MILLONES CIENTO VEINTINUEVE MIL SESENTA Y UN PESOS (\$39.027.129.061).
ADICIONES	N.A.
MODIFICACIONES	N.A.
PLAZO INCIAL	37 MESES
AMPLIACIÓN 1	N.A.
AMPLIACIÓN 2	N.A.
PLAZO	37 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	02/07/2021
FECHA DE TERMINACIÓN	01/08/2024

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

DATOS GENERALES DEL CONTRATO SECTOR 1 – CONDOR S.A.	
AIU (30%)	ADMINISTRACIÓN (20%) IMPREVISTOS (5%) UTILIDAD (5%)
DIRECCION:	Carrera 25 No. 3-45 piso 3-Medellin-Antioquia
NÚMERO DE TELÉFONO:	(4) 448 00 29 Ext 1501-1508 - 313 561 17 60

DATOS GENERALES DEL CONTRATO SECTOR 2 – CONSORCIO CVC061	
NUMERO PROCESO SELECCIÓN	LP-DT-061-2020
NUMERO DE IDENTIFICACION DEL SECOP	CO1.PCCNTR.2397980
NÚMERO DEL CONTRATO	983 DE 2021
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	21 de mayo de 2021
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LAS VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI SECTOR 02 (TÚNEL DEL TOYO) EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 2
CONTRATISTA	CONSORCIO CVC 061 - CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 061 (Integrado por la HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA S.A.S. con NIT. 900.354.637-5, con un porcentaje de participación del 75% HIDALGO E HIDALGO S.A. SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.397.334-3, con un porcentaje de participación del 25%)
NIT	901.472.786-3
VALOR DEL CONTRATO INCLUIDO IVA	TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS (\$389.978.471.425) MONEDA CORRIENTE, INCLUIDO IVA
ANTICIPO	DIECISIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS(\$17.978.471.425)
ADICIONES	N.A.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	---	---

DATOS GENERALES DEL CONTRATO SECTOR 2 – CONSORCIO CVC061	
MODIFICACIONES	N.A.
PLAZO INICIAL	37 MESES
AMPLIACIÓN 1	N.A.
AMPLIACIÓN 2	N.A.
PLAZO	37 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	02/07/2021
FECHA DE TERMINACIÓN	01/08/2024
AIU (30%)	ADMINISTRACIÓN (20%) IMPREVISTOS (5%) UTILIDAD (5%)
DIRECCION:	Av. El Dorado # 69B-45 OF 605 – Bogotá D.C.
NÚMERO DE TELÉFONO:	(1) 7450912

3.2. Descripción de las actividades de obra ejecutadas en el mes

A continuación, presentamos los avances de cada contratista, en el periodo comprendido entre el **01/05/2022 y el 31/05/2022**, correspondiente a la etapa de construcción en la que se encuentra el proyecto:

3.2.1. Etapa de Construcción CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A:

Estudios y Diseños SECTOR 1:

La Interventoría recibió del contratista Construcciones el Cóndor, la comunicación 216-167-20220114000022 con el ajuste al trazado del diseño geométrico del K1+300 al K4+300, la cual fue revisada por el especialista y respondida con observaciones con la comunicación INT-CONDOR-645-2022; para agilizar la revisión se realizó mesa de trabajo entre especialistas el 28 de febrero de 2022 y el 18 de marzo de 2022 el contratista respondió con el radicado 216-001-20220318000029, el cual tuvo observaciones realizadas en la misiva INT-CONDOR-869-2022 del 28 de abril de 2022, dichas observaciones fueron respondidas mediante la comunicación 216-001-20220513000032 del 12 de mayo de 2022, la cual se encuentra en revisión del Especialista de la Interventoría.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Con la comunicación 216-167-20220222000170 el contratista Construcciones el Cóndor, remitió a la Interventoría el informe de factibilidad con la matriz multicriterio para la modificación del trazado entre las abscisas K4+300 y K8+400, contemplando los elementos técnicos, presupuestales, de plazo, ambientales, sociales, prediales entre otros. La revisión de dicho documento la adelantó el grupo de especialistas de la Interventoría, de igual manera se realizaron mesas de trabajo, la comunicación en mención fue respondida mediante la misiva INT-CONDOR-794-2022, en la cual se da viabilidad a la modificación del trazado geométrico del corredor entre las abscisas anteriormente mencionadas, la modificación en longitud del túnel 0, cambio en alineamiento y ubicación del puente 1, más no considera viable la eliminación del Túnel 1; y se solicitó que se complementara la información y el análisis presupuestal de la propuesta de optimización de diseños, la misiva mencionada fue respondida por el contratista con la comunicación 216-167-20220425000265 de 25 de abril de 2022, el tema fue analizado, socializado y tratado con el INVIAS en los comités de obra No 39 del 23 de mayo y No 40 del 1 de junio de 2022, de igual manera, se recomendó al INVIAS aprobar la propuesta por medio de nuestra comunicación INT-INVIAS-1014-2022.

Con la comunicación 216-167-20220328000030 el contratista Construcciones el Cóndor, remitió la respuesta a la comunicación de la Interventoría INT-CONDOR-632-2022, atendiendo las observaciones sobre la actualización del volumen de Tránsito del sector 1, la mencionada misiva fue respondida mediante la comunicación INT-CONDOR-810-2022, en la cual se solicitó ajustar el tránsito inducido, evaluar y considerar el tránsito de motocicletas. El contratista respondió a la ultimo comunicación con la carta 216-001-20220502000031 del 29 de abril de 2022, la cual ha sido discutida en mesas de trabajo y se encuentra en análisis del Especialista de la Interventoría.

Reporte de actividades de topografía realizadas por el contratista construcciones el CONDOR S.A:

A continuación, se hace una descripción de las actividades de topografía realizadas en la obra:

Localización de chaflanes terraplén K2+270 - K2+350
Localización de pernos K2+430 - K2+600
Control de corte talud K2+430 - K2+460
Control de corte talud cielo abierto 1 k3+490 - k3+530
Localización de drenes K+576 - K3+612
Localización de pernos K3+490 - K3+508
Chequeo corte de talud K2+400 – K2+600
Localización de obra hidráulica K3+237
Localización de chaflanes terraplén K2+080 – K2+200
Localización de alineamientos cotas y control de excavación obra K3+237

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Localización de alineamientos y niveles de obra hidráulica K3+237
Levantamiento de terraplén K3+100 – K3+360
Localización de obra hidráulica 6 K1+990
Localización de chaflanes en terraplén K2+020 – K2+080
Levantamiento de hidrosiembra K 2+540 – K2+630
Localización de niveles de la losa obra hidráulica K1+990
Chequeo de corte talud K2+460 – K2+520
Control de corte y perfilado de talud K3+603 a K3+625 borde derecho
Marcación de pernos K3+603 a K3+619 borde derecho



Foto No 1: Control de excavación corte K3+237



Foto No 2: Control de excavación corte K3+237



Foto No 3: Actividades de topografía Replanteo de obra No 15



Foto No 4: Control de niveles para concreto de limpieza obra hidráulica K1+990



Foto No 5: Actividades de topografía (5) terraplen
K2+020/220



Foto No 6: Actividades de topografía terraplen
K2+270/320



Foto No 7: Control de corte de talud K2+500/600



Foto No 8: Replanteo para instalación de solados para
obra hidráulica K1+990



Foto No 9: Actividades de topografía Actividades de
topografía terraplen K2+270/320



Foto No 10: Replanteo para control de corte en talud
K3+940/610



Foto No 11: Control de cortes talud K9+119



Foto No 12: Chequeo de terraplén K2+030/220



Foto No 13: Marcación de pernos talud K3+940/610



Foto No 14: Marcación de pernos talud K3+940/610

Reporte de actividades de OBRA realizadas por el contratista construcciones el CONDOR S.A:

A continuación se presenta una descripción de las actividades ejecutadas por el Contratista en el tramo de vías Cielo Abierto:

Cielo abierto K1+300 a K1+400 se realizaron excavaciones manuales e instalación de zanjaz de coronación prefabricadas.

Obra hidráulica Box coulvert K1+140 se realizó fundida de muros laterales de tres (3) módulos.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Cielo abierto K2+030 a K2+220 se realizó descapote, conformación e instalación de terraplén.

Cielo abierto K2+410 a K2+450 se realizó excavación mecánica, retiro de material, perforaciones para instalación e inyección de pernos pasivos para la estabilización del talud. Obra hidráulica K1+140 se realizó fundida de muros laterales de tres (3) módulos.

Obra hidráulica alcantarilla K2+456 se instaló concreto de limpieza, instalación de tubería e instalación de atraques para la tubería.

Cielo abierto K2+830 a K2+2+860 se realizó instalación de manto control de erosión y aplicación de hidrosiembra.

Obra hidráulica Box coulvert K2+799 se realizó fundida de muros laterales y losa superior.

Obra hidráulica Box coulvert K2+882 se realizó excavación mecánica, instalación de solados, fundida de losa inferior y muros laterales.

Obra hidráulica Box coulvert K2+960 se realizó fundida de muros laterales y losa superior.

Cielo abierto K3+00 a K3+100 se realizó instalación de manto control de erosión y aplicación de hidrosiembra.

Cielo abierto K3+100 a K3+350 se realizaron actividades de instalación de terraplén.

Obra hidráulica Box coulvert K3+119 se realizó fundida de muros laterales y losa superior.

Obra hidráulica Box coulvert K3+237 se realizó fundida de losas inferior y muros laterales.

Cielo abierto K3+490 a K3+610 actividades de perforaciones para instalación e inyección de pernos pasivos para la estabilización del talud.

Vía industrial tramos del K0+535 – K2+840 y del K3+637 – K4+560 se realizó la instalación de mezcla asfáltica MDC-19.

Cielo abierto K9+215 a K9+245 se realizó excavación mecánica, retiro de material, aplicación de concreto lanzado, perforaciones para instalación e inyección de anclajes activos de 45Ton para la estabilización del talud.

Cielo abierto K10+235 a K10+268 se realizó excavación, retiro de material, aplicación de concreto lanzado, perforaciones para instalación e inyección de pernos pasivos para la estabilización del talud.

Túnel 3 Entrada.

La excavación subterránea de este túnel inició el 2 de mayo de 2022. Durante el periodo comprendido entre el 2 y el 31 de mayo de 2022, la excavación del Túnel se adelantó entre las abscisas km 9+803.90 a km 9+819, logrando un avance de 15,1 m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.50m/día.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 9+803.90 es de 15.10 m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 5% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 300 m. La longitud faltante es de 284.9m. La totalidad de la excavación por este frente se ha adelantado en sección superior únicamente.

Durante este periodo la excavación fue soportada en terreno tipo V en su totalidad. En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación, indicando la abscisa inicial, abscisa final de cada tramo, y la longitud.

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones
Tipo V	km 9 + 803,90	km 9 + 819,00	15,1	sección superior
total Acumulado			15,1	

En general para el túnel 3, el macizo rocoso está compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia media a baja, moderado a altamente meteorizado, fracturamiento alto con mal auto soporte. El fracturamiento es controlado por cinco familias de diaclasas, cuatro principales y una aleatoria, las diaclasas tienen formas planares a algo onduladas, continuas a poco continuas, superficies lisas a ligeramente rugosas, abiertas con rellenos ocasionales blandos areno-arcillosos, se presenta una zona de cizalla de espesor entre 1,0 a 1,5 m en zona horaria 10 con tendencia 70°/350° entrando sentido al frontón la cual puede ocasionar afectación en los próximos avances. El macizo rocoso se encuentra ligeramente húmedo y los tamaños de bloques son de 0,3 a 0,5 m debido al alto grado de fracturamiento. RMR:17. Excavación terreno tipo V.

Dadas las características de este tipo de terrenos, se requirió la instalación de pre-soporte, para ello se realizaron 3 anillos de enfilaje de 9m a 6° de inclinación con 3m de traslapo.

La excavación se mantiene, bajo un procedimiento constructivo de la excavación a dos fases, una sección superior para el avance en bóveda, y otra sección inferior de

bancos o contrafuertes laterales. Posteriormente se efectuará una denominada tercera fase que corresponde a la solera.

En el túnel 3, se tienen cinco puntos de control topográfico instalados en el portal entrada y para los que, de acuerdo con los informes de monitoreo, no se han presentado valores superiores a los 30 mm, con una tendencia de estabilidad en sus lecturas.

En cuanto a la medición por convergencias, el Contratista cuenta con una sola estación, que complementa las de topografía instalada. La estación de convergencia del frente de avance de portal entrado del túnel 3, no presenta valores de deformación representativas hacia la sección del túnel. La estación E1-K9+808,35 dentro de los valores que ha registrado no supera los 5 mm, por lo cual presenta una condición estable hacia el túnel

Túnel 4 Entrada

La excavación subterránea de este túnel inició el 18 de abril de 2022. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de mayo de 2022, la excavación del Túnel se adelantó entre las abscisas km 10+349.05 a km 10+368.8, logrando un avance de 19.75 m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.64m/día.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 10+341,7es de 27.10m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 2.1% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 1285 m. La longitud faltante es de 1257.90M. La totalidad de la excavación por este frente se ha adelantado en sección superior únicamente.

Durante este periodo la excavación fue soportada en terreno tipo IV y V. En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación, indicando la abscisa inicial, abscisa final de cada tramo, y la longitud.

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones
Tipo V	km 10 + 349,05	km 10 + 360,80	11,75	sección superior
Tipo IV	km 10 + 360,80	km 10 + 368,80	8	sección superior
	total Acumulado		19,75	

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

En general el frente en el cambio de Tipo de terreno, se vio compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia media a alta, moderadamente meteorizada, fracturamiento moderado a alto presentando buen autosoporte. Un fracturamiento es controlado por 5 familias de diaclasas, 4 principales y 1 aleatoria, las diaclasas se presentan de formas planares a algo onduladas, continuas a poco continuas, de superficies rugosas a ligeramente rugosas muy alteradas, ligeramente abiertas a abiertas con rellenos ocasionales medio duros de composición areno-arcillosa, se presenta una zona de cizalla de aproximadamente 0,5 a 1,0 m de espesor con material altamente fracturado y respaldos tipo slickensides la cual transcurre en sentido hastial derecho la cual puede generar desprendimientos hacia el frontón y hastial derecho, así también se presentan tendencias de cizallas afectando el frontón, de formas medio onduladas, continuas a muy continuas. El macizo rocoso se encuentra ligeramente húmedo y los tamaños de bloques son de 0,3 a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Terreno tipo IV RMR 32. Se presenta un flujo leve a la pata del hastial derecho de aproximadamente 0,1 L/s.

Dadas las características de este tipo de terrenos, se requirió la instalación de pre-soporte, para ello se realizó 1 anillos de enfalaje de 9m a 6° de inclinación con 3m de traslapo.

La excavación se mantiene, bajo un procedimiento constructivo de la excavación a dos fases, una sección superior para el avance en bóveda, y otra sección inferior de bancos o contrafuertes laterales. Posteriormente se efectuará una denominada tercera fase que corresponde a la solera.

En el túnel 4, se tienen cuatro puntos de control topográfico instalados en el portal entrada, en los que se puede observar que los puntos M-1 y M-2 presentan una tendencia de desplazamiento hacia el sur-este con valores cercanos a los 12 cm y de asentamiento hasta los 7 cm, no obstante, a partir de las inspecciones del portal no se evidencian grietas que representen estos valores que se tiene en las lecturas. Se dará continuidad a los seguimientos.

En cuanto a la medición por convergencias, el Contratista cuenta con dos estaciones, que complementan las de topografía instaladas. De las estaciones de convergencias del frente de avance de portal entrada del túnel 4, no se presentan deformaciones representativas hacia la sección del túnel. Las estaciones E1-K10+344,20 y E2-K10+349,50 dentro de los valores que han registrado de convergencias no supera los 5 mm, por lo cual presenta una condición estable hacia el túnel.

Revisión de APU Construcciones el CONDOR S.A. (Análisis de Precios Unitarios):

A la fecha de corte del presente informe no hay solicitud de precios unitarios no previstos por parte del contratista.

Revisión hojas de vida personal propuesto Construcciones el CONDOR S.A.:

Durante el periodo de mayo de 2022 no se recibió hoja de vida o novedades del personal para aprobación por parte del Contratista Construcciones el Cóndor.

Revisión programas de obra y flujo de inversión Construcciones el CONDOR S.A.:

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$ 371.638.088	\$ 371.638.088	\$ 8.136.770	\$ 16.983.981	\$ 354.654.107
PROVISIÓN	\$ 20.829.434	\$ 20.829.434	\$ -	\$ 152.112	\$ 20.677.322
IVA	\$ 2.868.032	\$ 2.868.032	\$ 59.461	\$ 125.225	\$ 2.742.807
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 412.000	\$ 412.000	\$ -	\$ 312.172	\$ 99.828
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 78.280	\$ 78.280	\$ -	\$ 59.313	\$ 18.967
GESTIÓN SOCIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN PREDIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN AMBIENTAL (INCLUYE PAGA)	\$ 22.222.696	\$ 22.222.696	\$ 114.151	\$ 572.859	\$ 21.649.837
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS	\$ 204.000	\$ 204.000	\$ 2.834	\$ 10.372	\$ 193.628
VALOR TOTAL	\$ 418.252.530	\$ 418.252.530	\$ 8.313.216	\$ 18.216.034	\$ 400.036.495

Valores en miles de pesos

Revisión aspectos ambientales Construcciones el CONDOR S.A.:

- Seguimiento y Control Autoridades Ambientales
 - Durante este periodo hubo visita de seguimiento de CORANTIOQUIA en respuesta al radicado CORANTIOQUIA #120-COE2204-13831 del 22 de abril del 2022, documento técnico-ambiental, en el cual justifica el desistimiento del uso de la ZODME 1 y la no aplicación de las medidas instauradas en el Acuerdo 180-ACU2201-628 del 27 de enero del 2022; en el cual efectivamente se evidenció no uso de la ZODME y se espera concepto por parte de la Autoridad en junio del 2022.

FECHA	SEGUIMIENTO AUTORIDAD AMBIENTAL
13/may/2022	Visita de seguimiento de CORANTIOQUIA desistimiento del uso de la ZODME 1

- El Contratista remitió oficio para Solicitud de pronunciamiento sobre la necesidad o no de adelantar el trámite frente al “*Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente antioqueño*”, para el proyecto “Construcción del Túnel del Toyo y sus vías de acceso Tramo 2”, esto dentro de la recopilación de documentación para el trámite de modificación de la licencia ambiental. (Pendiente radicado INVIAS a CORANTIOQUIA).
- Se reiteró pronunciamiento ANLA frente a la propuesta del Plan de Rescate, traslado y reubicación de vedas en cumplimiento a la Res 1845-2017, radicado por la Entidad en el mes de marzo del 2022, esto mediante radicado ANLA 2022097879-1-000 del 18 de mayo del 2022

- Reuniones de seguimiento ambiental

Durante este periodo se realizaron las siguientes reuniones de seguimiento ambiental:

Fecha de Reunión	Tema	Participantes
02/05/2022	Reunión de Seguimiento Ambiental	INVIAS, Contratista, Interventoría
16/05/2022	Reunión de Seguimiento Ambiental.	INVIAS, Contratista, Interventoría

- Plan de Inversión Ambiental

- En este periodo el INVIAS emitió concepto de no objeción al Plan de Inversión Ambiental N° 2, mediante oficio # SS 24627 del 04 de mayo del 2022.
- En este periodo el Contratista mediante comunicación 216-167-20220517000295 del 18 de mayo del 2022, remitió versión preliminar del Plan de Inversión Ambiental N° 3.
- Valor ejecutado mes de mayo del 2022 de \$ 65.421.932,66.
- Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado mayo 2022 de \$367.466.556,47.

N°	Remisión Versión Final Contratista	Respuesta INVIAS a los Planes de Inversión Ambiental	
		Concepto de PIA	N° de Oficio INVIAS
1	216-167-20211122000073 del 22-nov-21	No objeción	SS 71474 del 23-dic-2022

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

2	Correo electrónico del 22-abr-22	No objeción	SS 24627 del 04-may-2022
3	216-167-20220517000295 del 18-may-2022	En proceso	En proceso – Junio 2022

- Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA's:

Durante este periodo no aplica entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental, el próximo correspondiente al primer semestre del año 2022, como fecha máxima de entrega en septiembre del 2022, esto de acuerdo con la Resolución 077 del 16 de enero del 2019 del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible-MADS

- Tramite de cesión de Licencia Ambiental:

En este periodo continúa pendiente el pronunciamiento ANLA frente a la cesión parcial tramitada mediante radicado ANLA # 2022030400-1-000 del 22 de febrero del 2022.

