



**CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS - INTEGRAL**

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

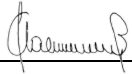
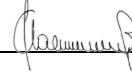
**PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O
MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES
VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE
OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y
LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030",
LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE
ANTIOQUIA**

**CTO – 967 de 2021 - INVIAS
0030015 INFORME 020**

FEBRERO DE 2023

	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	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
	0030015	
	INFORME MENSUAL 020 – FEBRERO 2023	

Nombre del documento:	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA 020 - FEBRERO 2023		
Código del documento:	0030015_INF_MEN_020_FEB_2023		
Versión:	01	Fecha de la versión:	28/02/2023

ELABORACIÓN, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN			
Actividad	Fecha	Nombre del ejecutor	Firma
Elaboración	27/02/2023	Equipo de Trabajo	 
Revisión	27/02/2023	Carlos Hurtado - Carlos Alberto Delgado Cortes	 
Verificación	28/02/2023	Juan Carlos Sáenz B.	
Aprobación	28/02/2023	Juan Carlos Sáenz B	

DISTRIBUCIÓN		
Persona a quien se envía	Cargo	Organización
Mauricio Hoyos Sierra	Director Territorial Antioquia	INVIAS
Ricardo Báez	Gerencia proyectos estratégicos y túneles (E)	INVIAS

CONTROL DE VERSIONES		
Versión	Fecha	Naturaleza del cambio realizado con respecto a la versión anterior
1	28/02/2023	Versión Inicial
2		
3		
4		

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	12
1.1. ID de los contratos en SECOP	13
1.2. Personal a cargo de parte del INVIAS	13
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO	14
2.1. Localización	14
2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto.	16
2.3. Inventario y estado inicial de la vía	16
2.4. Características Técnicas del Proyecto	16
2.4.1. Contrato de obra 958 de 2021, Sector 1	16
2.4.2. Contrato de obra 983 de 2021, Sector 2	18
2.4.3. Información técnica de referencia	19
3. CONTRATO DE OBRA 958 DE 2021 – SECTOR 1	22
3.1. Información general del contrato, Sector 1	22
3.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 1	23
3.2.1. Estudios y diseños	26
3.2.2. Topografía en vías a cielo abierto	27
3.2.3. Topografía en túneles	29
3.2.4. Vías a cielo abierto	30
3.2.5. Puentes	35
3.2.6. Túneles	35
3.2.7. Aspectos de programación y presupuestos	45
3.2.8. Aspectos ambientales	54
3.2.9. Aspectos prediales	78
3.2.10. Aspectos jurídicos	81
3.2.11. Aspectos sociales	83
3.2.12. Aspectos de seguridad y salud en el trabajo del Sector 1.	90
3.2.13. Aspectos de sostenibilidad	96

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2.14. Aspectos de seguimiento al plan de calidad	97
3.2.15. Novedades en el personal del contrato, Sector 1	100
3.3. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría.	100
3.4. Reportes mensuales del contrato 958 de 2021	103
4. CONTRATO DE OBRA 983 DE 2021 – SECTOR 2	105
4.1. Información general del contrato, Sector 2	105
4.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 2	106
4.2.1. Topografía en vías a cielo abierto	108
4.2.2. Estudios y diseños	109
4.2.3. Topografía en puentes	110
4.2.4. Topografía en túneles	111
4.2.5. Vías a cielo abierto	112
4.2.6. Puentes	123
4.2.7. Túneles	135
4.2.7.1 Túnel 5	135
4.2.8. Aspectos de programación y presupuestos	144
4.2.9. Aspectos ambientales	153
4.2.10. Aspectos prediales	172
4.2.11. Aspectos jurídicos	174
4.2.12. Aspectos sociales	176
4.2.13. Aspectos de seguridad y salud en el trabajo sector 2.	182
4.2.14. Aspectos de sostenibilidad	190
4.2.15. Aspectos de seguimiento al plan de calidad	192
4.2.16. Novedades en el personal del Contrato de obra, Sector 2	193
4.3. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría	194
4.4. Reportes mensuales del contrato 983 de 2021	195
5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	197
5.1. Información general del contrato	197
5.2. Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	198

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

5.2.1. Componente técnico	198
5.2.2. Componente ambiental	199
5.2.3. Componente de sostenibilidad	204
5.2.4. Gestión de seguridad y salud en el trabajo – SG-SST	204
5.2.5. Gestión social	206
5.3. Informes especialistas	209
5.4. Informe del programa anual de caja, PAC	209
5.5. Informe matriz de riesgos	209
5.6. Información otros programas y aplicativos	211
5.6.1. Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.	212
5.7. Reporte administrativo	212
5.8. Reportes ejecución mensual contrato de interventoría	212
5.9. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	212
5.10. Otros documentos seguimiento mensual	216
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	217
6.1. Dirección de Interventoría	217
6.2. Técnica	222
6.2.1. Vías a cielo abierto, Contrato 958 de 2021	222
6.2.2. Vías a cielo abierto, Contrato 983 de 2021	223
6.2.3. Túneles, Contrato 958 de 2021	224
6.2.4. Túneles, Contrato 983 de 2021	224
6.2.5. Puentes, Contrato 983 de 2021	225
6.3. Área Ambiental	226
6.4. Seguridad y salud en el trabajo	227
6.5. Predial	227
6.5.1. Contrato 958 de 2021	227
6.5.2. Contrato 983 de 2021	228
6.6. Social	228
7. ANEXOS	230