- Trámite de modificación de la Licencia Ambiental:

En este periodo está en proceso de entrega por parte del Contratista de Obra del cronograma para el trámite de modificación de licencia ambiental, y en el próximo mes se plantean mesas de trabajo en la cual se presentará la información allegada y cumplimiento del cronograma.

- Planes de Compensación por pérdida de biodiversidad y Plan de Inversión Forsoza no menos del 1%:

En el próximo periodo se realizará un resumen de las acciones adelantadas a la fecha y estado actual de cumplimiento, esto para conocimiento de la Entidad y teniendo en cuenta los conceptos de las diferentes partes.

- Cambios Menores

- Durante este periodo no se tramitaron cambios menores ante la ANLA para el sector 1.
- En este periodo el Contratista remitió documentos de cambio menor ajustados y para nuevos trámites.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	COMUNICACIÓN INT-RAD INVIAS	RADICADO ANLA	ESTADO ACTUAL
----	-----------------------------	-----------------------------	---------------	---------------

 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
--	--	---

1	Ajustes diseño talud Túnel Falso 1 K9+530 al K9+700 para su estabilización	INT-INVIAS-709-2022 Rad 25622 INVIAS 15-mar-2022	2022047972-1-000 15-mar-2022	En uso
2	Suministro de agua a través de un proveedor	INT-INVIAS-744-2022 Rad 29782 INVIAS 25-mar-2022	2022051354-1-000 18-mar-2022	En uso
3	Ajuste o modificación del punto de captación de aguas Franja de Captación - FC 1 y Franja de Captación 2 - FC2	-	-	En proceso – Está para trámite por parte de la Interventoría
4	Instalación Planta de trituración	-	-	Ajustes Contratista mediante comunicación #290 del 12 de mayo del 2022
5	Acceso portal túnel 4	-	-	Remisión Contratista mediante #308 del 27 de mayo del 2022

- Aspectos generales:

- Entre el 02 y 31 de mayo del 2022 hubo recorridos de obra Interventoría-Contratista, con el fin de verificar el estado de cumplimiento en la implementación las medidas ambientales como el manejo de material vegetal, acequias, realización de monitoreos y manejo de aguas residuales en los frentes de obra.
- El Contratista instaló e inició medición de la red pluviométrica en el K1+300, K3+400, ZODME 3 y K11+600.
- El Contratista realizó en este periodo monitoreos de agua de las acequias en el K3+340 y K4+100, asimismo, se verificaron las medidas de manejo implementadas para su protección.
- El Contratista remitió actas de liberación de la semana para actividades de fauna, flora y monitoreos, está en proceso de verificación de la Interventoría.
- El Contratista dió continuidad esta semana a las actividades de monitoreo de agua, aire y ruido para la finalización de la instalación de la red pluviométrica en el K1+300, K3+400, Zodme 3 y K10+600, caracterización de las aguas de infiltración y vertimientos del túnel 4; y el levantamiento de información para la línea base parcelas, en los piezómetros localizados en los túneles 3 y 4.
- El Contratista remitió diseño ajustado del Sistema de Tratamiento ARnD, y se iniciará instalación en obra en la entrada de los túneles 3 y 4 el día 18-may-2022.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	
---	--	---

- Se realizó verificación en conjunto Contratista - Interventoría de las actividades de aprovechamiento forestal y fauna.

Revisión aspectos prediales y jurídicos Construcciones el CONDOR S.A.:

Para el tema de cercado en el sector 1 este ha sido finalizado hasta el 4+500 desde el punto inicial, así como en los puntos priorizados por el contratista de tal manera que a la fecha no se tiene observaciones y no representa una afectación en el avance de obra para nuestro contratista Construcciones El Condor S.A.

Frente a la situación jurídica de las áreas comunes de las parcelaciones Tonusco y Palma Real se presentó de manera preliminar la oferta a la parcelación Palma Real por las áreas comunes de uso primordial, de tal manera que se tiene un preacuerdo con la administración de la parcelación, sin embargo, aún no existe el permiso de intervención firmado por parte de la Parcelación Palma Real consecuentemente con esto no ha sido posible iniciar las actividades de obra en el cielo abierto N° 1 y aunque actualmente se considera manejable dichos retrasos de continuar podrían llevar a términos mucho mayores a los contractuales

Debido al paro armado desarrollado en el departamento se dejaron de atender de manera forzosa sectores de obra ocasionando esto el deterioro de los frentes ocurriendo deslizamientos o teniéndose que realizar intervenciones adicionales para prevenir la ocurrencia lo que conllevo a que el contratista se saliera del área determinada para adquisición, sin esto ser imputable al contratista.

A cargo del contratista estarán 50 predios, cuatro (4) predios sin permisos para intervención, esto incluye un predio pendiente de titulación por la A.N.T., dos (2) con permiso de intervención pero que sus propietarios se niegan a permitir la intervención, esto afecta de manera colateral a otros 14 predios que no pueden ser intervenidos hasta cuando no sea solucionada la situación de las parcelaciones Palma Real y Tonusco y 10 predios adquiridos, el predio TT-T2-038 va a ser intervenido por ambos contratistas por lo cual será contabilizado por ambos sectores, actualmente el contratista Construcciones El Condor no presenta predios para adquisición

Revisión aspectos Sociales Construcciones el CONDOR S.A.:

Participación en el comité de obra N°36, 37 en el que se reportan los avances de la gestión social durante la semana.

Construcciones el Cóndor, con supervisión de la interventoría avanzó con la logística para la realización del programa Línea Sostenible-Gerencia de Regiones INVIAS.

La gestión del contratista, con de la interventoría participa en primera reunión con Comité de Participación Comunitaria (COPACO)

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	
---	--	---

Se realizaron constantes recorridos por el sector de obra con el objetivo de dar atención a la comunidad del área de influencia del proyecto.

El contratista, con aprobación de la interventoría y sin objeciones por parte del INVIAS, realizó la entrega del acuerdo al propietario del predio objeto de la jornada de siembra.

El contratista, con supervisión de la Interventoría, llevó a cabo la entrega y recolección de los permisos (consentimiento Informado) firmados por padres de familia de los estudiantes de las Centro educativo Rural Sacramento Osorio Perez.

Construcciones el cóndor adelanto logística para la realización del programa Línea Sostenible-Gerencia de Regiones INVIAS

Construcciones El Cóndor inició la ejecución de actividades de OPC (embellecimiento) en las escuelas.

Se realizaron constantes recorridos por el sector de obra con el objetivo de dar atención a la comunidad del área de influencia del proyecto, con el objetivo de garantizar la atención de los requerimientos que surjan por parte de la comunidad en el sector de obra.

El contratista, con verificación de la interventoría efectuó la socialización de la pavimentación que se realizará en los sectores de la vía industrial donde se presentan asentamientos comunitarios.

La gestión social efectuó el acompañamiento y socialización del traslado de redes secas en un sector del área de influencia del proyecto.

Se realizaron capacitaciones e inducciones al personal nuevo y vinculado al proyecto

Construcciones El Cóndor, con acompañamiento de la Interventoría realizo verificación de traslado de redes secas.

El contratista adelanta proceso de logística requerido para desarrollar el evento programado (caminata ecológica), para lo que se han adelantado acercamientos con la secretaria de desarrollo y medio ambiente, además de reunión con la secretaria de turismo, amabas pertenecientes al municipio de Santa Fe de Antioquia.

El contratista efectuó la entrega de la pre-acta social a la interventoría, la cual se encuentra en proceso de conciliación.

Interventoría y contratista efectuaron constantes recorridos por el sector de obra, con el objetivo de atender los requerimientos que pueda surgir por parte de la comunidad.

El contratista garantizo la apertura de la oficina de atención al usuario ubicada en el municipio de santa fe de Antioquia.

El contratista se encuentra adelantando adecuaciones al plan de inversión social versión 03.

Construcciones El Cóndor, con acompañamiento de la Interventoría efectuaron recorrido de verificación a la pavimentación de la vía industrial.

Construcciones El Cóndor con supervisión de la Interventoría continuó ejecutando las actividades de embellecimiento programado en la Institución Educativa de la vereda de Kilometro 2 y culminó los trabajos en la escuela de la vereda El Espinal.

El contratista continuó concertando la logística requerida para desarrollar el evento programado 13 de junio de 2022 caminata ecológica, para lo que se sigue efectuando acercamientos con las secretarias de turismo, desarrollo y medio ambiente, amabas pertenecientes al municipio de Santa Fe de Antioquia.

El contratista e interventoría concertaron preacta social correspondiente al presente periodo.

El contratista se encuentra atendiendo las observaciones efectuadas por la interventoría al plan de inversión social versión 03.

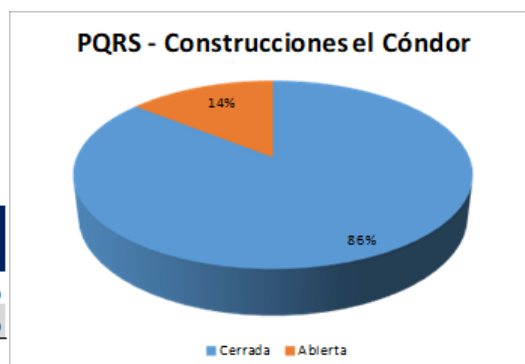
Reporte de generación de empleos: (ver anexo24):

Contrucciones el Cóndor			
Local MOC	MOC	3	1%
Local MONC	MONC	164	38%
Foraneo MOC	MOC	101	23%
Foraneo MONC	MONC	166	38%
Total		434	

Contrucciones el Cóndor		
Hombres	390	90%
Mujeres	44	10%
Primer empleo	2	0%
Madre cabeza Hogar	6	1%
ARN	0	0%
Mujeres victimas v.	0	0%

PQRSD (ver anexos 24):

PQRS		
Estado	Cantidad	%
Cerrada	18	86%
Abierta	3	14%
Total	21	



Programa de arqueología Preventiva (ver anexos24).

Revisión aspectos SST Construcciones el CONDOR S.A.:

En atención a las observaciones el Contratista Construcciones El Condor realizó la iluminación del talud del Tunel falso debido a la caída de rocas, así como la respectiva señalización de este



Foto: atención del contratista a la caída de rocas

Se realizó la instalación de arcos en el portal entrada de Tunel 4 por parte del contratistas El Condor así como el lanzamiento de concreto con las correspondientes medidas de seguridad, equipos e iluminación requerida

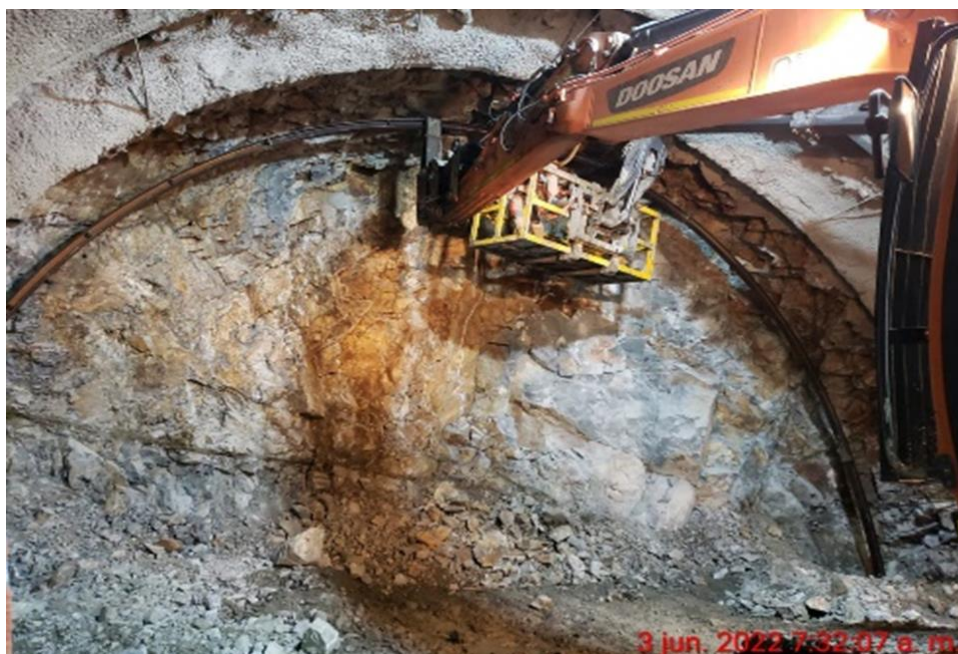


Foto: Instalación de arcos



Foto lanzado de concreto

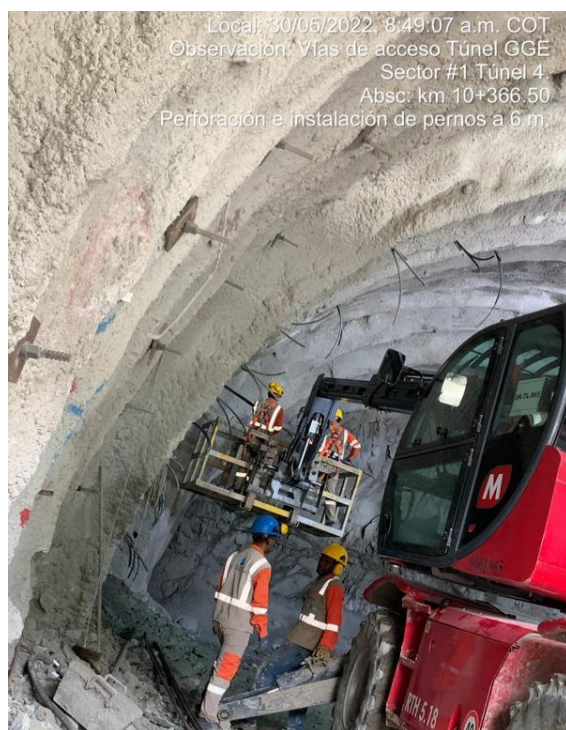


Foto: trabajadores anclados equipo certificado

El contratista ha realizado un adecuado manejo de la señalización y demarcación de cada uno de los diferentes de obra activos en su sector



Foto: Señalización y demarcación de frentes de obra



Foto: demarcación actividades de voladura

El contratista realiza las actividades de pausas activas previo al inicio de labores como lo indica la normatividad



Foto: Realización pausas activas

En materia de accidentalidad el contratista ha realizado el adecuado reporte de los eventos ocurridos hasta la fecha, del mismo modo se presenta el reporte de vacunación cumpliendo con el 77% del personal vacunado

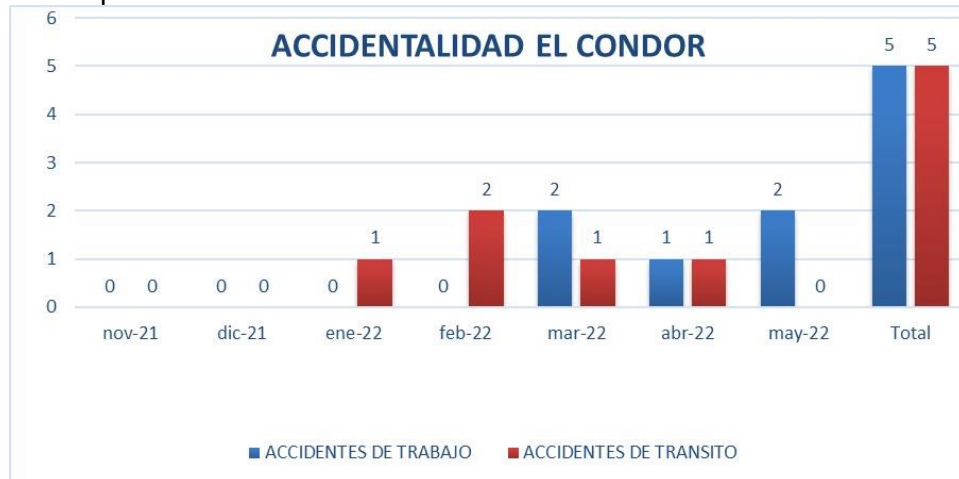


Grafico: Reporte de accidentalidad El Condor

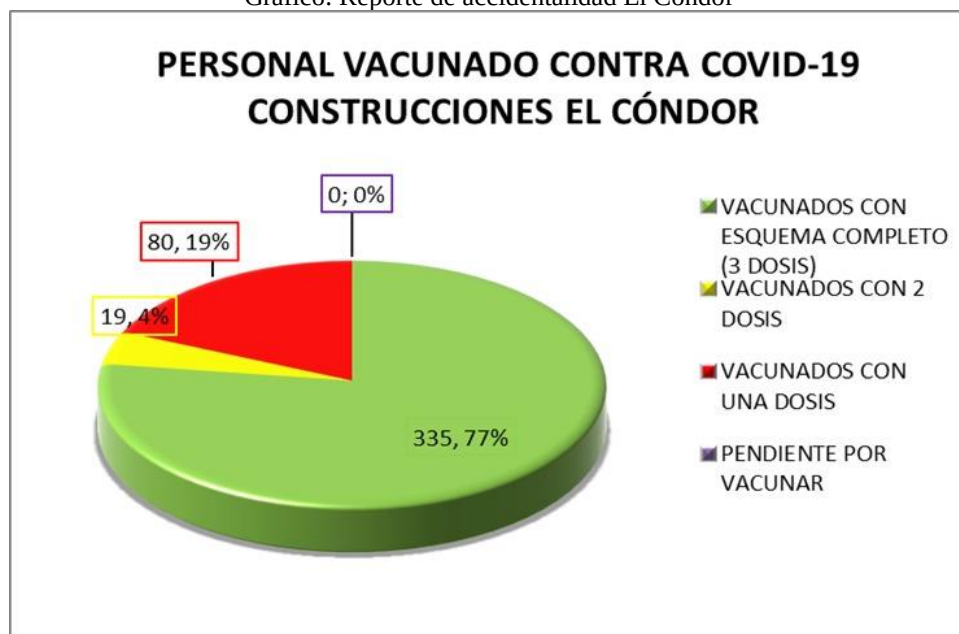


Grafico: Personal vacunado y porcentaje de vacunación El Condor

Revisión aspectos Sostenibilidad Construcciones el CONDOR S.A.:

La operación de vehículos, maquinaria y equipo, además, el uso de plantas de generación de energía eléctrica y la producción de concretos fueron responsables de la generación de varios contaminantes, siendo los más representativos:

- Dióxido de Carbono (CO₂): 65,225 toneladas.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

- Material Particulado (MP): 3,949 toneladas.
- Óxidos de Nitrógeno (NO_x): 2,116 toneladas.
- Monóxido de Carbono (CO): 0,677 toneladas.
- Compuestos Orgánicos Volátiles Distintos del Metano (NMVOC): 0,197 toneladas.

En cuanto a la estimación en el período de los principales gases generadores del calentamiento global (huella de carbono), se obtuvo un valor de 627,903 tonCO₂e. Las emisiones más representativas en su orden fueron:

- Óxidos de Nitrógeno (NO_x): 560,649 tonCO₂e
- Dióxido de Carbono (CO₂): 65,225 tonCO₂e
- Monóxido de Carbono (CO): 2,030 tonCO₂e.

Respecto a la huella de carbono acumulada al 02 de mayo de 2022 para el Contrato 958 de 2021, los cálculos indican la generación de 1.634,220 tonCO₂e.

En el período se registró un consumo de energía sin implementación de propuestas de eficiencia de 1.940,7 kW y un ahorro de 250,1 kW por la implementación de propuestas de eficiencia energética (iluminación LED).

Comparado con el período anterior, tanto el consumo sin propuestas de eficiencia energética como el ahorro por implementación de propuestas tuvieron una disminución debido a un menor número de días facturados respecto al período anterior. El consumo disminuyó en 28,6% y el ahorro energético tuvo una reducción del 19,2%.

Las emisiones del período por consumo de energía sin propuestas de eficiencia fueron 394,0 kgCO₂e, mientras que el uso de iluminación LED evitó la liberación de 50,8 kgCO₂e.

El acumulado de consumo de energía sin propuestas de eficiencia con corte al 02 de mayo de 2022, en el Contrato 958 de 2021 es de 12.158,8 kW y el ahorro energético por la implementación de iluminación LED ha sido de 1.332,8 kW.

De otro lado, en el Contrato 958 de 2021 con corte al 02 de mayo se han generado 2.425,9 kgCO₂e mientras que por el uso de iluminación LED se ha evitado la liberación de 268,0 kgCO₂e.