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

TABLA DE TABLAS

Tabla 2-1 Composición de las obras del Sector 1	17
Tabla 2-2 Composición de las obras del Sector 2	18
Tabla 3-1 Información general del contrato de obra 958 de 2021	22
Tabla 32-1 Reporte de excavación del túnel 2, por portal de entrada	36
Tabla 33-2 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 2 portal de entrada.....	36
Tabla 3-4-2 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 3 portal de entrada...	38
Tabla 3-4- 3 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 3 portal de entrada	39
Tabla 3-5 Reporte de excavación del túnel ,4 por portal de entrada	41
Tabla 3-6 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 4 portal de entrada.....	42
Tabla 3-7 Avance de regularización y revestimiento túnel 4 portal de entrada.....	43
Tabla 3-8 Distribución por tipo de terreno encontrado en galería 1	45
Tabla 3-9 Resumen financiero acumulado	46
Tabla 3-10 Balance presupuestal del sector 1	46
Tabla 3-11 Seguimiento a la inversión, Sector 1	48
Tabla 3-12 Seguimiento al avance físico, Sector 1	48
Tabla 3-13 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 1	52
Tabla 3-14 Comparación del PAC Programado VS el Ejecutado	53
Tabla 3- Resumen de la proyección del PAC mes próximo	54
Tabla 3-15 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 1	54
Tabla 3-16 Visitas de seguimiento de la autoridad ambiental, Sector 1	57
Tabla 3-17 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 1	58
Tabla 3-18 Estado de informes de cumplimiento ambiental - ICA	59
Tabla 3-19 Estado de los cambios menores	60
Tabla 3-20 Resumen cambios menores, Sector 1	61
Informe Mensual 020	0030015-INF_MEN_020_FEB_2023
Febrero 2023	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Tabla 3-21 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 1.....	61
Tabla 3-22 Resumen de ejecución ambiental, Sector 1	71
Tabla 3-23 Resumen de reporte Contingencia Cielo abierto #7, Sector 1.....	72
Tabla 3-24 Resumen de reporte Contingencia K11+609 al K11+674), Sector 1.....	74
Tabla 3-25 Estado de informes mensuales ambientales, Sector 1.....	76
Tabla 3-26 Estado de informes trimestrales ambientales, Sector 1.....	76
Tabla 3-27 Empleabilidad, Sector 1.	88
Tabla 3-28 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1	89
Tabla 3-29 Estado de atención PQRS, Sector 1	90
Tabla 3-32 Emisiones GEI (Ton. CO2e) 2022.....	96
Tabla 3-33 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 1.....	98
Tabla 3-34	101
Tabla 4-1 Información general del contrato de obra 983 de 2021	105
Tabla 4-2 reporte de excavación del túnel 5, por portal de entrada.....	136
Tabla 4-3 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 5 portal de entrada....	137
Tabla 4-4 reporte de excavación del túnel 6, por portal de salida	138
Tabla 4-5 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 6 portal de salida	139
Tabla 4-6 reporte de excavación del túnel 7, por portal de salida	140
Tabla 4-7 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 7 portal de salida	141
Tabla 4-8 reporte de excavación del túnel 8	142
Tabla 4- 9 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 8 portal de entrada	143
Tabla 4-9 Resumen financiero acumulado.....	144
Tabla 4-10 Balance presupuestal del sector 2	145
Tabla 4-11 Seguimiento a la inversión, Sector 2	146
Tabla 4-12 Seguimiento al avance físico, Sector 2	146
Tabla 4-13 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 2.....	148
Tabla 4-14 Resumen de la proyección del PAC mes próximo.....	152
Tabla 4-15 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 2	153
Tabla 4-16 Visitas de seguimiento de la autoridad ambiental, Sector 2	155
Informe Mensual 020	0030015-INF_MEN_020_FEB_2023
Febrero 2023	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 4-17 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 2	155
Tabla 4-18 Estado de informes de cumplimiento ambiental – ICA	156
Tabla 4-19 Estado de los cambios menores, Sector 2	157
Tabla 4-20 Resumen cambios menores, Sector 2	158
Tabla 4-21 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 2.....	158
Tabla 4-22 Resumen de ejecución ambiental, Sector 2	166
Tabla 4-23 Contingencia talud portal entrada túnel 5.....	168
Tabla 4-24 Contingencia portal entrada túnel 6.....	169
Tabla 4-25 Contingencia Portal entrada túnel 7	169
Tabla 4-26 Contingencia portal entrada túnel 9.....	170
Tabla 4-27 Empleabilidad, Sector 2	180
Tabla 4-28 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2	180
Tabla 4-29 Estado de atención a PQRS, Sector 2	181
Tabla 441 Emisiones GEI (Ton. CO2e) 2022.....	190
Tabla 4-42 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 2.....	192
Tabla 5-1 Información general del contrato de Interventoría 967 de 2021.....	197
Tabla 5-2 Empleabilidad, Interventoría	208
Tabla 5-3 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría.....	208
Tabla 5-4 Resumen financiero de las vigencias del contrato de Interventoría.....	209

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 3-1 Inversión del anticipo, sector 1	50
Gráfico 3-2 Amortización del anticipo, Sector 1.....	51
Gráfico 3-3 Empleabilidad, Sector 1.....	89
Gráfico 3-4 Empleabilidad discriminada por población, Sector 1.....	89
Gráfico 3-5 Estado de atención a PQRS, Sector 1.....	90
Gráfico 3-6 Accidentes ocurridos a corte de enero de 2023 de Construcciones El Cóndor SA.....	¡Error! Marcador no definido.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Gráfico 4-1 Inversión del anticipo, sector 2	147
Gráfico 4-2 Amortización del anticipo, Sector 2.....	148
Gráfico 4-3 Localización de los cambios menores, Sector 2	157
Gráfico 4-4 Empleabilidad, Sector 2.....	180
Gráfico 4-5 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2.....	181
Gráfico 4-6 Estado de atención a PQRS, Sector 2.....	181
Gráfico 4-7 Número de accidentes ocurridos a corte de diciembre de CCV061	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 5-1 Número de accidentes ocurridos a corte de enero de la Interventoría. ...	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 5-2 Empleabilidad, Interventoría.....	208
Gráfico 5-3 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría	209
Gráfico 5-4 Cumplimiento de compromisos externos, Interventoría	215
Gráfico 5-5 Evaluación de servicio, Interventoría	215

TABLA DE FOTOS

Foto 3-1 K1+600 al K1+800, estado inicial.....	23
Foto 3-2 K1+600 al K1+800, estado actual	23
Foto 3-3 K2+300 al K2+600, estado inicial.....	24
Foto 3-4 K2+300 al K2+600, estado actual	24
Foto 3-5 K3+050 – K3+330, estado inicial	25
Foto 3-6 K3+050 – K3+330, estado actual.....	25
Foto 3-7 K3+330 – K3+900, estado inicial	25
Foto 3-8 K3+330 – K3+900, estado actual.....	25
Foto 4-1 K12+356 -K13+664, estado inicial	107
Foto 4-2 K12+356 -K13+664, estado actual.....	107
Foto 4-3 K12+356 -K13+664, estado inicial	107
Foto 4-4 K12+356 -K13+664, estado actual.....	107

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 4-5 K15+246 – K15+506, estado inicial	108
Foto 4-6 K15+246 – K15+506, estado actual.....	108
Foto 4-7 Cielo abierto 8, frente inactivo.....	114
Foto 4-8 Cielo abierto 8, frente inactivo	114
Foto 4-09 Cielo abierto 12, muro 13, falta construcción de new jersey	114
Foto 4-10 Cielo abierto 12, el corte de CA12 esta a nivel de rasante.....	114
Foto 4-11 Túnel falso 2, actividades de sostenimiento.....	115
Foto 4-12 Túnel falso 2, excavaciones y tensionamientos.	115
Foto 4-13 Cielo abierto 13, excavaciones en material común y en roca.....	116
Foto 4-14 Cielo abierto 13, actividades de sostenimiento	116
Foto 4-15 Muro 17, hormigonado de new jersey con concreto de 28 MPA	116
Foto 4-16 Muro 17, armado de acero de refuerzo para new jersey.....	116
Foto 417 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm encofrado y hormigonado del disipador	117
Foto 418 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm desencofrado de escalera disipadora.....	117
Foto 419 Obra hidráulica No. 41 – Box Colbert Excavaciones varias sin clasificar y hormigonado del módulo 1 y caja de encole	118
Foto 420 Obra hidráulica No. 41 – Box Colbert Armado de acero de refuerzo, y hormigonado del módulo 5 del Box	118
Foto 4-21 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert Relleno estructural con material de sitio, e instalación de geo dren planar	119
Foto 4-22 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert Relleno estructural con material de sitio, e instalación de geo dren planar	119
Foto 4-23 Cielo abierto 16, actividades de Sostenimiento.....	120
Foto 4-24 Cielo abierto 16, excavaciones en material común	120
Foto 424 Terraplén del K14+554- K14+615, relleno de terraplén con material de sitio ..	121
Foto 4-25 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm atraque de tubería con concreto de 14MPA.....	122
Foto 4-26 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm instalación de tubería de concreto de diámetro 1200mm.....	122
Foto 4-27 Cielo abierto 19, Actividades de sostenimiento frente 1.....	123

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 4-28 Cielo abierto 19, actividades de sostenimiento frente 3	123
Foto 4-29 Accesos parciales a estribo 2 y pila 2.	126
Foto 4-30 Accesos parciales a estribo 2 y pila 2.	126
Foto 4-33 Aspecto del puente terminado, lado estribo 1.	133
Foto 4-34 Aspecto del puente terminado, lado estribo 2	133
Foto 4-35 Montaje de carro de avance en pila 1.	135
Foto 4-36 Avance de construcción de dovelas en pila 2.	135

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 2-1 Localización del Proyecto Corredor Santa Fe de Antioquia – Cañasgordas..	15
Imagen 2-2 Localización de las Vías de Acceso al Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri	15
Imagen 2-3 Información técnica de referencia	20
Imagen 3-1 Localización de los cambios menores.....	60
Imagen 4-1 Vista en perfil del puente 2.....	124
Imagen 4-2 Vista en planta del puente 2.....	124
Imagen 4-3 Sección en vano del puente 2	125
Imagen 4-1 Vista en perfil del puente 3.....	127
Imagen 4-2 Vista en planta del puente 3.....	127
Imagen 4-3 Sección en vano del puente 3	128
Imagen 4-4 Vista en perfil del puente 4.....	129
Imagen 4-5 Vista en planta del puente 4.....	129
Imagen 4-6 Sección en vano del puente 4.....	130
Imagen 4-7 Vista en perfil del puente 5.....	131
Imagen 4-8 Vista en planta del puente 5.....	131
Imagen 4-9 Sección en estribo y en vano del puente 5.....	132
Imagen 4-10 Vista en perfil del puente 6.....	133
Imagen 4-11 Vista en planta del puente 6.....	133
Informe Mensual 020	0030015-INF_MEN_020_FEB_2023
Febrero 2023	10

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

Imagen 4-12 Sección en estribo y en pila 134

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

1. INTRODUCCION

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.