Revisión aspectos seguimiento plan de calidad del contratista Construcciones el CONDOR S.A:

Se reciben las siguientes comunicaciones en el área técnica correspondiente a gestión de calidad y se relaciona su estado:

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ESTADO
216-167-20220504000276	4/05/2022	Entrega Diseño de Mezcla MDC-19	En revision por parte de la Interventoria por el area tecnica
216-167-20220504000278	5/05/2022	Entrega Diseño de Mezcla de concreto hidráulico.	En revision por parte de la Interventoria por el area tecnica
216-167-20220517000294	17/05/2022	Alcance Comunicado 216-167-20220504000276 Entrega Diseño de Mezcla MDC-19 - Actualizado.	En revision por parte de la Interventoria por el area tecnica
216-167-20220518000298	18/05/2022	Entrega Diseño de Mezcla de Concreto Lanzado.	En revision por parte de la Interventoria por el area tecnica
216-167-20220526000307	27/05/2022	Entrega registros mensuales mayo de 2022 para informe al INVIAS	Se toman en cuenta para este informe los correspondientes al seguimiento del plan de calidad del contratista

Se verifica la versión y fecha del plan de calidad aprobado, sin observaciones.

Se revisa el apartado de auditorías internas programadas, donde se requiere que el contratista planifique las auditorías a llevar a cabo en el proyecto; en este sentido el contratista hace la entrega del programa de auditoria anual para el proyecto como anexo en el informe del mes de marzo de 2022; en el mes de abril estaban programadas 2 auditorias (planificación del proyecto y control de ejecución), se presenta como adjunto al informe del presente mes el informe de auditoría de los procesos: Construcción, Seguimiento y Control de Proyecto, realizada el 5 de mayo de 2002, con los siguientes objetivos:

- Verificar el cumplimiento de requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2015, 14001:2015, ISO 45001, Requisito 1072 de 2015. En los procesos aplicables al proyecto TOYO - Vías de acceso al proyecto túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector No. 2.
- Identificar oportunidades de mejora para el Sistema Integrado de gestión
- Verificar la eficacia de las acciones correctivas generadas para eliminar no conformidades resultantes de auditorías previas.
- Requisito del Contrato

En dicha auditoría interna se identificaron oportunidades de mejora en gestión documental, gestión del conocimiento, documentación de obras hidráulicas y logística. No se identificaron no conformidades.

El numeral 3 presenta la información del plan de inspección y ensayo con un total de 521 ensayos de laboratorio realizados en el periodo, que son validados por el área civil de la interventoría. Se solicitó al contratista en reunión del 28 de marzo la actualización del plan de inspección y ensayo con todas las actividades de la obra a la fecha no se ha entregado dicho plan.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Para el numeral 4 correspondiente a las no conformidades identificadas, a la fecha no se registran estos eventos.

El numeral 5 de quejas y reclamos se registran un total de 3 quejas recibidas durante el presente mes para un total acumulado de 19; estas situaciones están siendo evaluadas por el área social del proyecto.

Para el apartado de índices de gestión, el contratista presenta un anexo con el cálculo de indicadores del plan de calidad aprobado con resultados acorde al avance del contrato. Sin embargo, se requiere agregar indicadores de seguimiento a la programación de obra y cumplimiento de especificaciones técnicas.

Los equipos de seguimiento y medición a la fecha que se están utilizando en el contrato corresponden a equipos de topografía y de laboratorio como Balanzas y máquina de ensayos a compresión que se encuentran con certificado de calibración vigente; se requiere incluir todos los equipos usados.

3.2.2. Etapa de Construcción CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 061:

Estudios y Diseños SECTOR 2:

En el mes de mayo de 2022 mediante el comunicado INT-CVC061-938-2022 la Interventoría radicó al Contratista Consorcio Vías Colombia 061 la revisión de las observaciones del Informe V1 de estudios de transporte, con el fin de atender la información requerida.

El 26 de mayo de 2022 la Interventoría mediante el comunicado INT-CVC061-973-2022 dio respuesta al oficio INT-CVC061-879-2022, con la estabilidad de la nueva geometría del Zodme 4, donde se da por concluida la revisión geotécnica, pero hace falta atender unas observaciones referentes al diseño presentado.

La Interventoría mediante el comunicado INT-CVC061-977-2022 del 27 de mayo de 2022, dio respuesta parcial a su comunicación 197-22-CLI-CVC061-DIR, referente al concepto Franjas de Captación FC4, FC5 y FC6. Lo mencionado, sin perjuicio del deber que le atañe al Contratista de dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones establecidas en los diferentes actos administrativos expedidos por las Autoridades Ambientales y el Plan de Manejo Ambiental -PMA, tal cual como lo indica el Apéndice D del Contrato de Obra.

El 18 de mayo de 2022, el Contratista da respuesta al comunicado INT-CVC061-578-2022 de la Interventoría mediante al oficio 205-22-CLI-CVC061-DIR donde presenta la respuesta a las observaciones acerca del volumen II componente Estudio de trazado y diseño geométrico, exactamente actualización secciones

transversales con su terreno original y su respectiva rasante, la cual está en revisión por parte de la Interventoría.

Actividades topografía CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

- Puente 4: Se realiza verificación del tensionamiento de Viga A, en el estribo 2



- Puente 5: Se realiza verificación de excavación para caisson 4 de estibo 2, cumpliendo con el requerimiento por diseño.



- Puente 6: Se verifica y libera excavación para caisson 3 de pila 1, se verifica altura para aceros de caisson 4 y 5.



- Cielo Abierto 17: Se realiza levantamiento de control para cálculos de movimiento de tierra.



- Puente 4: Se realiza verificación de niveles de contra flecha aplicados al encofrado de la viga B, se libera estructura por topografía.



- **Puente 5:** Se realiza levantamiento de control para determinación de datos de excavación y demolición de roca en sectores de estribo 1 y 2.



- **Túnel 7 Portal salida:** Se realiza acompañamiento en la liberación de arcos y levantamiento de excavación, entre las abscisas K13+984.10 al K13+996.10.



- **Túnel 8 Portal Entrada:** Se realiza acompañamiento en la liberación de arcos y levantamiento de excavación, entre las abscisas K15+025.25 al K15+043.25.



- Cielo abierto 13: Se libera chaflanes de corte entre las abscisas K12+510 al K12+600 costado derecho e izquierdo.



Reporte de actividades de OBRA - CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL MES DE MAYO DE 2022:

En EL mes de mayo del 1 al 31 de 2022 el contratista Consorcio Vías Colombia 061 realizo las siguientes actividades las cuales fueron controladas, verificas con las comisiones de topografía, e ingenieros residentes del Contratista y de la Interventoría.

- Concreta clase 28 MPA
- Concreto lanzado de 21 MPA.
- Concreto Lanzado de 28 MPA
- Remoción de material de derrumbes

 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	---

- Instalación de geomalla de refuerzo tipo 110 KN/M para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geo sintéticos.
- Excavación de material en roca de las explanaciones y canales de préstamo.
- Conformación de calzada existente.
- Excavación de material común de las explanaciones y canales de préstamo.
- Concreto lanzado para estabilización de Taludes.
- Malla de acero electrosoldada Q5 (150MM X 150MM X 6MM)
- Perforaciones para pernos anclados con lechada.
- Perforaciones para la construcción de Anclajes activos de 30 Ton (longitud Variable).
- Perforaciones para la construcción de Anclajes activos de 40 Ton (longitud Variable)
- Transporte de material proveniente de excavación, de la explanación, canales, y préstamo para distancias mayores de mil metros (1000m), medida a partir de 100m.

Durante el mes de mayo en el cielo abierto 8 se realizaron actividades de excavaciones de material en roca de las explanaciones, se realizó perforaciones para construcción de anclajes de 30 ton. Y perforaciones para pernos pasivos, se realizó tensionamiento en los anclajes.

CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
		23/05/22	
		HOJA 1 DE 38	
REGISTRO FOTOGRAFICO			
			
FOTOGRAFIA N°:	1	FECHA:	23/ 05 /2022
LUGAR:	Sector 2		
DESCRIPCION:	Excavación en roca y estabilización de taludes en cielo abierto 8		

 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	---

Durante el mes de mayo en el cielo abierto 12 se realizaron actividades de excavaciones de material común de las explanaciones, se realizó perforaciones para construcción de pernos pasivos, se realizó excavaciones para construcción de caisson de los pilotes (A,B,C,D,E,F), del muro 13, instalación de acero de refuerzo de los pilotes.

CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
		23/05/22	
		HOJA 2 DE 38	
REGISTRO FOTOGRAFICO			
FOTOGRAFIA N°:	2	FECHA:	23/ 05 /2022
LUGAR:	Sector 2		
DESCRIPCION:	Cielo abierto 12 excavación para construcción de caisson A,B,C,D,E,F, del muro 13		

Durante el mes de mayo en el cielo abierto 13 se realizaron actividades de excavaciones de material común de las explanaciones, se realizó perforaciones para construcción de anclajes de 30 ton. Y perforaciones para pernos pasivos, se realizó tensionamiento en los anclajes.

	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL	FECHA
		23/05/22
		HOJA 3 DE 38
REGISTRO FOTOGRAFICO		

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		
	0030015		
	INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022		

			
FOTOGRAFIA N°:	3	FECHA:	23/ 05 /2022
LUGAR:	Sector 2		
DESCRIPCION:	Excavación retiro de material común y estabilización de talud con anclajes activos de 30ton en cielo abierto 13		

Durante el mes de mayo en el cielo abierto 15 se realizaron actividades de excavaciones de material común de las explanaciones, se hizo tratamiento de sostenimiento en los taludes con concreto lanzado e instalación de malla electrosoldada, se realizó perforaciones para construcción de anclajes de 30 ton.

CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
		23/05/22	
		HOJA 4 DE 38	
REGISTRO FOTOGRAFICO			
			
FOTOGRAFIA N°:	4	FECHA:	23/ 05 /2022
LUGAR:	Sector 2		

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

DESCRIPCION:	Excavaciones y estabilización de taludes concreto lanzado y malla en el cielo abierto 15
---------------------	--

Durante el mes de mayo en el cielo abierto 16 se realizaron actividades de excavaciones de material común de las explanaciones, se hizo tratamiento de sostenimiento en los taludes con concreto lanzado e instalación de malla electrosoldada, se realizó perforaciones para construcción de anclajes de 30 ton.

		CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA	
				23/05/22	
				HOJA <u>5</u> DE <u>38</u>	
REGISTRO FOTOGRAFICO					
					
FOTOGRAFIA N°:		5	FECHA:		23/ 05 /2022
LUGAR:			Sector 2		
DESCRIPCION:			Excavaciones y tratamiento del talud con concretos anclajes activos de 30 ton en cielo abierto 16		

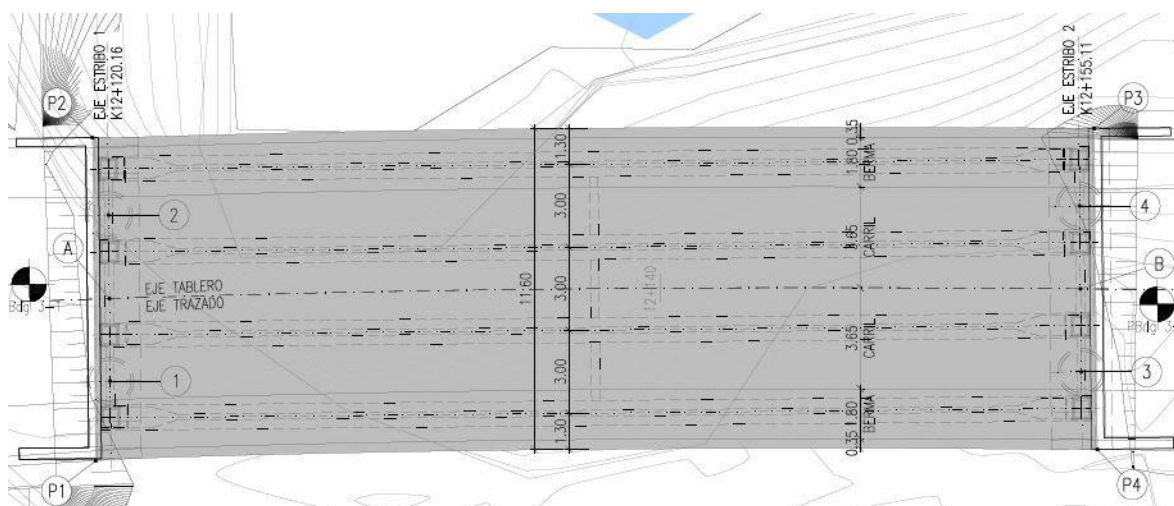
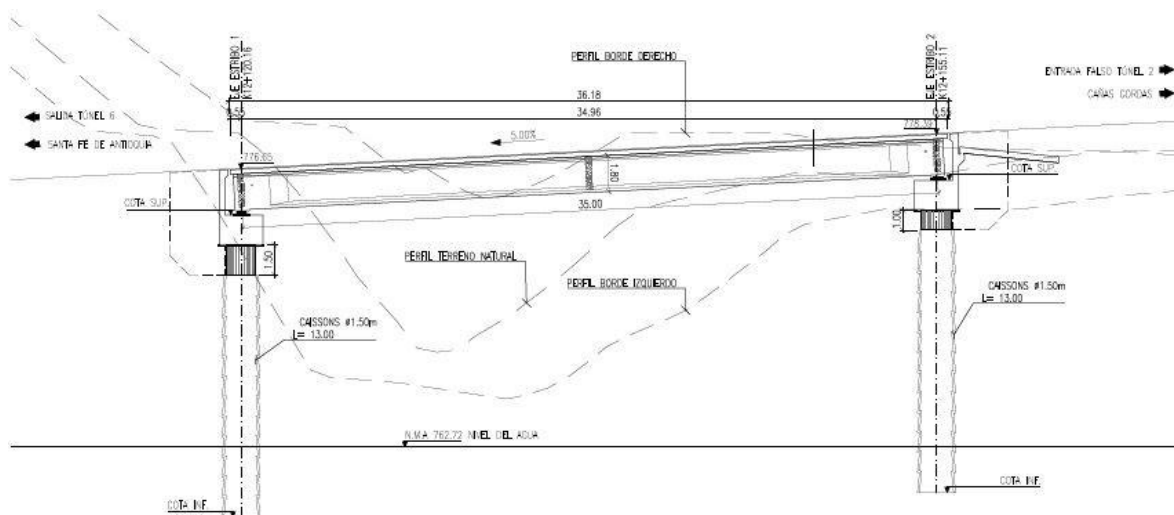
Durante el mes de mayo en el cielo abierto 17 se realizaron actividades de excavaciones de material común de las explanaciones, se hizo tratamiento de sostenimiento en los taludes con concreto lanzado e instalación de malla electrosoldada, se realizó perforaciones para construcción de anclajes de 40 ton.

	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL		FECHA
			23/05/22
			HOJA 8 DE 38
REGISTRO FOTOGRAFICO			

			
FOTOGRAFIA N°:	6	FECHA:	23/ 05 /2022
LUGAR:	Sector 2		
DESCRIPCION:	Excavaciones, instalación de malla y concreto lanzado, y perforación para construcción de anclajes activos en cielo A. 17		

Puente No. 3

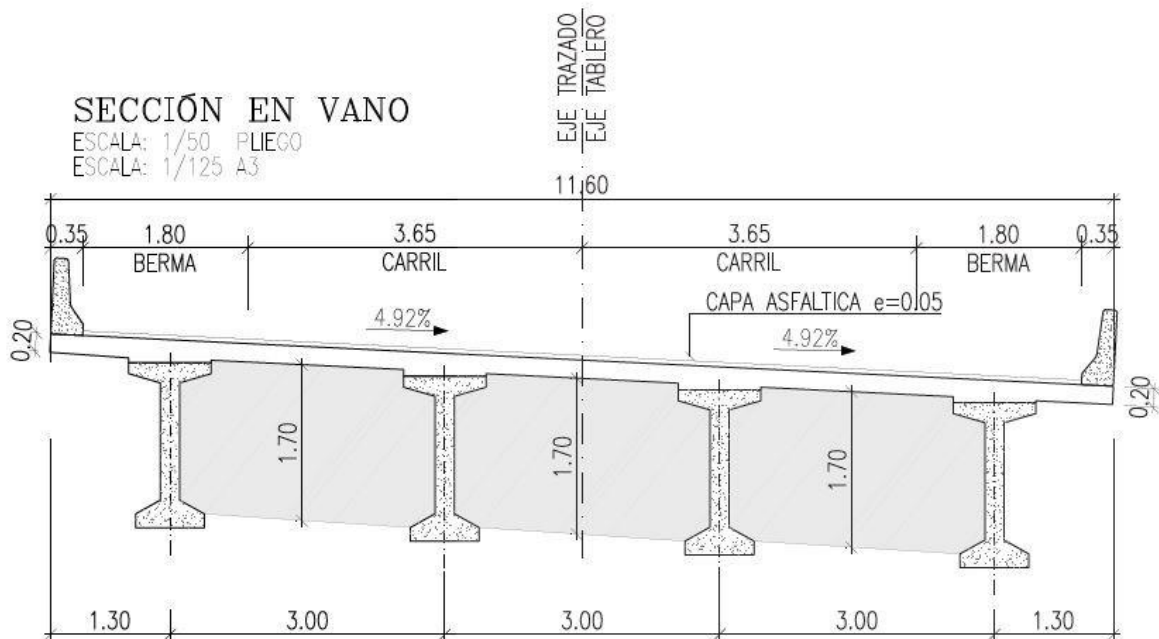
Este puente se encuentra ubicado entre las abscisas km 12+120,16 y el km 12+155,11. Tiene una longitud de 35 m con un vano en placa viga. El trazado en planta es recto y tiene una pendiente longitudinal del 5%.



La sección transversal del puente tiene un ancho total de 11.60 m, distribuidos así: dos carriles de 3.65m de ancho cada uno, dos bermas de 1.80m y barreras vehiculares de 0.35m.

La superestructura está conformada por cuatro vigas "I" prefabricadas y postensadas con una longitud de 35 m entre ejes y 1.80 m de altura, sobre las cuales se apoya una losa de concreto reforzado con un espesor total de 0.20 m. El tablero de vigas se encuentra arriostrado en los apoyos y en el centro del vano por diafragmas transversales de 0.30m de espesor.

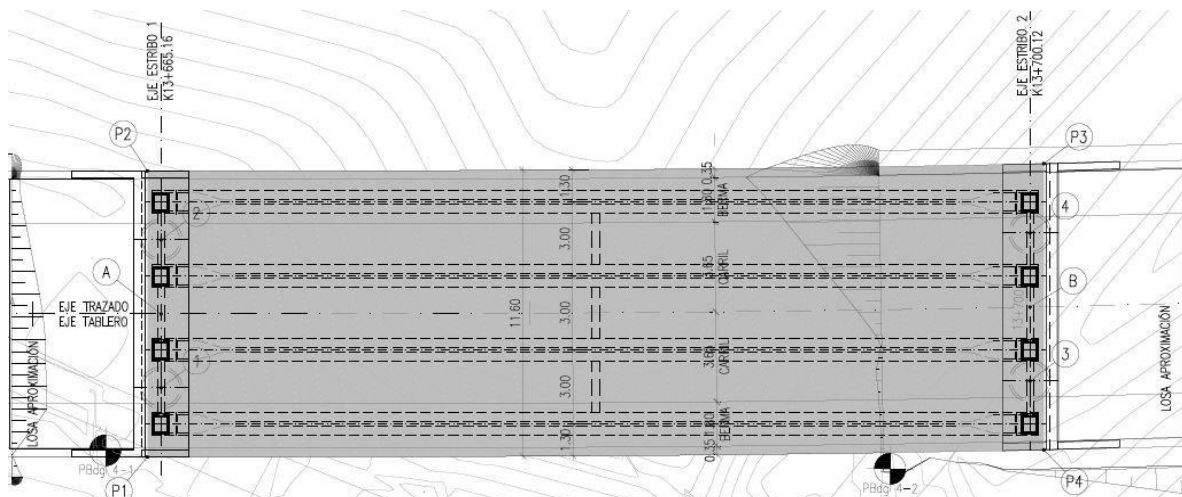
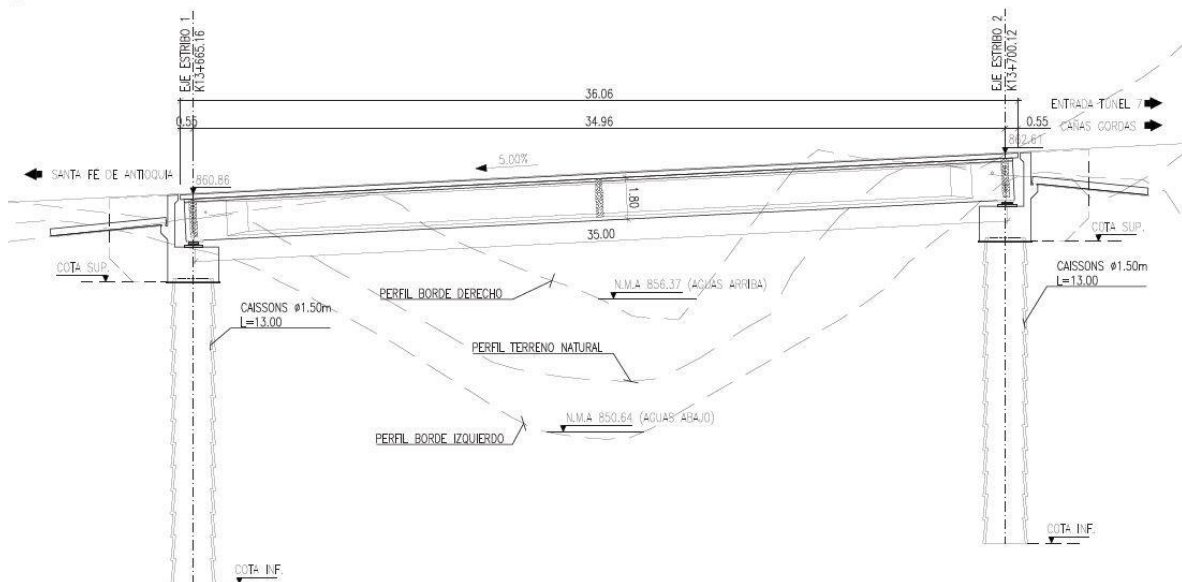
La infraestructura del puente la componen estribos (o cargaderos) conformados por una viga-cabezal y por dos pilotes.