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.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

1.1. ID de los contratos en SECOP

- Contrato 958 de 2021, Construcciones El Cóndor: CO1.PCCNTR.2398267
(<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.2398267&AwardContractDetailId=1257478&IsFromMarketplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true#GenericContractInformation>)
- Contrato 983 de 2021, Consorcio Vías Colombia 061: CO1.PCCNTR.2397980
(<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.2397980&AwardContractDetailId=1260821&IsFromMarketplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true#GenericContractInformation>)
- Contrato 967 de 2021, Interventoría: CO1.PCCNTR.2415621
(<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.2415621&AwardContractDetailId=1257789&IsFromMarketplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true#GenericContractInformation>)

1.2. Personal a cargo de parte del INVIAS

- Supervisor del contrato de interventoría: Ing. Mauricio Hoyos - Resolución 1393
- Gestor Técnico: Ing. Luz Helena Ariza - Oficio DO-4212
- Gestor Ambiental: Ing. Audry Menjura – Oficio DO-GTE36596
- Gestor Social: Andres Ossa – Oficio DO-GTE36596
- Gestor Predial: Dr. Dora Cristina Pineda Montoya - SS 9211
- Gestor de Sostenibilidad: Ing. Jheison Melo/ Catalina Beltran

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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 1:** 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 4 incluyendo los portales de entrada y salida.
- **Sector 2:** que comprende como punto de inicio las obras terminadas del Túnel 4 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 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 en:

- **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.

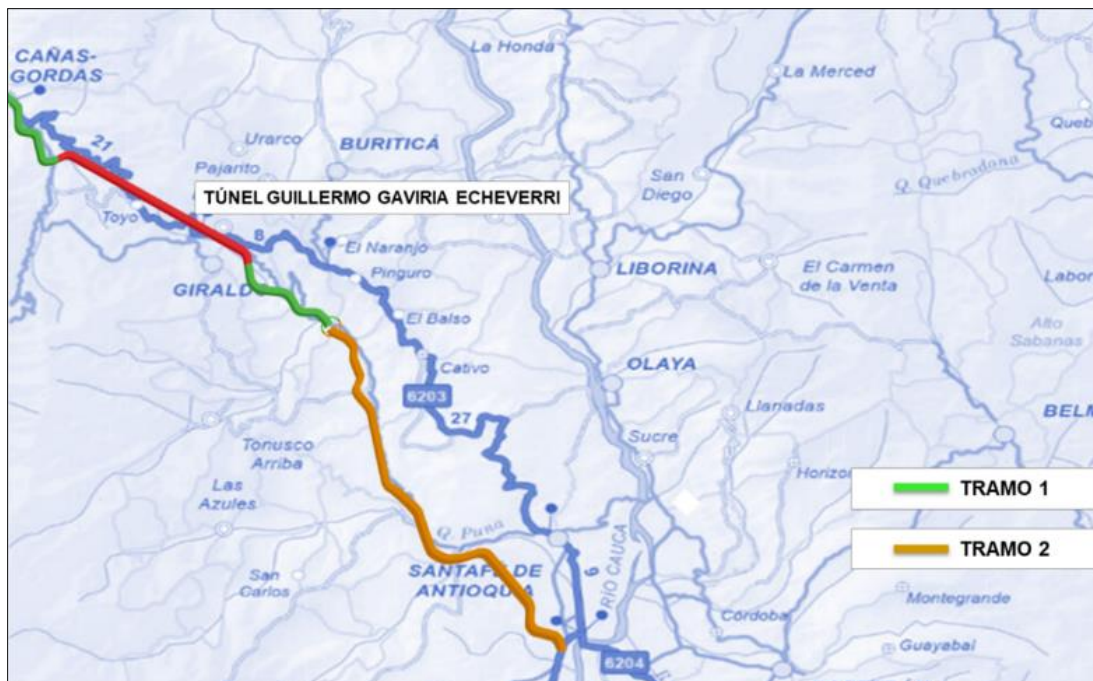


Imagen 2-1 Localización del Proyecto Corredor Santa Fe de Antioquia – Cañasgordas



Imagen 2-2 Localización de las Vías de Acceso al Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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.

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:

2.4.1. Contrato de obra 958 de 2021, Sector 1

Objeto: Construcción, gestión predial, social, ambiental sostenible de las vías de acceso al proyecto túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector 01 (Túnel del Toyo).

Las principales actividades incluidas dentro del alcance contractual son:

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

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

Dada las actualizaciones y/u optimizaciones que se han venido realizando en el trazado en las obras del proyecto, se hizo necesario revisar y ajustar el abscisado del proyecto, toda vez que han sido objeto de ajustes en los portales y longitudes de los túneles 0, 6 y 8, puente 1 y los cielos abiertos contiguos a estas estructuras. Lo anterior sin perjuicio de los ajustes que se pueden llegar a requerir, dada la dinámica de las obras y de la actualización y ajustes permanentes de los diseños.

Tabla 2-1 Composición de las obras del Sector 1

Estructura	Inicio	Fín	Longitud
Cielo abierto 1A	1+300,00	3+300,00	2.000,00
Cielo abierto 1B	3+300,00	6+173,00	2.873,00
Túnel 0	6+173,00	7+173,00	1.000,00
Cielo abierto 2	7+173,00	7+193,00	20,00
Puente 1	7+193,00	7+365,00	172,00
Cielo abierto 3	7+365,00	8+064,26	49,00
	7+950,00	7+999,00	699,26
Tramo con ecuación de empalme de 114,26m			
Túnel 1	7+999,00	8+231,00	232,00
Cielo abierto 4	8+231,00	8+724,70	493,70
Túnel 2	8+724,70	9+079,87	355,17
Cielo abierto 5	9+079,87	9+558,80	478,93
Cielo abierto 6A	9+558,80	9+644,50	85,70
Cielo abierto 6B	9+644,50	9+803,90	159,40
Túnel 3	9+803,90	10+119,90	316,00
Cielo abierto 7	10+119,90	10+341,70	221,80
Túnel 4	10+341,70	11+624,80	1.283,10
			10.439,06

2.4.2. Contrato de obra 983 de 2021, Sector 2

Objeto: Construcción, gestión predial, social, ambiental sostenible de las vías de acceso al proyecto túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector 02 (Túnel del Toyo),).

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

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:

Tabla 2-2 Composición de las obras del Sector 2

Estructura	Inicio	Fin	Longitud
Cielo abierto 8	11+624,80	11+828,82	204
Túnel 5	11+828,82	11+938,82	110
Cielo abierto 9	11+938,82	11+955,36	17
Puente 2	11+955,36	12+010,31	55
Cielo abierto 10	12+010,31	12+033,82	24
Túnel 6	12+033,82	12+099,82	66
Cielo abierto 11	12+099,82	12+118,96	19
Puente 3	12+118,96	12+153,91	35
Cielo abierto 12	12+153,91	12+270,74	117
Túnel falso 2	12+270,74	12+355,72	85
Cielo abierto 13	12+355,72	13+664,04	1.308
Puente 4	13+664,04	13+700,00	36
Cielo abierto 14	13+700,00	13+730,84	31
Túnel 7	13+730,84	13+994,72	264



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 020 – FEBRERO 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Estructura	Inicio	Fin	Longitud
Cielo abierto 15	13+994,72	14+273,62	279
Túnel falso 3	14+273,62	14+335,64	62
Cielo abierto 16	14+335,64	15+031,60	696
Túnel 8	15+031,60	15+246,00	214
Cielo abierto 17	15+246,00	15+506,00	260
Túnel 9	15+506,00	15+765,00	259
Cielo abierto 18	15+765,00	15+781,00	16
Puente 5	15+781,00	15+816,00	35
Cielo abierto 19	15+816,00	16+214,00	398
Puente 6	16+214,00	16+514,00	300
Cielo abierto 20	16+514,00	17+364,00	850
Puente 7	17+364,00	17+409,00	45
Cielo abierto 21	17+409,00	17+512,00	103
Puente 8	17+512,00	17+620,00	108
Cielo abierto 22	17+620,00	17+656,00	36
Puente 9	17+656,00	17+701,00	45
Cielo abierto 23	17+701,00	17+823,00	122
Puente 10	17+823,00	17+858,00	35
Cielo abierto 24	17+858,00	18+908,00	1.050
Puente 11	18+908,00	19+160,00	252
Cielo abierto 25	19+160,00	19+306,00	146
Túnel falso 4	19+306,00	19+386,00	80
Cielo abierto 26	19+386,00	19+420,00	34
Puente 12	19+420,00	19+540,00	120
Cielo abierto 27	19+540,00	19+934,00	394
Puente 13	19+934,00	20+190,30	256
Cielo abierto 28	20+190,30	20+323,00	133
Túnel 10	20+323,00	20+725,00	402
Cielo abierto 29	20+725,00	20+740,52	16
			9.116

2.4.3. Información técnica de referencia

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

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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

Imagen 2-3 Información técnica de referencia

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.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3. CONTRATO DE OBRA 958 DE 2021 – SECTOR 1

3.1. Información general del contrato, Sector 1

Tabla 3-1 Información general del contrato de obra 958 de 2021

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
PROCESO SELECCIÓN	LP-DT-061-2020
IDENTIFICACION EN 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	2/07/2021
FECHA DE TERMINACIÓN	1/08/2024
AIU (30%)	ADMINISTRACIÓN (20%)
DIRECCION:	Carrera 25 No. 3-45 piso 3-Medellin-Antioquia
NÚMERO DE TELÉFONO:	(4) 448 00 29 Ext 1501-1508 - 313 561 17 60

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 1

A continuación, presentamos una descripción de las actividades ejecutadas por el contratista de obra durante el periodo, así como un registro fotográfico comparativo entre el estado inicial y el estado actual de las zonas intervenidas.

Sector 1 K1+600 al K1+800

Se iniciaron obras en este tramo a finales del mes de junio de 2022, las labores iniciales realizadas fue la 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, construcción de obras hidráulicas con la terminación del canal a cielo abierto. En la actualidad se ha finalizado la estabilización de los taludes, terminación de instalación de granulares e instalación parcial de la capa asfáltica intermedia MSC25. También se realizan labores de paisajismo.



Foto 3-1 K1+600 al K1+800, estado inicial



Foto 3-2 K1+600 al K1+800, estado actual

Sector 1 K2+300 al K2+600

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 labores de excavaciones y explanaciones de canales, instalación de subbase granular, construcción de obras hidráulicas, construcción de filtros y paisajismo. En la actualidad se ha finalizado la estabilización de los taludes, terminación de instalación de granulares e instalación parcial de la capa asfáltica intermedia MSC25. También se realizan labores de paisajismo.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--



Foto 3-3 K2+300 al K2+600, estado inicial



Foto 3-4 K2+300 al K2+600, estado actual

Sector 1 K3+050 – K3+330

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.

En la actualidad se ha finalizado la estabilización de los taludes, terminación de instalación de granulares e instalación parcial de la capa asfáltica intermedia MSC25. También se realizan labores de paisajismo.