Durante el presente periodo, estuvieron suspendidas las actividades constructivas en este puente, por el sistema constructivo informado por el Contratista donde aducen que su continuación interferiría con el portal de salida del túnel 6.

Puente No. 4:

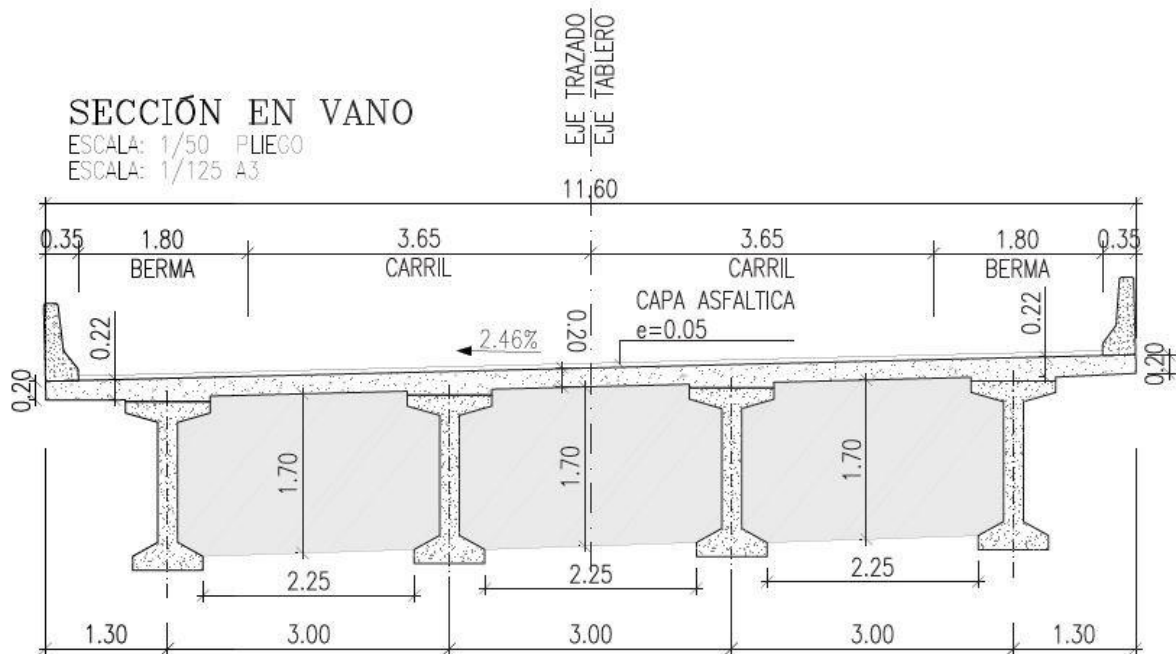
El puente 4 se encuentra ubicado entre las abscisas km 13+665,16 y el km 13+700,12. El puente tiene una longitud de 35 m con un vano en placa viga. El trazado en planta es recto y tiene una pendiente longitudinal del 5%.



La sección transversal del puente tiene un ancho total de 11.60 m, distribuidos así: dos carriles de 3.65m de ancho cada uno, dos bermas de 1.80m y barreras vehiculares de 0.35m.

La superestructura está conformada por cuatro vigas "I" prefabricadas y postensadas con una longitud de 35 m entre ejes y 1.80 m de altura, sobre las cuales se apoya una losa de concreto reforzado con un espesor total de 0.20 m. El tablero de vigas se encuentra arriostrado en los apoyos y en el centro del vano por diafragmas transversales de 0.30m de espesor.

La infraestructura del puente la componen estribos (o cargaderos) conformados por una viga-cabezal y por dos pilotes.



Durante el presente periodo se realizó la instalación de los apoyos en neopreno, acero de refuerzo, acero de preesfuerzo y concreto de 35 Mpa para las vigas A y B. La viga A fue tensada en etapa 1 arrojando alargamientos satisfactorios.



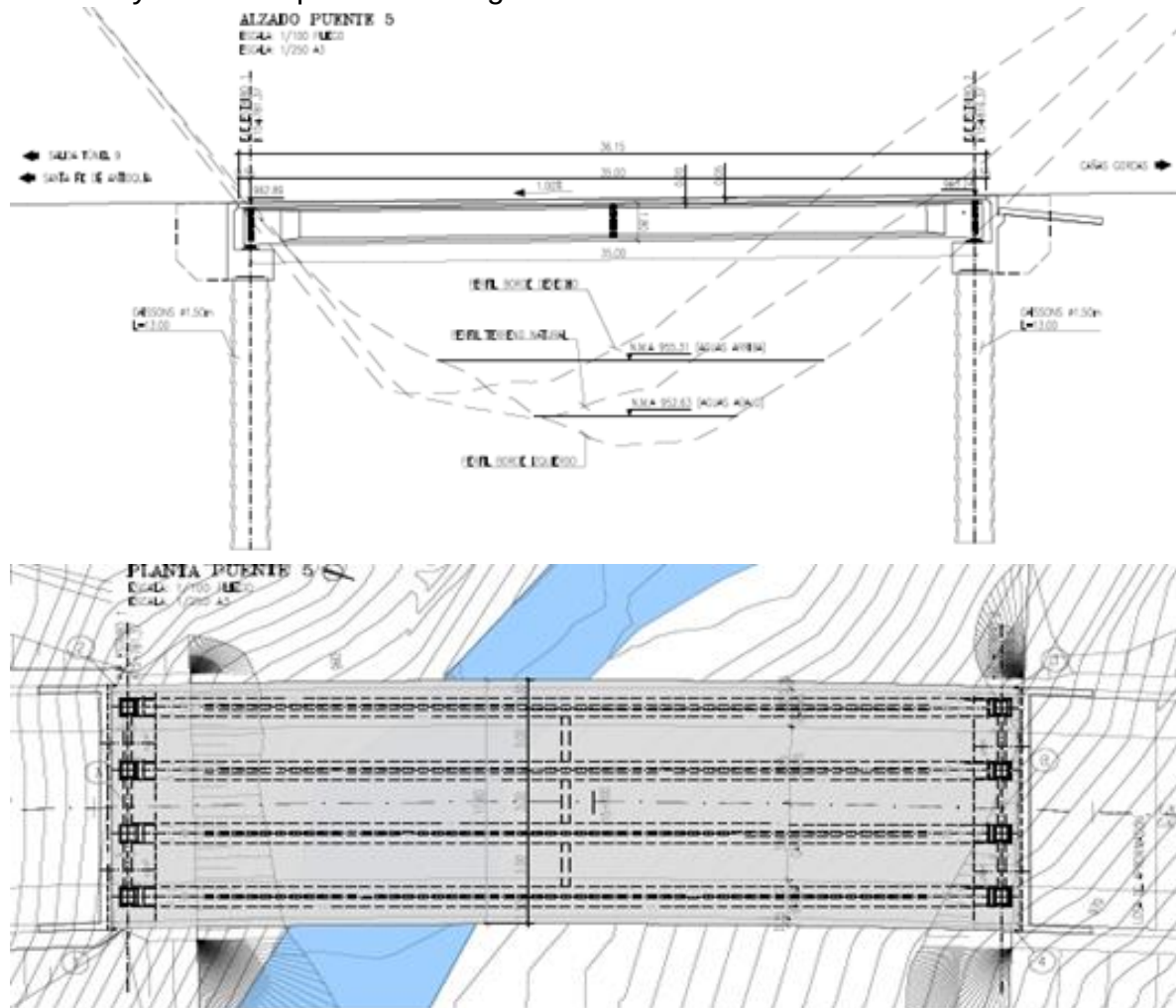
Fotografía No. 1. Viga postensada hormigonada



Fotografía No. 2. Labores de tensionamiento de vigas

Puente No. 5:

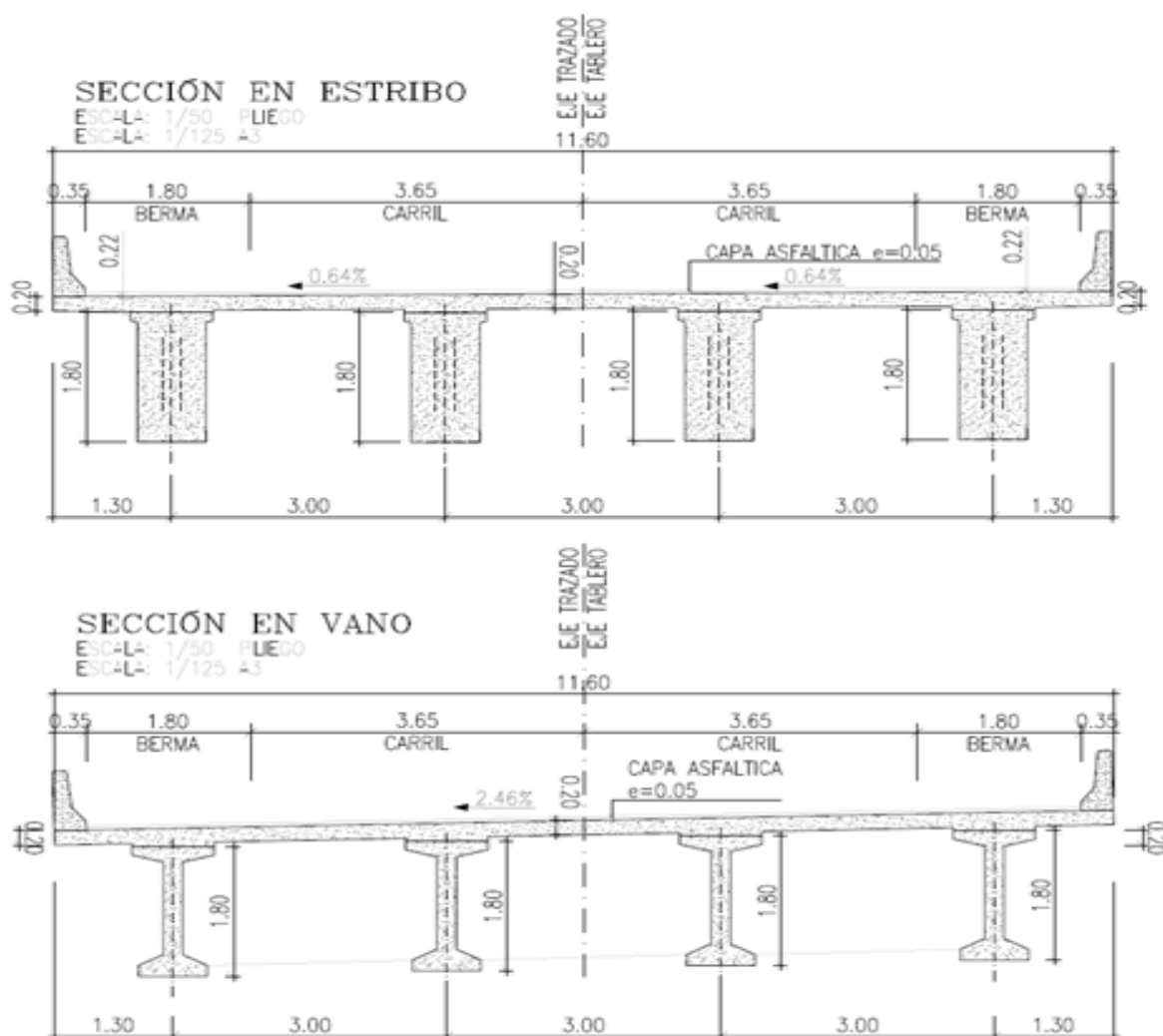
Este puente se encuentra ubicado entre las abscisas km 15+ 781.37 y el km 15 + 816.37, con una longitud de 35 m con un vano en placa viga. El trazado en planta es recto y tiene una pendiente longitudinal del 1%.



La sección transversal del puente tiene un ancho total de 11.60 m, distribuidos así: dos carriles de 3.65m de ancho cada uno, dos bermas de 1.80m y barreras vehiculares de 0.35m.

La superestructura está conformada por cuatro vigas "I" prefabricadas y postensadas con una longitud de 35 m entre ejes y 1.80 m de altura, sobre las cuales se apoya una losa de concreto reforzado con un espesor total de 0.20 m. El tablero de vigas se encuentra arriostrado en los apoyos y en el centro del vano por diafragmas transversales de 0.30m de espesor.

La infraestructura del puente la componen estribos (o cargaderos) conformados por una viga-cabezal y por dos pilotes.



En el presente mes se inicia la excavación estructural en material común y roca para el inicio de la construcción del estribo No. 1.

En el estribo No. 2 termina la excavación de los pilotes No. 3 y No. 4, se instala el acero de refuerzo y se realiza el hormigonado. En los taludes del estribo 2 también fue instalado el concreto lanzado para protección de los trabajadores que realizan la actividad de pilotaje.



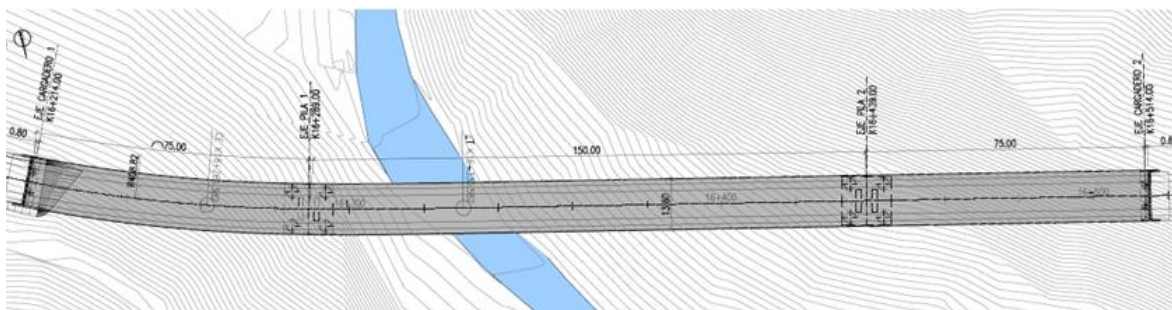
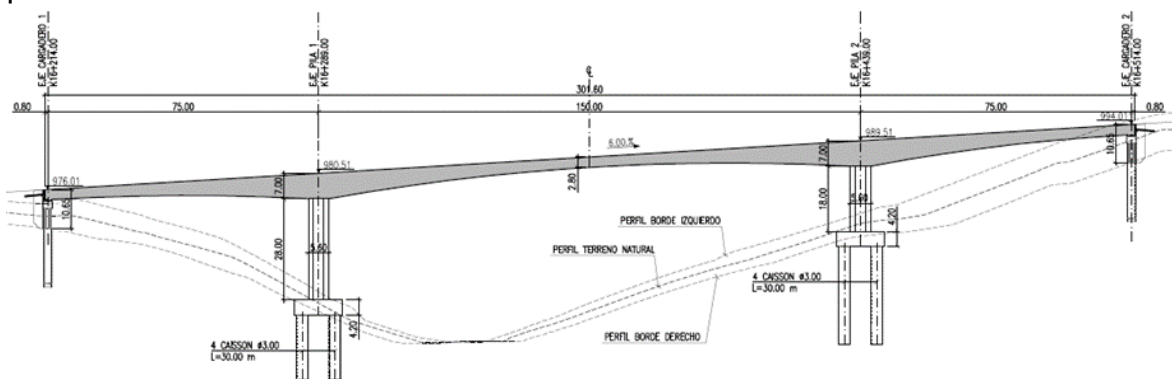
Fotografía No. 3. Excavación estructural para el estribo No. 1



Fotografía No. 4. Hormigonado de los pilotes No. 3 y No. 4 del estribo No. 2

Puente No. 6:

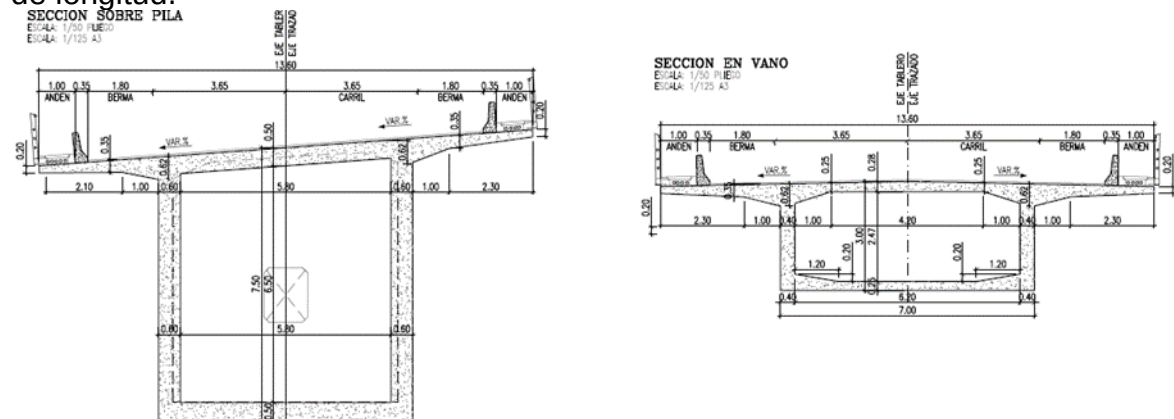
El puente 6 se encuentra ubicado entre las abscisas km 16+214 y el km 16+514. Tiene una longitud total de 301.60 m, distribuida en luces de 75,0 m; 150,0 m y 75,0 m con una pendiente longitudinal de 6% y será construido mediante el procedimiento de voladizos sucesivos.



La superestructura del puente estará conformada por una viga-cajón de 13,60 m de ancho, cuya altura varia parabólicamente de 3.00 m en el centro de la luz a 7.50 m en los apoyos. El ancho del tablero se distribuirá de la siguiente manera: dos andenes de 1.0 m, dos barreras de seguridad de 0.35 m, dos bermas de 1,80 m y dos carriles de 3,65 m.

Los estribos estarán compuestos por una pantalla de 0.30 m de espesor y 2.62 m de altura, y una viga-cabezal de 1.80 m de alto por 2.30 m de ancho, que se apoyará sobre dos caisson de 2.00 m de diámetro y 20.00 m de profundidad.

Los apoyos intermedios estarán conformados por dos pilas rectangulares huecas de 7.0 m por 5.0 m, con espesor de paredes de 0.45 m, la pila 1 tiene una altura de 24.00 m y la pila 2 de 18.00 m. Las pilas se apoyarán sobre un dado de fundación de 13.20 m de largo por 13.20 m de ancho y 3.50 m de alto, que a su vez transmitirá los esfuerzos al terreno por medio de cuatro caisson de 3,0 m de diámetro y 20,0 m de longitud.



En el presente periodo, termino la excavación de los pilotes No. 1 y No. 2 del estribo No. 1 y terminaron las excavaciones de los pilotes No. 3, No. 4, No. 5 y No. 6 del apoyo de la pila No. 1.