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 020 – FEBRERO 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 3-5 K3+050 – K3+330, estado inicial



Foto 3-6 K3+050 – K3+330, estado actual

Sector 1 K3+330 – K3+900



Foto 3-7 K3+330 – K3+900, estado inicial



Foto 3-8 K3+330 – K3+900, estado actual

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de febrero de 2022, donde se inició con la tala de árboles, descapote y retiro de capa vegetal y excavaciones de las explanaciones de canales, coretes y estabilización de taludes.

Dadas las características geotécnicas de los taludes se tiene cortes de 50m de altura los cuales se tratan en terrazas de 10 m de altura cada una, la estabilización de dichos cortes se realizó con lanzado en la terraza superior del talud y para las terrazas 2 a la No 5 con instalación de pernos pasivos y malla de protección para evitar la caída de piedras. conformación de terraplén, instalación de subbase, base granular, instalación parcial de capa asfáltica intermedia MSC 25, construcción de obras hidráulicas, construcción de muros en suelo estabilizado mecánicamente MSE.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

3.2.1. Estudios y diseños

La Interventoría mediante la comunicación INT-CONDOR-1955-2023 del 3 de febrero de 2023 solicito al contratista la actualización de los diseños de portal entrada túnel 1 y salida túnel 1 y 2, el contratista Construcciones El Cóndor allego a la Interventoría las comunicaciones 216-167-20230210000818 y 216-167-20230217000829 del 11 y 17 de febrero de 2023 respectivamente con el ajuste al portal entrada túnel 1 el cual está en revisión por parte del especialista en Geotecnia de la Interventoría.

El contratista Construcciones El Cóndor con la comunicación 216-167-20230216000828 allego a la Interventoría el Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de la estructura de contención del K9+310, el cual fue remitido al especialista geotécnico de la Interventoría y se validó con concepto favorable con el comunicado INT-CONDOR-2035-2023.

El contratista Construcciones El Cóndor mediante la comunicación 216-167-20230202000798 del 3 de febrero remitió el diseño estructural del muro K9+310 CI, el cual se envió al especialista estructural de la Interventoría y se encuentra en revisión con la información validada por el área de geotecnia en la comunicación INT-CONDOR-2035-2023.

El contratista Construcciones El Cóndor con la comunicación 216-167-20230207000811 del 7 de febrero de 2023 atendió la solicitud realizada por la Interventoría con el diseño de la mezcla asfáltica MSC-25 AC 60-70, la Interventoría con la comunicación INT-CONDOR-1985-2023 del 13 de febrero emitió concepto y solicito complementar información acerca de los ensayos realizados; se está a la espera de la atención oportuna del contratista.

El contratista Construcciones El Cóndor atendió las observaciones realizadas por el especialista hidráulico con la comunicación 216-167-20230206000809 del 7 de febrero de 2023 acerca del Estudio de Hidrología, hidráulica y Socavación sector K4+300 al K7+950 (optimización), el cual se encuentra nuevamente en revisión del especialista.

El contratista Construcciones El Cóndor atendió las solicitudes de la Interventoría en las comunicaciones INT-CONDOR-1726-2022 e INT-CONDOR-1923-2023, con la comunicación 216-167-20230207000812 del 7 de febrero de 2023 con la actualización del cronograma de la optimización de diseños, el cual está en análisis por la Interventoría y en seguimiento en los comités de diseños.

La Interventoría mediante la comunicación INT-CONDOR-2000-2023 del día 21 de febrero de 2023 donde remitió observaciones del especialista hidráulico al Informe del Diseño del tramo de conducción de agua cruda a Santafé de Antioquía, el cual se está a la espera de que se subsane para emitir concepto favorable.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

La Interventoría con la comunicación INT-CONDOR-2039-2023 emitió concepto aprobatorio del especialista en geotecnia el 27 de febrero de 2023 al ajuste del diseño del muro de contención del K3+340 allegado por el contratista Construcciones el Cóndor mediante la comunicación 216-167-20230131000793 del día 31 de enero de 2023.

3.2.2. Topografía en vías a cielo abierto

A Continuación, se presenta un resumen de las actividades de topografía realizadas durante el periodo.