Se realiza la instalación parcial del acero de refuerzo en los pilotes No. 3, No. 4 y No. 5.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

 SECTOR # 2 PTE 6 ESTRIBO 1 26 may. 2022 9:48:36 a. m.	 SECTOR # 2 PTE 6 EJE 2 27 may. 2022 8:15:59 a. m.
Fotografía No. 5. Excavación de pilotes No. 1 y No. 2 del estribo No. 1	Fotografía No. 6. Instalación de hacer de refuerzo en pilote No. 3, No. 4 y No. 5

Portal salida túnel 8

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de mayo de 2022 el Contratista de obra continuó con los tratamientos en concreto lanzado primario y secundario del portal, en los taludes laterales y frontal, y continuó la perforación para instalación de anclaje. A la fecha de elaboración de este informe se tienen instalados 28 anclajes de 25 m de longitud y 40 t.

Túnel 8 Entrada.

La excavación subterránea de este túnel inició el 27 de abril de 2022, por el portal entrada. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de mayo de 2022, la excavación del Túnel se adelantó en forma mecánica entre las abscisas km 15+029.25 a km 15+043.25, logrando un avance de 14 m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.45m/día.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa 15+025.25 es de 18m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 8.4% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 215m. La longitud faltante es de 197 m. La totalidad de la excavación por este frente se ha adelantado en sección superior únicamente.

Durante este periodo la excavación fue soportada en terreno tipo IV en su totalidad.

En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación, indicando la abscisa inicial, abscisa final de cada tramo, y la longitud.

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones
Tipo IV	km 15 + 025,25	km 15 + 043,25	18	sección superior
	total Acumulado		18	

En general en el frontón se han observado diabazas meteorizadas blandas intercaladas con zonas de cizallas, manchas de oxidación y zonas blandas de material triturado altamente meteorizado, susceptible mecánicamente a la presencia de agua, (arcilla débil) este material se encuentra en contacto con cizallas con intercalaciones de pequeñas capas posiblemente de zonas esquistosas que presentan deformación. La cizalla ha presentado relleno de arcillas verdosas. En general se presenta una roca de resistencia media (RMR =30-40) y GSI= 20-30 Excavación en tipo IV.

Dadas las características de este tipo de terrenos, se requirió la instalación de pre-soporte, para ello se realizaron 2 anillos de enfalaje de 9m a 6° de inclinación con 3m de traslapo.

La excavación se mantiene, bajo un procedimiento constructivo de la excavación a dos fases, una sección superior para el avance en bóveda, y otra sección inferior de bancos o contrafuertes laterales. Posteriormente se efectuará una tercera fase que corresponde a la solera.

En lo relacionado con las lecturas de convergencia el Contratista tiene instaladas, 5 estaciones que han arrojado información que muestra condiciones dentro de rango seguros.

Túnel 7 Salida.

La excavación subterránea de este túnel inició el 12 de mayo de 2022, por el portal salida. Durante el periodo comprendido entre el 12 y el 31 de mayo de 2022, la excavación del Túnel se adelantó en forma mecánica entre las abscisas km 13+996.1 a km 13+983, logrando un avance de 13,1 m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.66m/día.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa 13+996.10 es de 13m hasta el frontón. El Túnel presenta un

progreso del 4.9% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 265m. La longitud faltante es de 252m. La totalidad de la excavación por este frente se ha adelantado en sección superior únicamente.

Durante este periodo la excavación fue soportada en terreno tipo IV en su totalidad.

En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación, indicando la abscisa inicial, abscisa final de cada tramo, y la longitud.

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones
Tipo IV	km 13 + 996,10	km 13 + 983,00	13,1	sección superior
	total Acumulado		13,1	

En general en frontón de la excavación, se han encontrado diabasas altamente fracturadas, moderadamente meteorizadas, en el costado derecho se encuentran rocas muy competentes con una resistencia entre 100 y 200 Mpa, en el costado izquierdo en la parte superior se observa una zona de cizalla, hacia techo se encuentra una zona con material fracturado y presencia de arcillas, sin embargo este material tiene autoaporte; también se ha evidenciado algunas diaclasas rellenas de arcilla blanda ocasionando que sea mecánicamente susceptible a la presencia de agua. (RMR= 30-40) Excavación en terreno Tipo IV.

Dadas las características de este tipo de terrenos, se requirió la instalación de pre-aporte, para ello se realizaron 3 anillos de enfilaje de 9m a 6° de inclinación con 3m de traslapo.

La excavación se mantiene, bajo un procedimiento constructivo de la excavación a dos fases, una sección superior para el avance en bóveda, y otra sección inferior de bancos o contrafuertes laterales. Posteriormente se efectuará una denominada tercera fase que corresponde a la solera.

En lo relacionado con las lecturas de convergencia el Contratista tiene instaladas para este túnel 6 estaciones, cuyos valores indican que las deformaciones se han presentado con la misma tendencia, y se mantienen dentro del rango seguro.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Revisión de APU (Análisis de precios unitarios) CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

A la fecha de corte del presente informe no hay solicitudes de aprobación de precios unitarios no previstos sin tramitar por parte de la Interventoría.

Revisión hojas de vida personal propuesto CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 061:

Durante el periodo de mayo de 2022 no se recibió hoja de vida o novedades del personal para aprobación por parte del Consorcio Vías Colombia.

Revisión programas de obra y flujo de caja inversión CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$ 337.627.544	\$ 337.627.544	\$ 6.240.085	\$ 17.394.881	\$ 320.232.663
PROVISIÓN	\$ 26.669.779	\$ 26.669.779	\$ -	\$ 228.234	\$ 26.441.545
IVA	\$ 2.662.173	\$ 2.662.173	\$ 45.601	\$ 128.784	\$ 2.533.388
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 412.000	\$ 412.000	\$ -	\$ 185.606	\$ 226.394
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 78.280	\$ 78.280	\$ -	\$ 35.265	\$ 43.015
GESTIÓN SOCIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN PREDIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN AMBIENTAL (INCLUYE PAGA)	\$ 22.222.696	\$ 22.222.696	\$ -	\$ -	\$ 22.222.696
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS	\$ 306.000	\$ 306.000	\$ 749	\$ 4.315	\$ 301.685
VALOR TOTAL	\$ 389.978.471	\$ 389.978.471	\$ 6.286.434	\$ 17.977.086	\$ 372.001.385

*Valores en miles de pesos

Revisión aspectos ambientales CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

- Seguimiento y Control Autoridades Ambientales
 - Durante este periodo hubo visita de seguimiento de CORANTIOQUIA en respuesta al radicado CORANTIOQUIA #160X-COE2203-9667, documento técnico-ambiental, en el cual justifica el desistimiento del uso de la ZODME 9 y la no aplicación de las medidas instauradas en el Acuerdo 180-ACU2201-627 del 27 de enero del 2022; en el cual efectivamente se evidenció no uso de la ZODME y se espera concepto por parte de la Autoridad en junio del 2022.

- Se realizó reunión virtual Interventoría- Contratista- INVIAS con CORPORABÁ para presentación del proyecto y solicitud de información de predios priorizados para cumplimiento de medidas de manejo por levantamiento de vedas.

FECHA	SEGUIMIENTO AUTORIDAD AMBIENTAL
10/may/2022	Reunión virtual CORPORABÁ para presentación del proyecto y solicitud de información de predios priorizados para cumplimiento de medidas de manejo por levantamiento de vedas
13/may/2022	Visita de seguimiento de CORANTIOQUIA desistimiento del uso de la ZODME 9

- Se reiteró pronunciamiento ANLA frente a la propuesta del Plan de Rescate, traslado y reubicación de vedas en cumplimiento a la Res 1845-2017, radicado por la Entidad en el mes de marzo del 2022, esto mediante radicado ANLA 2022097879-1-000 del 18 de mayo del 2022

- Reuniones de seguimiento ambiental

Durante este periodo se realizaron las siguientes reuniones de seguimiento ambiental:

Fecha de Reunión	Tema	Participantes
02/05/2022	Reunión de Seguimiento Ambiental	INVIAS, Contratista, Interventoría
16/05/2022	Reunión de Seguimiento Ambiental.	INVIAS, Contratista, Interventoría

- Plan de Inversión Ambiental

- El Contratista el 18 al 20 de mayo del 2022 realizó ajustes al Plan de Inversión Ambiental N° 2 de acuerdo con observaciones de la Interventoría, se tramitará entrega a INVIAS la primera semana de junio del 2022.

- Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA's:

Durante este periodo no aplica entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental, el próximo correspondiente al primer semestre del año 2022, como fecha máxima de entrega en septiembre del 2022, esto de acuerdo con la Resolución 077 del 16 de enero del 2019 del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible-MADS

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

- Planes de Compensación por pérdida de biodiversidad y Plan de Inversión Forsoza no menos del 1%:

En el próximo periodo se realizará un resumen de las acciones adelantadas a la fecha y estado actual de cumplimiento, esto para conocimiento de la Entidad y teniendo en cuenta los conceptos de las diferentes partes.

- Cambios Menores
 - Durante este periodo no se tramitaron cambios menores ante la ANLA para el sector 2.
 - El Contratista mediante comunicación 216-22-CLI-CVC061-DIR del 21 de mayo del 2022, atiende observaciones del cambio menor de instalaciones de la ZODME 5, realizadas mediante comunicación Interventoría INT-CVC061-943-2022 del 19 de mayo del 2022.
 - La Interventoría realizó observaciones cambio menor frente a la actividad de cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 4 mediante #INT-CVC061-976-2022 del 27 de mayo del 2022.

Nº	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	COMUNICACIÓN INT-RAD INVIAS	RADICADO ANLA	ESTADO ACTUAL
1	Instalaciones temporales para sitio de acopio de materiales (K2+084 al K 2+220)	INT-INVIAS-832-2022 Rad 38533 INVIAS 19-abr-2022	2022073399-1-000 19-abr-2022	En uso
2	Cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 5	INT-INVIAS-858-2022 Rad 40543 INVIAS 22-abr-2022	2022084114-1-000	El Contratista 216-22-CLI-CVC061-DIR del 21 de mayo del 2022, atiende observaciones.
2	Cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 4	-	-	Observaciones mediante #INT-CVC061-976-2022 del 27-may-2022
6	Donación material a un tercero	-	-	El Contratista remitió para evaluación el documento de cambio menor mediante comunicación #179-22-CLI-CVC061-DIR.

- Reporte Contingencia: El Contratista remitió reportes de contingencia parciales #4 y #5 del talud portal entrada Túnel 5 (K11+800- K11+830), esto con el fin que el INVIAS dé cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016

 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
--	--	---

REPORTE	DETALLE	Reporte 1: 20 de febrero al 11 de marzo de 2022	
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Parciales #1, #2, #3, #4 y #5	
No. Vital -	No. Reporte inicial	INVIAS – ANLA Rad ANLA 2022057308-1-000 del 28-mar-2022	
Fecha	Seleccionar	19/02/2022	
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	Siendo las 09:55 horas del 19 de febrero de 2022, se presenta desprendimiento de material por desconfinamiento en la parte superior de la montaña; la cual por sus condiciones geológicas, de acuerdo al perfil estratigráfico que conforma el sitio inestable, son colinas estructurales recubiertos por suelos residuales y depósitos coluviales colgados encima de la formación Barroso K1vb. En el sitio de interés se observan suelo residual y depósitos coluviales de espesores de 3 m, seguido de un manto de alteración de 2 metros de espesor y por último aflora la roca fracturada a triturada Volcano-sedimentarias de la Formación Barroso, se observan rocas muy meteorizadas y alteradas, las cuales debido a su proximidad al río tonusco se acumulan en la vía industrial entre K7+890 al K7+940, ocasionando que las barreras sean superadas por el volumen de material desprendido y generando que de esta manera se afecte el cauce natural del río Tonusco. No se reportan daños a usuarios de la vía.	
SECTOR CONTINGENCIA	Nº Reporte Parcial	FECHA INICIO REPORTE PARCIAL	FECHA FINAL REPORTE PARCIAL
Talud Portal entrada Túnel 5	1	20-feb-22	11-mar-22
	2	12-mar-22	31-mar-22
	3	01-abr-22	20-abr-22
	4	21-abr-22	10-may-22
	5	11-may-22	30-may-22

- Aspectos generales:

- Entre el 02 y 31 de mayo del 2022, hubo recorridos de obra entre Interventoría- Contratista, con el fin de verificar el estado de cumplimiento en la implementación las medidas ambientales.
- El Contratista entregó informe preliminar de línea base de parcelas de túneles, ficha PMA-BIO-03 / PMSBIO-03.
- Se realizó verificación en conjunto de actividades de aprovechamiento forestal.
- Se continuó en avance del levantamiento de la línea base de las parcelas en seguimiento de las coberturas encima de los túneles.
- Se realizaron actividades de fauna y flora en cumplimiento al PMA
- Se realizaron monitoreos de agua en todo el sector 2 el 16 al 27 de mayo del 2022.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Revisión aspectos prediales y jurídicos CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

Actualmente el contratista tiene permiso de intervención o acta de entrega para todos los predios que conforman su sector, los propietarios de los predios TT-T2-044 y TT-T2-046 si bien respetan los permisos de intervención manifiestan incumplimiento en los pagos por parte del CAM/Gobernación de Antioquia

Se continua con la labor de cercado en el sector 2 los propietarios de los predios TT-T2-044 y TT-T2-046 manifiestan que debido a que esta actividad no está finalizada coloca en riesgo los semovientes de su propiedad; el contratista Consorcio Antioquia al Mar-CAM advierte que no ha sido terminados estos predios debido a la extensión de los mismos o a las características del terreno.

Debido al paro armado desarrollado en el departamento se dejaron de atender de manera forzosa sectores de obra ocasionando esto el deterioro de los frentes ocurriendo deslizamientos o teniéndose que realizar intervenciones adicionales para prevenir la ocurrencia lo que conllevo a que el contratista se saliera del área determinada para adquisición, sin esto ser imputable al contratista.

A cargo del contratista estarán 24 predios, todos con permisos para intervención, el predio TT-T2-038 va a ser intervenido por ambos contratos, cinco (5) predios han sido adquiridos, actualmente el contratista CVC 061 no presenta predios para adquisición.

Revisión aspectos Sociales CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

La gestión social de CVC 061, con supervisión de la firma interventora, efectuó proceso de inducción a los trabajadores vinculados a la obra.

El contratista con supervisión de la Interventoría realizo la jornada del “Aula a la obra” en esta visita se contó con la participación de los estudiantes de la Institución Universitaria EAFIT facultad de ingeniería civil y geotecnia.

Se realizaron constantes recorridos por el sector de obra con el objetivo de dar atención a la comunidad del área de influencia del proyecto.

El contratista con supervisión de la Interventoría de Reunión con el INDER del municipio de Santafé de Antioquia, para organizar la logística de la Jornada de fútbol 5 – Línea deportiva.

El contratista con supervisión de la firma interventora realizo logística para evento de torneo futbol 5, que se realizara el próximo 20 de mayo.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	
---	--	---

CVC061 con verificación de la Interventoría efectuaron actualización de la cartelera informativa con información de avance del proyecto y temas de sostenibilidad “cuidado del agua, cambios climáticos y conmemoración del día internacional del reciclaje, donde se hizo énfasis en los beneficios que trae la realización de este.”

El contratista del sector 02 generó reporte de generación de empleos indirectos generados desde el proyecto.

CVC061 con supervisión de Interventoría desarrollaron actividad de 1er torneo de futbol 5 INVIAS, dentro de la actividad estaba contemplado la organización y logística del evento

La gestión social CVC 061 continuó con la atención en los SAU del Corregimiento de Manglar y Santa fe de Antioquia, espacios dispuestos para dar atención a los requerimientos de la comunidad.

El Contratista y la interventoría realizaron constantes recorridos por el sector de obra con el objetivo de dar atención a la comunidad del área de influencia del proyecto.

El contratista e interventoría concertaron preacta social correspondiente al presente periodo.

Interventoría y contratista efectuaron constantes recorridos por el sector de obra, con el objetivo de atender los requerimientos que pueda surgir por parte de la comunidad.

El contratista se encuentra atendiendo las observaciones efectuadas por la interventoría al plan de inversión social versión 03.

Verificación en campo de los trabajos de adecuación adelantados por el CVC061 para el ingreso peatonal solicitado por la señora Luz Marina Úsuga.

Acercamientos con el INDER, secretario de infraestructura y coordinadora de los grupos juveniles para gestionar espacio para jornada de embellecimiento y muralismo incluida en la línea social de Gerencia de Regiones del INVIAS.

Verificación en los frentes de trabajo de las señales preventivas e informativas sobre la vía industrial y zona del proyecto.

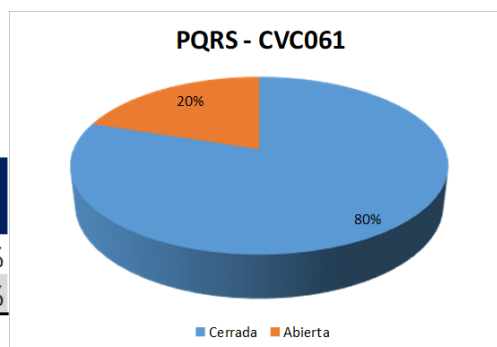
Realización de la jornada del “Aula a la Obra” de la Gerencia de Regiones del INVIAS con estudiantes de ingeniería civil de la Universidad Nacional de Medellín.

Informe Generación de Empleo (ver anexo24):

Consorcio Vías Colombia 061				Consorcio Vías Colombia 061			
Local MOC	MOC	8	2%	Hombres	478	94%	
Local MONC	MONC	158	31%	Mujeres	32	6%	
Foraneo MOC	MOC	48	9%	Primer empleo	4	1%	
Foraneo MONC	MONC	296	58%	Madre cabeza Hogar	2	0%	
				ARN	0	0%	
	Total	510		Mujeres victimas v.	0	0%	

Relación de PQRSD (ver Anexo 24):

PQRS			
Estado	Cantidad	%	
Cerrada	16	80%	
Abierta	4	20%	
Total	20		



Revisión aspectos SST CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

En recorridos realizados por la interventoría se pudo establecer que el contratista realiza cumplimiento a la resolución 1409 de 2012 tanto a nivel del personal en los frentes de obra como del estado documental del mismo

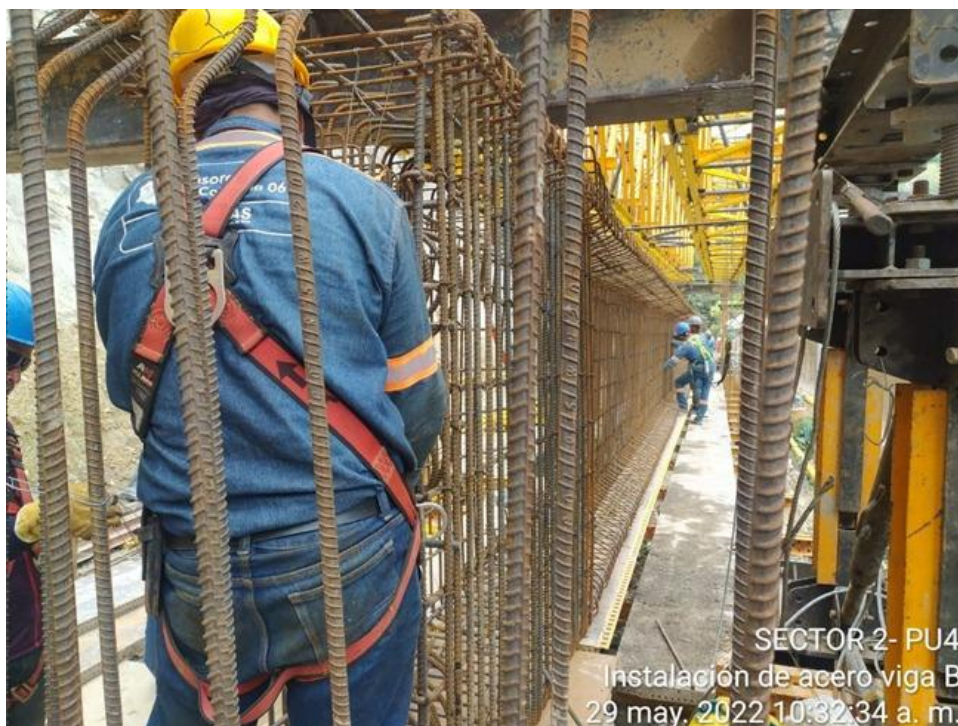


Foto: Revisión de anclajes y estado del equipo de seguridad



Foto: Revisión documental área SST al personal en los frentes de obra



Foto: Revisión de permisos para espacios confinados en Puente 6

Se manifiesta el incumplimiento del contratista en la señalización vial acorde a los establecido en PMT, denotando la carencia de elementos reflectivos y señalización vertical