-
- Cielo abierto 1B k 3+860-024 marcación de alineamiento y niveles en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME), en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1B k 4+024-050 chequeo de excavación para filtro en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME).
- Cielo abierto 1A k 1+460-600 instalación de tacos para base granular, en acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+350-400 marcación de alineamiento y niveles en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME), en acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+300-600 instalación de tacos y marcación de niveles para céreo de base granular en acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+350-400 marcación de chaflanes para borde vía.
- Cielo abierto 6 k 9+590 -640 control y corte de excavación banco 2, en acompañamiento a actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1B marcación de alineamiento y niveles en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME) en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+300-380 instalación de tacos y niveles para céreo base granular, acompañamiento al contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+420-600 chequeo de niveles para liberación de base granular.
- Cielo abierto 1A k 1+300-490 liberación de cereo base granular.
- Cielo abierto 1B k 3+860-024 marcación alineamiento en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME) en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+260-350 instalación de tacos y marcación de niveles par corona terraplén.
- Cielo abierto 7 k 10+210-235 acompañamiento a perfilación y corte de talud a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+350-400 marcación alineamiento y niveles en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME) en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+430-630 marcación de anchos de vía para instalación de capa de base granular.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Cielo abierto 1B k 3+024-100 control y perfilación de talud, en acompañamiento al contratista.
- Cielo abierto 1A k 2+00-460 levantamiento topográfico de base granular.
- Cielo abierto 4 k 8+701-677 control y perfilación de pata de talud.
- Cielo abierto 1A k 2+460-980 levantamiento topográfico de base granular.
- Cielo abierto 1A k 2+00-460 levantamiento topográfico base granular.
- Cielo abierto 1A k1+625-2+00 levantamiento topográfico de base granular.
- Cielo abierto 7 k 10+240 chequeo corte y perfilación de talud banco 2.
- Cielo abierto 1B k 4+025-050 marcación de alineamiento y niveles en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME) en acompañamiento al contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+450-660 chequeo de niveles para liberación de base granular, en acompañamiento por el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+260-430 instalación de tacos y marcación de niveles para base granular.
- Cielo abierto 1A k 1+300 510 localización de anchos de vía y ejes, para la primera capa de mezcla asfáltica, en acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1B k 4+100 marcación de niveles para solado losa inferior paso vehicular modulo 1, en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+500-610 localización de anchos de vía y ejes para la primera capa de mezcla asfáltica carril izquierdo.
- Cielo abierto 1A k 1+800-2+300 instalación de tacos y marcación de niveles para base granular, en acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 4 k 8+664-683.50 acompañamiento en corte y perfilación de talud en rasante de vía a las actividades que realiza el contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+800-2+300 chequeo de niveles para la primera capa de asfalto.
- Cielo abierto 1A k 1+500-670 chequeo de niveles para la primera capa de asfalto carril derecho.
- Cielo abierto 5 k 9+075-085 acompañamiento a control de corte portal salida túnel 2 a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1B k 4+100 localización de alineamiento paso vehicular losa inferior, acompañamiento a las actividades del contratista.
- Cielo abierto 4 k 8+767-783 acompañamiento a tomas de secciones a perfilación de talud margen derecha para tratamiento.
- Cielo abierto 1A k 2+200-500 nivelación de tacos para céreo base granular, acompañamiento en las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+920-420 marcación de niveles para céreo base granular y porcentaje de compactación.
- Cielo abierto 1B k 3+030-190 nivelación de céreo base granular carril derecho, acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Cielo abierto 1A k 2+650-920 instalación de tacos y niveles para la primera capa de mezcla asfáltica.
- Cielo abierto 1B k 3+340-420 instalación y nivelación de tacos para la primera capa de mezcla asfáltica...
- Cielo abierto 1 B k 3+660-800 instalación de tacos y nivelación para conformación capa de base granular, en acompañamiento al contratista.
- Cielo abierto 5 k 9+118-140 chequeo corte y perfilación de talud banco 1 en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+300-2+300 marcación de abscisado para la segunda capa de mezcla asfáltica.
- Cielo abierto 1B k 3+670-790 liberación de céreo base granular.
- Cielo abierto 1A k 1+780-220 instalación y nivelación de tacos para la primera capa de mezcla asfáltica carril izquierdo.
- Cielo abierto 1B k 3+025-050 marcación alineamiento y niveles en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME) en acompañamiento al contratista.
- Cielo abierto 1B k3+860-024 marcación alineamiento y niveles en muro en suelo mecánicamente estabilizado (SME) en acompañamiento al contratista.
- Cielo abierto 1A k 2+780-3+480 chequeo de niveles para la primera capa de asfalto.
- Cielo abierto 7 k 10+250 acompañamiento toma de lectura puntos de control del talud.
- Cielo abierto 1B k 3+120-600 instalación y nivelación de tacos para la primera capa de mezcla asfáltica, en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+660-770 instalación y nivelación de tacos para la primera capa de mezcla asfáltica, en acompañamiento con el contratista.
- Cielo abierto 1B k 4+100 replanteo geométrico de paso vehicular, en acompañamiento con el contratista.

3.2.3. Topografía en túneles

3.2.3.1. Túnel 2

- Acompañamiento en marcación de frontón, tratamiento de pernos, correa, spilling en diferentes zonas horarias, Seguimiento de avance de excavación por voladuras, lectura de convergencias. E-01/E-9 Absc K 8+814.7
- Levantamiento secciones de excavación entre km 8+770/km8+887

3.2.3.2. Túnel 3

- Se realizó acompañamiento en excavación e instalación de solera. Absc km 10+040 al km 10+005.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Acompañamiento a lecturas de convergencias. E-35/ E-54.9+996/090

3.2.3.3. Túnel 4

- Chequeo de peines, toma de secciones Absc km 10+735,00
- Liberación de niveles para viga base. Absc km 10+05/010.0
- Tratamiento de frontón, cambio de terreno tipo IV Absc km 11+132.00.
- Liberación de arco #18 consecutivo Absc km 11+185.4
- Liberación de tramo de revestimiento, Absc km10+735.00
- Lectura y monitoreo de estaciones de convergencias –E44/ E72 km 9+980/164.0. Última convergencia # 73 instalada ABS km 11+174.00
- Chequeo y marcación de frente para barrenación en banco derecho km 11+033.00.

3.2.4. Vías a cielo abierto

A continuación, se hace un recuento de las actividades ejecutadas por el Contratista en los tramos de vías a cielo abierto:

3.2.4.1. 1.1.1.1. Cielo abierto 1 A K1+300 – K3+300

En el K1+810-830 por el costado derecho se realizó la construcción de una obra hidráulica tipo disipador.

Entre el K1+300-K3+300 se terminó la instalación base granular, se realizó riego de imprimación y se instaló la capa intermedia MSC-25.



	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 3-9 Cielo 1 A K1+800-810 Construcción de dissipador.

Foto 3-10 Cielo 1 A Cielo 1 A K2+900-k3+300 Instalación de mezcla MSC-25.

3.2.4.2. 1.1.1.2. Cielo abierto 1 B K3+300 – K5+639.