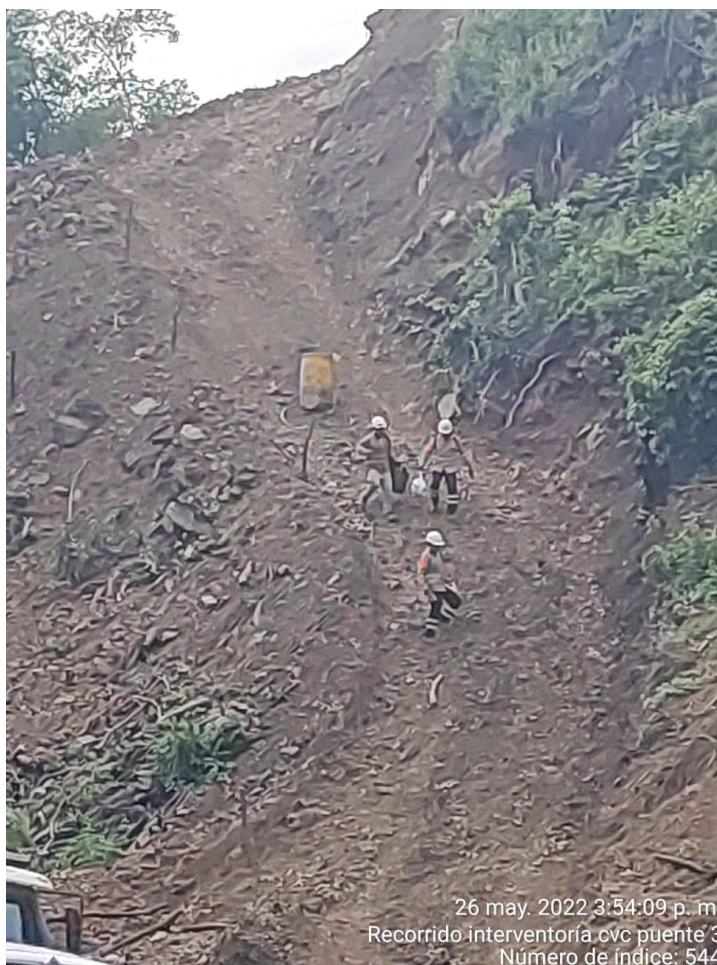
26 may. 2022 4:59:47 p. m.
Recorrido interventoría cvc cielo abierto 13
Número de índice: 553

Foto: Carencia de elementos reflectivos para la demarcación de la vía

Recorrido conjunto entre el contratista CVC061 e interventoría donde se denotan y realizan observaciones del área SST donde se enfatizó la señalización vial, demarcación de frentes de trabajo, adecuado uso de elementos de protección para trabajo en alturas y adecuación de senderos peatonales



Foto: Recorrido conjunto CVC061 e Interventoría



26 may. 2022 3:54:09 p. m.
Recorrido interventoría cvc puente 3
Número de índice: 544

Foto: Estado senderos peatonales



Foto: Vía sin elementos de señalización verticales



Foto: Trabajo en alturas sin EPPC



Foto: Trabajador expuesto a altos niveles de ruido sin EPPs



Foto: Falta de señalización y demarcación de frentes de obra

El contratista atendió las observaciones realizadas por la interventoría en torno al equipo de extracción de aire



Foto: Medidas correctivas tomadas por el contratista CVC061

El contratista CVC061 realiza una adecuada demarcación del frente de obra cielo abierto 17



Foto: demarcación correcta de cunetas

El contratista CVC061 tiene un buen manejo de las líneas de vida en el frente cielo abierto 17



Foto: El contratista atiende las observaciones emanadas de la interventoría de a cuaredo al uso adecuado del equipo de alturas

El contratista CVC061 reporta de manera adecuada la accidentalidad en su respectivo sector, contrario a lo anterior presenta unos indices excesivamente bajos en el cumplimiento del esquema de vacunación de sus trabajadores con solo el 5% de estos con el esquema completo y un 4% de sus trabajadores sin ninguna dosis

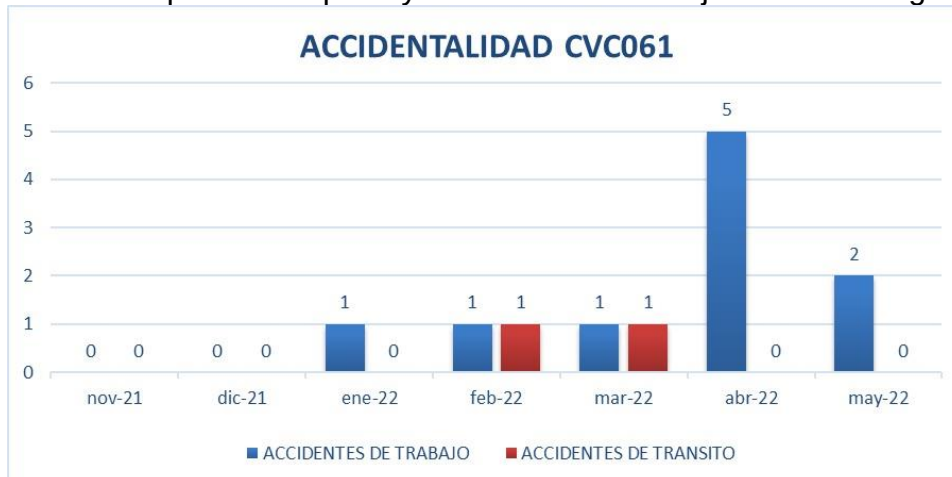


Grafico: Reporte de accidentalidad CVC061

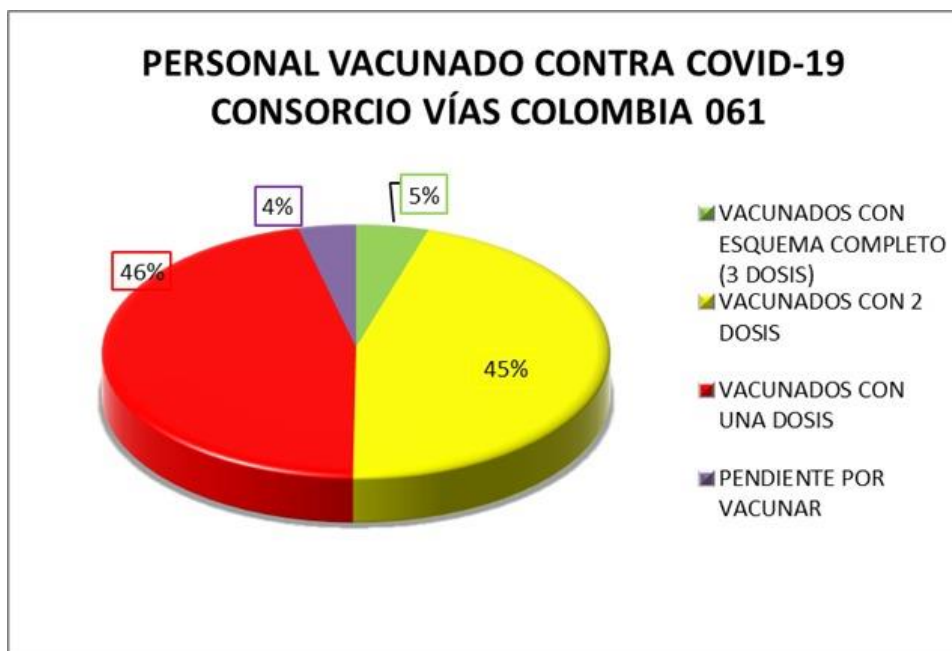


Grafico: Estado de vacunación del personal del contratista CVC061

Revisión de aspectos de sostenibilidad CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

La operación de vehículos, maquinaria y equipo, además, el consumo de energía y la producción de concreto causaron la emisión de contaminantes, siendo los más representativos:

- Dióxido de Carbono (CO₂): 42,402 toneladas.
- Material Particulado (MP): 7,519 toneladas.
- Óxidos de Nitrógeno (NO_x): 3,036 toneladas.
- Monóxido de Carbono (CO): 1,095 toneladas.
- Compuestos Orgánicos Volátiles Distintos del Metano (NMVOC): 0,294 toneladas.

En cuanto a la estimación para el período de los principales gases generadores del calentamiento global (huella de carbono), se obtuvo un valor de 850,238 tonCO₂e.

Las emisiones más representativas en su orden fueron:

- Óxidos de Nitrógeno (NO_x): 804,551 tonCO₂e.
- Dióxido de Carbono (CO₂): 42,402 tonCO₂e.
- Monóxido de Carbono (CO): 3,286 tonCO₂e.

Respecto a la huella de carbono acumulada al 02 de mayo de 2022 para el Contrato 983 de 2021, los cálculos indican la generación de 3.271,579 tonCO₂e.

En el período se registró un consumo de energía sin implementación de propuestas de eficiencia de 1.695,4 kW y un ahorro de 101,3 kW por la implementación de propuestas de eficiencia energética (iluminación LED).

Comparado con el mes anterior, el consumo de energía sin propuestas de eficiencia ni el ahorro energético por implementación de propuestas de eficiencia tuvo variaciones debido a que se mantuvieron los mismos equipos eléctricos y electrónicos, así como los días de facturación.

El acumulado con corte al 02 de mayo para el Contrato 983 de 2021 por consumo de energía sin propuestas de eficiencia es de 11.622,4 kW y el ahorro energético por la implementación de propuestas de eficiencia energética tiene un valor de 552,5 kW.

Las emisiones del período por consumo de energía sin propuestas de eficiencia fueron 344,2 kgCO₂e, mientras que el uso de iluminación LED evitó la liberación de 20,6 kgCO₂e.

Con corte al 02 de mayo, por la ejecución del Contrato 983 de 2021 se han generado 2.257,2 kgCO₂e mientras que por el uso de iluminación LED se ha evitado la liberación de 109,2 kgCO₂e.

Revisión aspectos seguimiento plan de calidad del contratista CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061:

Se reciben las siguientes comunicaciones en el área técnica correspondiente a gestión de calidad y se relaciona su estado:

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ESTADO
199-22-CLI-CVC061-DIR	13/05/2022	En respuesta al comunicado INT-CVC061-716-2022. entrega del plan de inspección y ensayos y de la caracterización completa del material de piedra gavión	En revision por parte de la Interventoria area tecnica
206-22-CLI-CVC061-DIR	16/05/2022	En respuesta al comunicado INT-CVC061-717-2022 Respuesta a su comunicación 021-22-CLI-CVC061-DIR referente a entrega de ensayos de laboratorios.	En revision por parte de la Interventoria area tecnica
212-22-CLI-CVC061-DIR	17/05/2022	Respuesta comunicado INT-CVC061-802-2022 – INT-CVC061-854-2022 Procedimientos constructivos túneles.	En revision por parte de la Interventoria area tecnica
213-22-CLI-CVC061-DIR	17/05/2022	Respuesta a su comunicado INT-CVC061-781-2022. Diseños de concretos usados en proyecto.	En revision por parte de la Interventoria area tecnica
215-22-CLI-CVC061-DIR	19/05/2022	Certificados de calidad para tensionamientos de vigas.	En revision por parte de la Interventoria area tecnica
220-22-CLI-CVC061-DIR	26/05/2022	Entrega Informes Mensuales MEPI Mayo 2022.	En revision por parte de la Interventoria area tecnica

Se recibe mediante la carta 220-22CLI-CVC061-DIR del 26/05/2022 el registro de seguimiento al plan de calidad del mes de mayo de 2022, del cual se tiene las siguientes observaciones:

Se verifica la versión y fecha del plan de calidad aprobado. El cual no ha cambiado.

No es posible verificar el registro de auditoria mencionado en el informe pues no ha sido recibido por la interventoría; de acuerdo con el programa de auditorías presentado en el mes de febrero, se debieron haber realizado varias auditorias, sin embargo, no se han recibido las evidencias correspondientes.

El numeral 3 presenta la información del plan de inspección y ensayo con un total de 258 ensayos realizados en el periodo, que son validados por el área civil de la interventoría; Se solicitó al contratista en reunión del 28 de marzo de 2022 la actualización del plan de inspección y ensayo con todas las actividades de la obra, por tanto, se recibe mediante comunicación 199-22-CLI-CVC061-DIR y 222-22-CLI-CVC061-DIR la actualización del plan solicitado.

Para el numeral 4 correspondiente a las no conformidades identificadas, se registra la comunicación enviada por interventoría al contratista con el consecutivo INT-CVC061-838-2022 del 21/04/2022. donde se le informan de dos (2) no conformidades y se solicita en consecuencia su atención y solución. Una tiene que ver con el concreto aplicado en el pilote 3 del puente 3 y otra con el incumplimiento de la entrega de informes mensuales a interventoría. A la fecha no se ha recibido el análisis de causas ni la acción correctiva.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

El numeral 5 de quejas y reclamos se registran un total de 22 quejas recibidas durante el desarrollo del contrato, durante el mes de mayo de 2022 no se recibieron quejas. Se tienen cuatro (4) quejas pendientes de solución.

Para el apartado de índices de gestión, el contratista presenta un anexo con el cálculo de indicadores del plan de calidad con resultados positivos.

Los equipos de seguimiento y medición a la fecha que se están utilizando en el contrato corresponden a equipos de topografía y de laboratorio como Balanzas y máquina de ensayos a compresión que se encuentran con certificado de calibración vigente; se requiere incluir todos los equipos usados como gatos de tensionamiento de anclajes.

3.3. Seguimiento Ítems no previstos

Construcciones El Cóndor:

En el documento anexo APU-NP_EL CÓNDOR_SEGUIMIENTO-M11 se presenta el seguimiento a los precios unitarios no previstos aprobados a la fecha.

Consorcio Vías Colombia 061:

En el documento anexo APU-NP_CVC061_SEGUIMIENTO-M11 se presenta el seguimiento a los precios unitarios no previstos aprobados a la fecha.

3.4. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

Construcciones El Cóndor:

La línea base o referente, para establecer el estado de avance del contrato de obra, se construye a partir de la cronología o duraciones indicadas en el Numeral 4, del Anexo Técnico, del Sector 1, para cada actividad, vinculadas estas con la fecha de inicio que se tiene para el contrato. En la tabla siguiente se detallan las fechas estimadas, para cada caso, con aplicación de lo anteriormente enunciado y el estado de avance que cada actividad, que al momento este activada, según los términos del contrato, presenta frente a lo previsto.

Es necesario precisar que el contratista Construcciones El Cóndor contrato 958 de 2021, manifestó la necesidad de ampliación o prórroga del plazo establecido en los numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 del Anexo 1- Anexo Técnico del Pliego de Condiciones LP-DT-061-2020, para el inicio de las actividades de (i) Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuación y/o Adaptación de (ii) Modificación y/o Incorporación y/u optimización de los Estudios y Diseños y/o

de (iii) Estudios y Diseños Definitivos Fase III necesarios para la ejecución del contrato mencionado, dado que la respuesta a las observaciones a los diseños por parte del diseñador inicial Consorcio Antioquia al Mar (CAM) no se dio en los tiempos establecidos, sumado a lo anterior aún no se contaba con la cesión de Licencia Ambiental. La Interventoría, consideró procedente la solicitud de ampliación de los plazos de los numerales arriba expuestos. Por lo anterior se realizó en el presente periodo la modificación a los contratos, ampliando el plazo de numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 en 90 días, sin afectar la fecha de terminación del contrato.

Actividad	Duración (días)	Fecha proyectada	Responsable	Fecha final de ejecución	Estado de Avance
Inicio		2/07/2021	Constructor	02/07/2021	cumplido
Revisión E & D	30	1/08/2021	Constructor	31/07/2021	cumplido
Concepto	8	17/08/2021	Interventoría	17/08/2021	cumplido
Ajustar y/o unificar y/o complementar y/o actualizar y/o adecuar y/o adaptar los estudios y diseños y/o los segmentos viales	66	6/10/2021	Constructor		En Proceso (Concepto en revisión Gobernación de Antioquia)
Concepto del ajuste	8	14/10/2021	Interventoría	NA	NA
Atención a concepto	8	22/10/2021	Constructor	NA	NA
Los estudios y diseños de por lo menos 2.0 kilómetros	60	31/08/2021	Constructor		Pendiente Concepto Gobernación de Antioquia
Preconstrucción	120	30/10/21	Constructor		
2k ejecución	180	29/12/2021	Constructor	NA	Pendiente definición EyD

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Prorroga de numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 del Anexo 1. Ajustar y/o unificar y/o complementar y/o actualizar y/o adecuar y/o adaptar los estudios y diseños y/o los segmentos viales	90	28/01/2022	Constructor	NA	Pendiente respuesta del contratista a la última entrega de respuesta de observacion es remitida por el diseñador original
--	----	------------	-------------	----	---

En relación con el cumplimiento de los compromisos contractuales previstos en el proyecto, el Contratista Cóndor, implemento la ejecución de turnos nocturnos para la ejecución de trabajos de excavación subterránea para los túneles 3 y 4.

Con comunicación INT-CONDOR-982-2022 del 31 de mayo de 2022, la Interventoría registro las observaciones realizadas al Contratista en recorrido de obra con los especialistas de Interventoría y Contratista, donde este último se comprometió a realizar el debido sostenimiento con pernos en los avances de los túneles.

- **Ambiental**

En relación con el estado de avance y acciones en el componente ambiental lo siguiente:

TEMA	AVANCE Y ACCIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
Implementación programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-03, PMS-ABIO-03, PMA-ABIO-02 manejo ambiental y control de la infiltración de las aguas subterráneas.	La Interventoría remitió solicitud de cumplimiento mediante INT-CONDOR-911-2022 del 12 de mayo del 2022. Registro de hallazgos en el formato FE_030015_64	Se hacen inspecciones ambientales diarias en obra, se tiene control de cierre de hallazgos y cumplimiento de medidas.
Implementación cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-06, PMS-ABIO-06, manejo ambiental de materiales de construcción y sitios de acopio	La Interventoría solicitud de cumplimiento mediante INT-CONDOR-970-2022 del 25 de mayo del 2022. Registro de hallazgos en el formato FE_030015_64	Se hacen inspecciones ambientales diarias en obra, se tiene control de cierre de hallazgos y cumplimiento de medidas.
Implementación y soportes de cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-01,	La Interventoría solicitud de cumplimiento mediante INT-CONDOR-966-2022 del 25 de mayo del 2022.	Se hacen inspecciones ambientales diarias en obra, se tiene control de cierre de

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

PMS-ABIO-01, TM-ABIO-01 manejo ambiental de calidad atmosférica (aire)	Registro de hallazgos en el formato FE_030015_64	hallazgos y cumplimiento de medidas.
---	--	--------------------------------------

SOCIAL

TEMA	AVANCE Y ACCIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
Acuerdo con propietario de predio de para realizar jornada de siembra en el predio aledaño a la escuela Sacramento Osorio Perez.	La Interventoría remitió solicitud de cumplimiento mediante correo electrónico enviado el martes 3/05/2022 7:42 a. m.	El contratista acató todos los requerimientos efectuados por la interventoría y remite el acta firmada por el propietario del predio aledaño a la escuela vía correo electrónico.
Unificación de concepto de Mano de obra calificada y no calificada.	La Interventoría remitió solicitud de estudio de perfiles de mano de obra calificada y no calificada mediante correo electrónico enviado La Interventoría remitió solicitud de cumplimiento mediante correo electrónico enviado el lunes 23/05/2022 1:38 p. m.	La interventoría en los pre comités de obra efectuados con el contratista, requiere mesa de trabajo para subsanar este tema, las áreas jurídicas de interventoría y contratista adelantan mesa de trabajo donde se plantea el concepto jurídico referente a mano de obra calificada y no calificada.
Vista del gestor Social de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS	La Interventoría requiere al contratista agendar espacio, con personero del municipio de Giraldo, y líderes del KM2 y Vereda El Espinal con el objetivo de hacer seguimiento a los procesos de la gestión social, dicha solicitud fue elevada vía correo electrónico jueves 26/05/2022 9:09 a. m.	El contratista agenda los espacios con el personero de Giraldo y los líderes de las veredas el KM2 y El Espinal.

- **Predial**

Durante el mes de mayo se realizó el seguimiento a la gestión desarrollada por el Consorcio Antioquia al Mar CAM, sobre las áreas comunes de la parcelación Palma Real, así como del avalúo elaborado por dicho contratista el cual se encuentra en aprobación por parte de la interventoría del Tramo 1, teniendo siempre presente que la gestión predial se encuentra a cargo del contratista de la Gobernación de Antioquia, el Consorcio Antioquia al Mar

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Consortio Vías Colombia 061:

La línea base o referente, para establecer el estado de avance del contrato de obra, se construye a partir de la cronología o duraciones indicadas en el Numeradas estas con la fecha de inicio que se tiene para el contrato. En la tabla siguiente se detallan las fechas estimadas, para cada caso, con aplicación de lo anteriormente enunciado y el estado de avance que cada actividad, que al momento este activada, según los términos del contrato, presenta frente a lo previsto.

Es necesario precisar que el contratista Consorcio Vías Colombia 061 contrato 983 de 2021, manifestó la necesidad de ampliación o prórroga del plazo establecido en los numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 del Anexo 1- Anexo Técnico del Pliego de Condiciones LP-DT-061-2020, para el inicio de las actividades de (i) Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuación y/o Adaptación de (ii) Modificación y/o Incorporación y/u optimización de los Estudios y Diseños y/o de (iii) Estudios y Diseños Definitivos Fase III necesarios para la ejecución del contrato mencionado, dado que la respuesta a las observaciones a los diseños por parte del diseñador inicial Consorcio Antioquia al Mar (CAM) no se dio en los tiempos establecidos, sumado a lo anterior aún no se contaba con la cesión de Licencia Ambiental. La Interventoría, consideró procedente la solicitud de ampliación de los plazos de los numerales arriba expuestos. Por lo anterior se realizó en el presente periodo la modificación a los contratos, ampliando el plazo de numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 en 90 días, sin afectar la fecha de terminación del contrato.

Actividad	Duración (días)	Fecha proyectada	Responsable	Fecha final de ejecución	Estado de Avance
Inicio		2/07/2021	Constructor	02/07/2021	cumplido
Revisión E & D	30	1/08/2021	Constructor	31/07/2021	cumplido
Concepto	8	17/08/2021	Interventoría	17/08/2021	cumplido
Ajustar y/o unificar y/o complementar y/o actualizar y/o adecuar y/o adaptar los estudios y diseños y/o los segmentos viales	66	6/10/2021	Constructor		En Proceso (Concepto en revisión Gobernación de Antioquia)
Concepto del ajuste	8	14/10/2021	Interventoría	NA	NA

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Atención a concepto	8	22/10/2021	Constructor	NA	NA
Los estudios y diseños de por lo menos 2.0 kilómetros	60	31/08/2021	Constructor		Pendiente Concepto Gobernación de Antioquia
Preconstrucción	120	30/10/21	Constructor		
2k ejecución	180	29/12/2021	Constructor	NA	Pendiente definición EyD
Prorroga de numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 del Anexo 1. Ajustar y/o unificar y/o complementar y/o actualizar y/o adecuar y/o adaptar los estudios y diseños y/o los segmentos viales	90	28/01/2022	Constructor	NA	Pendiente respuesta del contratista a la última entrega de respuesta de observaciones remitida por el diseñador original

La Interventoría con comunicación INT-CVC061-939-2022 del 16 de mayo de 2022, objetó el procedimiento constructivo presentado por el Contratista para los pilotes manuales, el cual fue presentado inicialmente con comunicación 114-22-CLI-CVC061-DIR del 14 de marzo de 2022, donde se solicita incluir el vibrado de los últimos 5 m de colocación del concreto e incluir la limpieza del fondo del foso de sedimentos de acuerdo con las normas o utilizar tubería tremie para eliminar los elementos contaminantes del fondo de la excavación.

Con comunicación INT-CVC061-934-2022 del 16 de mayo de 2022, la Interventoría realizó observaciones sobre el proceso constructivo de construcción de las vigas postensadas. El procedimiento había sido presentado por el Contratista en comunicación 169-22-CLI-CVC061-DIR y las principales observaciones realizadas por la Interventoría fue el de incluir dentro del procedimiento del manejo del acero de preesfuerzo en campo, de acuerdo con lo especificado en las especificaciones e indicar los equipos a utilizar para la ejecución de las lechadas, así como traer los elementos de laboratorio necesarios para el control de fluidez de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

Con comunicación INT-CVC061-983-2022 del 31 de mayo de 2022, la Interventoría registro las observaciones realizadas al Contratista en recorrido de obra con los especialistas de Interventoría y Contratista, las cuales eran retiro de material orgánico para inició de emportalamiento del túnel 6 salida, en túnel 8 entrada iniciar con la instalación de pernos donde la cobertura sea suficientemente amplia.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

El Contratista CVC, como parte de estrategias de ejecución de actividades, del proyecto, implemento la ejecución de turnos nocturnos para la ejecución de trabajos de excavación subterránea para los túneles 7 y 8.

- **Ambiental**

En relación con el estado de avance y acciones en el componente ambiental lo siguiente:

TEMA	AVANCE Y ACCIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
Implementación programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-03, PMS-ABIO-03, PMA-ABIO-02 manejo ambiental y control de la infiltración de las aguas subterráneas.	La Interventoría remitió solicitud de cumplimiento mediante INT-CVC061-917-2022 del 12 de mayo del 2022. Registro de hallazgos en el formato FE_030015_64	Se hacen inspecciones ambientales diarias en obra, se tiene control de cierre de hallazgos y cumplimiento de medidas.
Implementación cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-06, PMS-ABIO-06, manejo ambiental de materiales de construcción y sitios de acopio	La Interventoría solicitud de cumplimiento mediante INT-CVC061-969-2022 del 25 de mayo del 2022. Registro de hallazgos en el formato FE_030015_64	Se hacen inspecciones ambientales diarias en obra, se tiene control de cierre de hallazgos y cumplimiento de medidas.
Implementación y soportes de cumplimiento de los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-01, PMS-ABIO-01, TM-ABIO-01 manejo ambiental de calidad atmosférica (aire)	La Interventoría solicitud de cumplimiento mediante INT-CVC061-967-2022 del 25 de mayo del 2022. Registro de hallazgos en el formato FE_030015_64	Se hacen inspecciones ambientales diarias en obra, se tiene control de cierre de hallazgos y cumplimiento de medidas.

SOCIAL

TEMA	AVANCE Y ACCIÓN	SEGUIMIENTO Y CONTROL
Requerimientos para realización de la jornada de futbol 5 Gerencia de Regiones del INVIAS	La Interventoría remitió solicitud de aspectos logísticos necesarios para el desarrollo de la actividad mediante correo electrónico enviado el martes 3/05/2022 2:11 p. m.	El contratista acató todos los requerimientos efectuados por la interventoría y se llevó a cabo la jornada de futbol 05 de INVIAS de forma exitosa.
Vista del gestor Social de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS	La Interventoría requiere al contratista agendar espacio, con personero del municipio de Giraldo, y líderes del KM2 y	El contratista agenda los espacios con el personero de Giraldo y los líderes de

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

	Vereda El Espinal con el objetivo de hacer seguimiento a los procesos de la gestión social, dicha solicitud fue elevada vía correo electrónico jueves 26/05/2022 9:09 a. m.	las veredas el KM2 y El Espinal.
--	--	---

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

Resumen Mensual Estado General del Proyecto **MEPI-MN1-IN-15-FR-2**; se adjunta al inicio de este informe.

4.1. Informe semanal

Se adjunta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL debidamente diligenciado

Ver anexo 3.

4.2. Maquinaria y Equipo Contrato de Obra

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4, se detalla la relación del control diario de la maquinaria y equipo de cada Contratista.

Ver anexo 4.

4.3. Personal Contrato de Obra

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 Personal Control Aportes Legales Y Seguridad Social Obra, adjunto al presente informe, se detalla la relación de personal de cada Contratista.

Ver anexo 5.

4.4. Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra

La Información financiera y presupuestal del contrato se presenta en los siguientes formatos:

- MEPI-MN1-IN-15-FR-8 informe financiero y presupuestal obra

Ver anexo 6.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

4.5. Estado General del Tiempo

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10, adjunto al presente informe, se relaciona el estado general del tiempo que predominó en el periodo.

Ver anexo 7.

4.6. Resumen Ensayos de Laboratorio

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11, adjunto al presente informe, se relaciona el listado de ensayos realizados en el mes, igualmente se adjuntan los informes de laboratorio respectivos.

Ver anexo 8.

4.7. Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra

Se adjunta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-12, en el cual se realiza el seguimiento a las garantías y seguros de los contratos de obra.

Ver anexo 9.

4.8. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra

Se adjunta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14, en el cual se realiza el seguimiento al plan de calidad del contrato de obra.

Ver Anexo 10.

4.9. Otros documentos seguimiento mensual

- **Seguimiento a la inversión del Anticipo:** En el informe se incluye copia del plan de Inversión del anticipo mensualizado (Formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1) y del informe de buen manejo del anticipo del contrato de obra (MEPI-MN1-IN-2-FR-2)

MEPI-MN1-IN-2-FR-1

MEPI-MN1-IN-2-FR-2

Ver anexo 11.

- **Seguimiento Programa de Obra:**

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

Se adjuntan el Programa de Obra con el corte de avance correspondiente a la fecha de corte del informe mensual en Project o programa similar.

En los Anexos 22 y 23 se envía copia del seguimiento a los programas de obra.

- **Seguimiento Programa de Inversiones:**

El seguimiento a los programas de inversiones se presenta en los siguientes formatos:

MEPI-MN1-IN-6-FR-1 PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES.

MEPI-MN-IN-2-FR-2 SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES.

En el Anexo 12 se envía copia del seguimiento a los programas de inversión.

- **Actas de comité de obra:** Se anexan las actas comités de obra en los formatos (Formato MEPI-MN1-IN-14-FR-1) y Acta de reunión (Formato MEPI-MN1-IN-14-FR-2).

Ver Anexo 13.

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. Información general del contrato

DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
NUMERO PROCESO SELECCIÓN	CMA-DT-186-2020
NÚMERO DEL CONTRATO	967 de 2021
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	10 de mayo de 2021
OBJETO DEL CONTRATO	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	CONSORCIO TÚNELES - INTERDISEÑOS INTEGRAL (Integrado por INTERV967ENTORÍAS

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
	Y DISEÑOS S.A. -INTERDISEÑOS con NIT. 860.027.091-8, con un porcentaje de participación del 50%, CONSULTORÍA EN INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S. con NIT. 901.174.437-1, con un porcentaje de participación del 40% e INTEGRAL INGENIERÍA DE SUPERVISIÓN S.A.S. con NIT. 811.043.176-4, con un porcentaje de participación del 10%)
NIT	901.474.996-2
VALOR DEL CONTRATO INCLUIDO IVA	DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA PESOS (\$19.999.957.160) M/CTE, INCLUIDO IVA
ANTICIPO	MIL MILLONES SETENTA Y OCHO MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS (\$1.000.078.134)
ADICIONES	N.A.
MODIFICACIONES	N.A.
PLAZO INICIAL	37 MESES
AMPLIACIÓN 1	N.A.
AMPLIACIÓN 2	N.A.
PLAZO	37 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	02/07/2021
FECHA DE TERMINACIÓN	01/08/2024
DIRECCIÓN	Carrera 19 No. 85 – 33 Bogotá D.C.
NÚMERO DE TELÉFONO	(1) 6 34 94 07 al 11 - Fax 6 34 94 15

5.2. Descripción de las actividades realizadas por el Interventor

Técnico:

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

- La Interventoría sigue con el seguimiento a los diferentes frentes de obras del proyecto, que el contratista Consorcio vías Colombia inicio a intervenir en los siguientes sectores, portal de entrada Túnel 5, Cielo Abierto 8, Cielo Abierto 12 (construcción de muro 13), Túnel Falso 2, Cielo abierto No 13, Puente 3, construcción del muro 13, puente 4, Cielo Abierto 15, Cielo Abierto 16, Cielo Abierto 17, puente 5, puente 6, portal salida túnel 7, portal entrada de túnel 8, portal salida de Túnel 8 y obras de adecuación del Zodme 4. Seguimiento en la ejecución de las actividades de excavación de los Túneles 7 y 8.
- La Interventoría continuó el seguimiento de las actividades en los frentes de obra, a cargo del Cóndor, y que corresponden a los siguientes sectores donde se ejecuta excavación subterránea: Túneles 3 y 4.
- La Interventoría realiza el acompañamiento a las visitas al proyecto de los estudiantes de las Universidades en el programa del INVIAS del AULA a la OBRA, recorrido en el que van los Contratista, INVIAS, Estudiantes, e Interventoría.

Ambiental:

- Dentro de la gestión ambiental de la Interventoría en este periodo hizo acompañamiento y supervisión a las actividades ejecutadas por los Contratistas del proyecto en el sector 1 y sector 2.
- En el mes de mayo del 2022 se realizaron mesas de trabajo con los Contratistas de Obra para revisión Planes de Inversión Ambiental No 2 y 3, como el manejo y supervisión de diferentes temas ambientales.
- En el mes de mayo 2022 la Interventoría desde el componente ambiental realizó recorridos los días 02 al 31 de mayo del 2022 de seguimiento y control en los frentes de obra.
- Se realizaron comités ambientales entre INVIAS-Interventoría- Contratista el 02 de mayo del 2022 y el 16 de mayo del 2022.
- El día 13 de mayo del 2022 se hizo acompañamiento a visita CORANTIOQUIA por el desistimiento de ZODME 1 y ZODME 9.
- En este periodo se revisaron y observaron por parte de la Interventoría cambios menores listados para el sector 1 y 2, correspondientes a cambios en la franja de captación, donación de material e instalación de planta de trituración y planta de concreto.
- En este periodo se avaló por parte de la Interventoría reportes parciales de contingencia #4 y #5, localizado en el portal de entrada Túnel 5. Asimismo, se recordó al Contratista las fechas de entrega de los reportes parciales cada veinte (20) días hasta la atención total de la contingencia.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

- La Interventoría revisó y avaló en este periodo propuestas económicas presentadas por el Contratista Construcciones El Cóndor y Consorcio Vías Colombia 061.
- La Interventoría solicitó al Contratista Construcciones el Cóndor y Consorcio Vías Colombia 061 la implementación programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-01, PMS-ABIO-01, PMA-ABIO-06 manejo ambiental de calidad atmosférica, materiales de construcción y sitio de acopios.
- La Interventoría solicitó al Contratista Construcciones el Cóndor y el Consorcio Vías Colombia 061 la implementación programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA-ABIO-03, PMS-ABIO-03, PMA-ABIO-02 manejo ambiental y control de la infiltración de las aguas subterráneas.
- La Interventoría hace acompañamiento en este periodo para aval de actas de liberación de la semana para actividades de fauna, flora y monitoreos.
- La Interventoría hace acompañamiento virtual a reunión de CORPOURABÁ para presentación del proyecto y socialización de obligaciones ambientales.
- La Interventoría solicitó al Contratista Construcciones El Cóndor el cumplimiento de la licencia ambiental en su *“Artículo Trigésimo, numeral 14. En el primer ICA, se deberá complementar la identificación y valoración de impactos incluyendo el impacto de Minería Ilegal en el “escenario sin proyecto” para los componentes de geología, estabilidad geotécnica, suelo, calidad de las aguas superficiales y subterráneas, social y económico.”*
- La Interventoría solicitó al Contratista Consorcio Vías Colombia 061 el cumplimiento del *Artículo Trigésimo, numeral 9 “Presentar en el primer informe de cumplimiento ambiental, un informe de la realización de una caracterización y análisis geotécnico realizada previo a la construcción e hincado de los estribos en cada uno de ellos, que garanticen la estabilidad a nivel superficial y dentro de la obra de la estructura del puente, especialmente para los puentes 2, 3, 6, 7, 9 y 10.*
- La Interventoría solicitó al Contratista Consorcio Vías Colombia 061 el cumplimiento del *Artículo Trigésimo, numeral 9. “Presentar en el primer informe de cumplimiento ambiental, un informe de la realización de un reconocimiento geológico detallado, así como una caracterización y análisis geotécnico previo a la construcción del puente 11.”*
- La Interventoría remitió al INVIAS solicitud de concepto a la Corporación Autónoma Regional de Antioquia - CORANTIOQUIA con respecto al Acuerdo 626 del 23 de diciembre de 2021, en el cual declaró área protegida el *“Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente antioqueño”* y su influencia en el proyecto *“Construcción del Túnel del Toyo y sus vías de acceso Tramo 2”*, esto del trámite de modificación de la licencia ambiental

Social:

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

- La Gestión social del Consorcio Interventor reporta las siguientes actividades:
- Se generó espacio para conciliación de preacta con el contratista Construcciones El Cóndor y el Consorcio Vías Colombia
- Profesional Social de la firma interventora realiza constantes acompañamientos a contratistas de CVC 061 y El Cóndor, en la realización de las actividades asignadas a la dependencia de Gerencia de Regiones Efectuadas en el periodo
- Gestión social de La interventoría genera espacios de reunión con veedurías ciudadanas de los municipios de Santa fe de Antioquia y Giraldo.
- Se efectuó recorrido por el sector de obra con los representantes de la veeduría del municipio de Santa Fe de Antioquia.
- La gestión social de la interventoría participó en primera reunión con comité de participación comunitaria (COPACO)
- Gestión social de la Interventoría realiza acompañamientos a los recorridos con los estudiantes del espacio del "Aula a la Obra".
- Gestión social genera encuentro con presidente de la JAC vereda El Espinal con la finalidad de recibir inquietudes que han surgido con el proyecto constructivo.
- El contratista con supervisión de la firma interventora organizó y desarrolló evento de torneo futbol 5.
- Participación en los comités de obra N°36, 37 y 38 en el que se reportaron los avances de la gestión social durante el periodo comprendido para esta fecha.
- La interventoría efectuó observaciones al boletín trimestral presentado por los contratistas.
- La gestión social de la interventoría revisó, observó y aprobó todos los formatos, piezas informativas y demás elementos, asociados al desarrollo de las actividades sociales referentes a los ítems contractuales y a la Gerencia de Regiones.
- La interventoría realizo observaciones a los planes de inversión social versión 3 presentados por ambos contratistas.
- La gestión social de la interventoría entrego informe solicitado por la unidad ejecutora, relacionado con personas residentes del área de influencia y veedurías ciudadanas.
- La gestión social de interventoría elaboró informes contractuales (informe semanal, mensual y matriz), así como las presentaciones para comité de obra y social.
- La interventoría realizó el levantamiento de las actas de comité social efectuados en el periodo.

Generación de Empleos (ver Anexo 24):

 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	---

Interventoría				Interventoría			
Local MOC	MOC	0	0%	Hombres	31	67%	
	MONC	13	28%	Mujeres	15	33%	
Local MONC	MONC	13	28%	Primer empleo	0	0%	
Foraneo MOC	MOC	23	50%	Madre cabeza Hogar	3	7%	
Foraneo MONC	MONC	10	22%	ARN	0	0%	
Total		46		Mujeres victimas v.	0	0%	

5.3. Informes Especialistas

Se presenta en el Anexo 14 del presente informe, los informes de los especialistas.

5.4. Informe del Programa Anual de Caja – PAC

A continuación, se presenta el PAC programado para el mes de julio de 2022

No.	Contrato	Registro	Valor Asignado**	Saldo*	jul-22
1	958/2021	176322	\$ 66.400.000	\$ 50.856.473	\$ 10.596.477
		C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 27.648.398	\$ 20.064.899	\$ 4.180.731
		C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 30.536.427	\$ 24.105.005	\$ 1.981.587
		C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 8.215.175	\$ 6.686.569	\$ 260.538
2	983/2021	181622	\$ 65.000.000	\$ 48.711.260	\$ 6.415.322
		C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 27.065.450	\$ 18.164.504	\$ 2.392.283
		C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 29.892.586	\$ 25.247.081	\$ 1.239.922
		C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 8.041.964	\$ 5.299.675	\$ 134.901

saldos según acta de obra y de ajuste provisionales No. 11, de mayo de 2022*

inversión en miles de pesos**

5.5. Informe Matriz de Riesgos

A continuación, se presenta el seguimiento a los tratamientos y controles de cada uno de los riesgos previstos en la matriz de riesgos del contrato de obra, y se proponen al Instituto, si fuere del caso, mejoras a los tratamientos y controles previstos en la matriz con la finalidad de evitar la ocurrencia de los eventos.

En caso de materializarse alguno de los riesgos previstos en la matriz, el Interventor debe incluir en el informe mensual las actividades desarrolladas para mitigar las consecuencias que afectan la ejecución del contrato y/o las actividades que deban

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

ser ejecutadas, a efectos de propender por su mitigación o evitar su eventual ocurrencia, así como los posibles costos asociados a estas actividades.

A corte del presente informe, durante los días 6, 7, 8, 9 y 10 de mayo de 2022, se presentó la alteración del orden público en el departamento de Antioquia, zona del proyecto, generado por grupos al margen de la ley, lo cual fue informado por los contratistas de obra Consorcio Vías Colombia 061 y Construcciones el Cóndor S.A., donde indicaron además, el cese de actividades derivado de dicha situación, posibles afectaciones al programa de obra e inversión, y aludieron las afectaciones económicas en que presuntamente se verían inmersos.

Por lo antes expuesto, se emitió por parte de la Interventoría a los contratistas de obra, la respectiva respuesta donde, se recordó a los contratistas que en la etapa precontractual se tipificaron, estimaron y asignaron los riesgos que podrían presentarse bajo los contratos de obra No. 983 de 2021 y No 958 de 2021, dentro de los cuales, se estableció como riesgo previsible, la alteración del orden público derivado de actos terroristas, así como que, ante la producción de éste, estaría a cargo del Contratista igualmente, la asunción de las consecuencias de dicha contingencia.

Adicionalmente, válgase resaltar que, una vez revisada la documentación presentada por los contratistas de obra, se procedió a trasladar a la Entidad la situación expuesta, para su oportuno conocimiento, indicándole además que bajo el control a cargo de la Interventoría, se recordó al contratista que la alteración del orden público presentada fue un riesgo previsible en la matriz contractual, y consecuentemente estaba a su cargo también, la asunción del mismo y la adopción inmediata de medidas que permitan la mitigación de dicha contingencia y el cumplimiento al programa de obra e inversión previsto para el periodo en mención.

Cabe resaltar además, que el contratista Construcciones el Cóndor S.A., bajo la comunicación donde informa a la Interventoría la situación del orden público, además de expresar lo anteriormente indicado, aludió que la situación presentada era clasificada como fuerza mayor, empero, se dio claridad a éste de que no era de recibo para nosotros dicha posición, pues, la jurisprudencia del Consejo de Estado estableció que se está frente a un evento de fuerza mayor cuando se da la característica de ser **imprevisible**, lo cual se ratifica desde la ley 95 de 1890; sin embargo, el suceso referido no reúne tal condición puesto que **fue previsible** en la **matriz de riesgo contractual**, la cual no solo prevé la ocurrencia de alteración del orden público por actos terroristas- paros, sino que también determina el tratamiento a seguir y responsabilidades que permitan contrarrestar impactos negativos y buscar el cumplimiento de las metas y obligaciones propuestas.

Por todo lo expuesto, la Interventoría solicitó a los contratistas la implementación de un plan de acción en aras de poder cumplir con las metas financieras y físicas propuestas, para recuperar en su totalidad o en la mayor medida, los atrasos físicos y financieros que se pudieran derivar del cese de actividades, por lo que, como resultado de la puesta en marcha de los planes de acción o contingencia solicitados, se cumplieron por parte de los contratistas Consorcio Vías Colombia 061 y Construcciones el Cóndor S.A. las proyecciones de facturación del mes de mayo, evidenciando que las acciones adoptadas fueron efectivas y no se presentaron atrasos en el programa de Inversiones u obra.

MONITOREO Y REVISIÓN MATRIZ DE RIESGOS											
No.	Tipo de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	A quien se asigna		Tratamiento / control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha en que se inicia el tratamiento	Fecha en que se completa el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría (describir las actividades)	Mejoras propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	CONTRATISTA						
1	Riesgo de alteración del orden público por actos terroristas	Cese total o parcial de actividades de obra	Afectación en los cronogramas de obra y los programas de Inversión	50	50	Presentación de planes de contingencia, para recuperar las afectaciones a las obras	Contratista	11/05/2022	31/05/2022	Seguimiento a la implementación en obra de los planes de contingencia, control en el seguimiento al cronograma de obra y al programa de Inversiones	Mejora en la comunicación en los frentes de obra, para informar de cualquier situación anómala en materia de seguridad.

5.6. Información otros programas y aplicativos

Se realizó el diligenciamiento del aplicativo CIFRA, en donde se plasmaron los valores generales y alcance de cada uno de los Contratos de obra, así como también se completó los informes semanales de cada sector.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1. Equipo Contrato de Interventoría

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5, que se anexa al presente informe, se relaciona el Control diario del equipo de la Interventoría para el ejercicio y cumplimiento de sus obligaciones contractuales establecidas en el contrato y en el Manual de Interventoría vigente.

Ver Anexo 15.

6.2. Personal Contrato de Interventoría

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7, que se anexa al presente informe, se relaciona el personal empleado por la Interventoría para el ejercicio de sus funciones contractuales establecidas en el Contrato.

Ver anexo 16.

6.3. Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría

La Información relacionada se incluyó en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9, el cual se anexa al presente informe.

6.4. Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13, el cual se anexa al presente informe, se realizan el seguimiento a las garantías del contrato de la Interventoría.

Ver anexo 18.

6.5. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

Se impartió la inducción del plan de calidad de interventoría al personal nuevo que ingresó al proyecto igualmente se solicitó a los residentes a insistir en el control de calidad a los ensayos de laboratorio que se deben realizar por parte del contratista y la adecuada presentación de estos.

Se revisaron, ajustaron, diseñaron y/o codificaron durante el presente mes los formatos de seguimiento ambiental FE_030015_63 LISTA_CHEQUEO_INF_AMB_MES y registros fotográficos FE_030015_64_REG_FOTO_INSP_AMB

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	
---	--	---

Se verifica la versión y fecha del plan de calidad aprobado; a la fecha se ha modificado el plan de calidad de la interventoría incluyendo lo pertinente de acuerdo con el nuevo manual de interventoría del INVIAS Vr 2022 y la nueva plantilla de integral S.A. Vr 6; este documento se encuentra ya revisado y aprobado por la dirección de la interventoría.

Se realiza el 18 de marzo de 2022 por parte de la empresa Interdiseños (Consortiado de la interventoría) una auditoría interna al proyecto, donde se verificaron las actividades de la interventoría para cumplir con los requisitos contractuales y lo establecido en el plan de calidad vigente de acuerdo con las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001; se recibe el informe correspondiente durante el presente mes donde se identifica una no conformidad, que está siendo analizada y en desarrollo del plan de acción correspondiente.

La interventoría se encuentra en la puesta a punto del laboratorio de ensayos; se espera que próximamente ya se cuente con todos los recursos correspondientes debidamente habilitados.

Los indicadores de gestión se calculan a partir de las entregas de productos al cliente y la evaluación de servicio.

La evaluación de servicio se solicitó al INVIAS mediante comunicación INT-INVIAS-538-2022 y fue respondida con la carta DT ANT 10349 con el siguiente resultado:

Calidad de los productos recibidos: 80%

Cumplimiento de plazos: 80%

Satisfacción con el desempeño del personal: 60%

Relación de colaboradores con el INVIAS: 60%

Cumplimiento de normas SST y AMBIENTAL: 80%

PROMEDIO: 72% (ESTE INDICADOR SE CALCULA SEMESTRAL) La meta establecida es del 80%, por tanto, se debe establecer un plan de mejora.

Se elabora plan de acción con análisis de causas, donde se pudo evidenciar que el Consorcio Túneles Interdiseños Integral ha venido desarrollando actividades de mejora para atender las percepciones mas bajas del contratante en esta evaluación, realizando modificaciones en el personal clave y optimizando los controles en la comunicación y entrega de productos.

El seguimiento al indicador de cumplimiento a compromisos externos (Entregas al cliente) se presenta en la siguiente gráfica:



Se tiene un porcentaje del 81 % de cumplimiento en el mes de marzo/2022, pues no se han entregado los informes trimestrales ambientales y sociales, que se deben entregar durante ese mes; los contratistas han demorado la entrega de los insumos necesarios para estos informes. Se evidencia una mejora en el resultado del indicador en el mes de abril y mayo al atender lo requerido en el pliego de condiciones con respecto al programa rodando en la vía; dejando nota en el informe mensual sobre su cumplimiento.

Cuenta la interventoría en el proyecto con tres estaciones topográficas debidamente calibradas. Se deja trazabilidad del certificado correspondiente en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15.

En el Formato “MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA”, se realiza el seguimiento y verificación al cumplimiento mensual del plan de calidad del contrato de interventoría.

Ver anexo 19.

6.6. Otros documentos seguimiento mensual

- MEPI-MN-IN-9-FR-2 Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas aprobado.

Ver Anexo 20.

- Seguimiento al Plan de Cargas

Se anexa formato diligenciado MEPI-MN1-IN-9-FR-3 Seguimiento al Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas aprobado vigente.

Ver Anexo 20.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Área Gerencial

Tal como lo establece el Anexo Técnico Módulos 1 y 2 Adenda 3, los contratistas Construcciones el Cóndor y el Consorcio Vías Colombia 061, presentaron en los plazos establecidos y continúan presentando los diseños de las obras que requieren Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o adaptación, en las áreas de topografía, diseño geométrico vial, tránsito y estabilidad de taludes; lo anterior en atención al normal desarrollo de las obras y a los procesos morfodinámicos de la geología del sector.

Área Ambiental

Área Predial

Debido a las circunstancias actuales donde la liberación predial depende de un tercero, el incumplimiento de los tiempos inicialmente pactados por parte de la Gobernación de Antioquia y el Consorcio Antioquia al Mar-CAM para el sector 1, se recomienda al instituto asuma la gestión predial de este tramo con el fin que sea directamente el contratista Construcciones El Condor como directo responsable de la ejecución, puesto que de continuar el curso actual será objeto de reclamaciones por parte del contratista el no cumplimiento de los hitos y metas planteadas en el contrato original, hasta el cobro de mayor permanencia en obra a causas de terceros.

Las áreas adicionales debido a derrumbes o tratamientos a taludes y portales para evitar su deslizamiento se recomienda que sean adquiridas por los contratistas de cada sector Construcciones El Condor y Consorcio Vías Colombia 061 esto con el fin de evitar inconvenientes con la comunidad puesto que con el cercado instalado por el CAM se evidencia el avance sobre predios privados situación que debe ser asumida de inmediato so pena de lo expuesto anteriormente

En caso que las optimizaciones al diseño sean aprobadas esto requiere de manera inmediata el inicio de la gestión predial para las nuevas áreas requeridas se recomienda que esta labor se asuma por el respectivo contratista

Las actividades de cercado por parte del CAM presentan serios y evidentes retrasos en las áreas priorizadas para el sector 2 y aunque en el sector 1 la zona prioritaria ya fue atendida no se ha terminado en su totalidad el cercado en dicho sector

Área Técnica

- Durante el mes de mayo de 2022 el Consorcio Vías Colombia continua con las actividades programadas en el cielo abierto 8, portal entrada de túnel 5,

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

cielo abierto 12, túnel falso 2, puente 3, cielo abierto 13, puente 4, portal salida de túnel 7, zodme 4, cielo abierto 15, cielo abierto 16, portal entrada de túnel 8, adecuación de zodme 5, portal salida de túnel 8, cielo abierto 17, puente 5 y puente 6.

- En el mes de mayo de 2022, el Contratista Consorcio Vías Colombia, ha trabajado en excavación subterránea en los túneles 7 y 8. El tipo de terreno para ambos sectores está calificado como IV.
- El contratista Cóndor, continúa adelantando excavación subterránea en los túneles 3 y 4. El primero se encuentra en terreno tipo V y el túnel 4, en tipo IV.
- Al Contratista Consorcio Vías Colombia, se le ha llamado la atención respecto de los avances de excavación sin instalar el soporte completo definido en los diseños. Esto específicamente en el portal 8 Salida y los túneles 7 y 8 para los cuales falta completar los anillos de pernos de tratamiento sistemático.
- Se ha llamado la atención al Contratista Cóndor respecto de complementar los soportes de excavación para las secciones excavadas en los túneles de su competencia. Actualmente se encuentran adelantando estas labores.
- Se recomienda a los Contratistas constantemente el realizar las actividades con precaución para evitar daños a la comunidad vecina del sector, procurando siempre por desarrollar las obras con calidad.
- Las actividades constructivas en el puente 3 estuvieron suspendidas durante el presente periodo. Se solicita al Contratista, celeridad para reiniciar las labores en este sector.
- En el puente 4 avanza la construcción de las vigas postensadas. En el presente periodo se instaló la cimbra autoportante y se ejecutaron 2 vigas.
- En puente 5 se realizó el hormigonado de los pilotes No. 3 y No. 4. También se realiza la excavación para iniciar la construcción de los pilotes No. 1 y No. 2.
- En el puente 6 prácticamente se terminaron las excavaciones de los pilotes del estribo No. 1 y del apoyo pila No. 1. Se avanza en la instalación de acero de refuerzo de los pilotes No. 3, No. 4 y No. 5. También se realiza adecuación de los accesos para la instalación del puente metálico provisional para acceder al otro lado del río Tonusco.

Área Ambiental

- En cumplimiento del Pliego de Condiciones de los Contratos de Obra, se han realizado mesas de trabajo para agilizar la revisión y/o aprobación de los documentos requeridos en la gestión ambiental (cotizaciones, Planes de Inversión Ambiental - PIA).

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	
---	--	---

- Es permanente la revisión de los permisos ambientales que se requieren para la ejecución de la obra, como la disposición de RCD, residuos sólidos y líquidos, fuentes de materiales.
- Se revisaron y observaron cambios menores al Contratista, con el fin de informar en el próximo período a la Autoridad Ambiental de cómo se estarán efectuando algunas actividades ambientales dentro del marco de la licencia ambiental y en cumplimiento al Decreto 1076-2015.
- Se continúa con la gestión frente a la ejecución de las actividades ambientales (Rescate de fauna, aprovechamiento forestal, monitoreos de agua e instrumentación y levantamiento de vedas).
- Dentro de la gestión ambiental de la Interventoría en este periodo hizo acompañamiento y supervisión a las actividades ejecutadas por los Contratistas del proyecto en el sector 1 y sector 2.
- En el mes de mayo 2022 se efectuó mesas de trabajo con los Contratistas de Obra para revisión Planes de Inversión Ambiental No 2 y otros temas ambientales
- En el mes de mayo 2022 la Interventoría desde el componente ambiental realizó recorridos de seguimiento y control en los frentes de obra.
- Se revisó y aprobó Plan de Inversión Ambiental No 3 para el sector 1 y Plan de Inversión Ambiental N° 2 para el sector 2.
- En este periodo se avaló por parte de la Interventoría reportes parciales de contingencia #4 y #5 para el sector 2, localizado en el portal de entrada Túnel 5. Asimismo, se recordó al Contratista las fechas de entrega de los reportes parciales cada veinte (20) días hasta la atención total de la contingencia.
- Está pendiente pronunciamiento ANLA y CORANTIOQUIA de la Propuesta de Rescate de Vedas y enriquecimiento, esto en cumplimiento a la Res 1845 de 2017, no obstante en conjunto con la Entidad se reiteró solicitud de concepto, con el fin de dar continuidad a estas actividades.
- Hubo reunión virtual CORPOURABÁ-INVIAS- CONTRATISTA E INTERVENORÍA, para presentación del proyecto y reporte de obligaciones ambiental para el sector 2.
- La Interventoría revisó y avaló en este periodo propuestas económicas presentadas por el Contratista Construcciones El Cóndor S.A y Consorcio Vías Colombia 061.
- Se recomienda a los Contratistas dentro de la ejecución en obra el cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental e implementación de la licencia, asimismo, se informe cuando se modifiquen las condiciones autorizadas inicialmente en la licencia y se enmarque en un instrumento de control ambiental.

Área Social

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
--	--	--

Se sugiere de manera atenta dar respuesta al comunicado elevado por la interventoría, relacionado con el diseño de las piezas de información requeridas desde la licencia ambiental 1574 de 2017; toda vez que no se han ejecutado algunas activadas requeridas en la ficha 01 del PMA.

Es necesario que los contratistas envíen el plan de inversión social V3, documento indispensable, para que los contratistas generen el recobro de las actividades desarrolladas por la gestión y que no fueron objeto de inclusión en el plan de inversión social V2.

Se evidencia que con fines de dar un cumplimiento optimo a las responsabilidades asignadas a la gestión social del contrato, es prudente procurar contar con un mayor número de personal, tanto para los contratistas como para la interventoría.

Si bien se evidencia la adecuada gestión realizada por el componente social en cuanto sus obligaciones contractuales y la línea de Gerencia de Regiones, es necesario priorizar las actividades asociadas a la licencia ambiental, ya que es necesario efectuar el reporte de cumplimiento ante la ANLA.

El contratista del sector 01 debe de priorizar el inicio de las actividades asociadas a la ficha PMASOC-10, toda vez que la preservación y mitigación de impactos sobre el sistema de acequias precoloniales, es un punto estratégico para el cumplimiento de las obligaciones sociales.

Área SST

- Es absolutamente necesario y urgente señalizar y demarcar los frentes de obra, de acuerdo al manual de señalización del invias se debe ajustar la señalización existente
- Garantizar que el personal realice el adecuado uso de los elementos de proteccion contra caidas
- Divulgar en tableros las tomas de emisiones de gases de las mediciones realizadas en los tuneles en los que se tiene frentes de obra activos así como en los caisson
- Se debe realizar un uso adecuado de equipos certificados para trabajo en alturas, se han presentado casos puntuales donde se han usado equipos no adecuados para tal fin
- Los Caisson que se encuentren en estado inactivo deben estar debidamente señalizados y demarcados

Área Sostenibilidad

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

La siguiente es la información acumulada con corte al 02 de mayo 2022 más relevante para el Proyecto Vías de acceso Túnel Toyo Tramo 02 obtenida de los formatos de Cálculo de Emisiones y Consumo de Energía en Contrato de Obra:

Valores acumulados al 02 de mayo de 2022	Unidad de medida	Contrato 958 2021	Contrato 983 2021	Vías acceso Túnel Toyo
Huella carbono	tonCO ₂ e	1.634,220	3.271,579	4.905,799
Consumo energía sin propuestas de eficiencia energética	kW	12.158,80	11.622,40	23.781,20
Ahorro energético implementación propuestas de eficiencia energética	kW	1.332,80	552,50	1.885,30
Emisiones consumo energía sin propuestas de eficiencia energética	kgCO ₂ e	2.425,90	2.257,20	4.683,10
Emisiones evitadas implementación propuestas de eficiencia energética	kgCO ₂ e	268,00	109,20	377,20

8. ANEXOS

ANEXO 1: Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.

ANEXO 2: Registro fotográfico y video del avance de las obras, registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas.

ANEXO 3: Informe semanales MEPI-MN1-IN-15-FR-3.

ANEXO 4: Maquinaria y Equipo Contrato de Obra. MEPI-MN1-IN-15-FR-4

ANEXO 5: Personal Contrato de Obra. MEPI-MN1-IN-15-FR-6

ANEXO 6: Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra. MEPI-MN1-IN-15-FR-8

ANEXO 7: Estado General del Tiempo. MEPI-MN1-IN-15-FR-10

ANEXO 8: Ensayos de laboratorio. MEPI-MN1-IN-15-FR-11

ANEXO 9: Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-12.

ANEXO 10: Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra. MEPI-MN1-IN-15-FR-14.

ANEXO 11: Seguimiento a la inversión del Anticipo. MEPI-MN1-IN-2-FR-1-2.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 011 – MAYO 2022	 CONSORCIO TUNELES INTEGRAL INTERDISEÑOS
---	--	--

ANEXO 12: Seguimiento Programa de Inversiones. MEPI-MN1-IN-6-FR-1-2.

ANEXO 13: Actas de comité de obra. MEPI-MN1-IN-14-FR-1, Actas de reunión MEPI-MN1-IN-14-FR-2.

ANEXO 14: Informes especialistas

ANEXO 15: Equipo Contrato de Interventoría. MEPI-MN1-IN-15-FR-5

ANEXO 16: Personal Contrato de Interventoría. MEPI-MN1-IN-15-FR-7

ANEXO 17: Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría. MEPI-MN1-IN-15-FR-9

ANEXO 18: Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría. MEPI-MN1-IN-15-FR-13

ANEXO 19: Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría. MEPI-MN1-IN-15-FR-15

ANEXO 20: Plan de cargas o reprogramación al plan de cargas. MEPI-MN1-IN-9-FR-2, MEPI-MN1-IN-9-FR-3.

ANEXO 21: Copia de la bitácora del MES

ANEXO 22: Programa de obra aprobado Construcciones El Cóndor

ANEXO 23: Programa de obra aprobado Consorcio Vías de Colombia 061

ANEXO 24: Socio-ambiental