Entre el K3+300-K3+800 se terminó la instalación base granular, se realizó riego de imprimación y se instaló parcialmente la primera parte de la capa intermedia MSC-25.

Entre el K3+850 al K4+050 se continúa con la construcción de un muro en suelo mecánicamente estabilizado MSE.

Entre el K3+850-K3+950 se continúa con la actividad de instalación de malla de protección del talud en las terrazas 4 y 5.

En el K4+110 se realizó excavación, mejoramiento del suelo de fundación y se inició la construcción de un box paso vehicular.



Foto 3-11 Cielo 1 B K3+300 – K3+800 Instalación de mezcla MSC-25



Foto 3-12 Cielo 1 B K4+110 Construcción de Box Coulvert vehicular.

3.2.4.3. 1.1.1.3. Cielo abierto 3 K8+229 – K8+784.

En este sector se continúan las actividades de estabilización del portal entrada del Túnel no 1, para lo cual se realizaron actividades de sostenimiento del talud en concreto lanzado y se continúa con las actividades de perforaciones para anclajes activos de 45 Ton



Foto 3-13 Portal entrada túnel No 1 K7+990-K8+00 perforaciones para anclajes activos.



Foto 3-14 Portal entrada túnel No 1 K7+990-K8+00 armado de aceros y encofrados para dados de los anclajes activos.

3.2.4.4. 1.1.1.4. 1.1.1.5. Cielo abierto 5 K9+079 – K9+558.

K9+090 – K9+110, K9+150 - K9+240 y K9+250 – K9+310 en estos sectores se continúa avanzando en las actividades de corte y perfilado del talud, instalación de concreto lanzado perforaciones e instalación de anclajes activos de 45 Ton, fundida de dados de los anclajes y tensionamiento de anclajes.



	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 3-15 Cielo abierto 5 - K9+130-160 perforaciones para anclajes activos *Foto 3-16 K9+140-K9+180 cote y perfilado del talud.*

3.2.4.5. 1.1.1.6. Cielo abierto 6 K9+558 – K9+804

K9+600 – K9+640 actividades de corte y perfilado del talud, perforación e instalación de anclajes de 45 Ton, perforación e instalación de pernos pasivos y se continúa con la instalación de la malla sistema Tecco. Entre el K9+640-660 se realizaron actividades de perforaciones para anclajes activos, perforaciones para pernos pasivos e instalación de concreto lanzado.



*Foto 3-17 Cielo abierto 6 - - K9+600-630
Perforaciones para anclajes activos.*



*Foto 3-18 Cielo abierto 6 - K9+640-660
Perforaciones para anclajes activos.*

3.2.4.6. 1.1.1.7. Cielo abierto 7 K10+119 – K10+341.

K10+110 – K10+120 se continúan con las actividades de excavación hacia acceso al portal de salida del túnel No 3, estabilización del talud concreto lanzado primario y secundario perforación e instalación de anclajes de 45 Ton, construcción de dados y tensionamiento de los anclajes. En el sector K10+190-240 se realizó excavación mecánica, instalación de concreto lanzado, perforación e instalación de pernos pasivos.



Foto 3-19 Cielo 7 – K10+190-220 instalación de concreto lanzado.



Foto 3-20 Cielo 7 – K10+120-130 Perforaciones para anclajes activos.

3.2.4.7. 1.1.1.8. Portal de salida túnel No 4 K11+620 – K11+650.

Se continúa con actividades de corte y perfilado del talud, instalación de concreto lanzado, instalación de anclajes de 45 Ton, construcción de dados para los anclajes y tensionamiento de anclajes.



Foto 3-21 Portal S T No 4- K11+620-640 corte de talud.



Foto 3-22 Portal S T No 4- K11+610-630 perforaciones para anclajes activos.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

3.2.5. Puentes

La construcción de los puentes del Sector 1 no ha iniciado.

3.2.6. Túneles

A continuación, se presenta una descripción de las actividades ejecutadas:

3.2.6.1. Túnel 2 Entrada.

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 14 de enero de 2023. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 28 de febrero de 2023, la excavación del túnel se adelantó entre las abscisas km 8+770.10 y el km 8+886.60, alcanzando 116.50 m en sección superior y un rendimiento promedio de 4.20 m/día en el período evaluado.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 8+724.7 es de 161.90 m hasta el frontón.

El Túnel presenta un progreso del 45.6% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 355m. La longitud faltante es de 193.10 m.

Durante el período la excavación fue soportada totalmente en terreno tipo III. En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación total, y la del mes indicando las abscisas iniciales, final de cada tramo, y la longitud correspondiente.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Tabla 32-1 Reporte de excavación del túnel 2, por portal de entrada

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		longitud total % avance mes
TIPO V	km 8 + 724,70	km 8 + 737,20	12,5	sección superior	14-ene-23	21-ene-23	3,52%
TIPO IV	km 8 + 737,20	km 8 + 754,20	17	sección superior	22-ene-23	26-ene-23	5%
TIPO III	km 8 + 754,20	km 8 + 770,10	15,9	sección superior	27-ene-23	31-ene-23	4%
TIPO III	km 8 + 770,10	km 8 + 886,60	116,5	sección superior	1-feb-23	28-feb-23	33%

TOTAL mes	116,50
TIPO III	116,5
TIPO IV	-
TIPO V	-

rdto. General MES	4,20
rdto TIPO III - mes	4,2
rdto TIPO TIPO IV - mes	-
rdto tipo V MES	-

total Acumulado	161,9
% total avanzado	45,6%

Respecto de la longitud total excavada, la siguiente es la distribución por tipo de terreno encontrada:

Tabla 33-2 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 2 portal de entrada

TÚNEL 2 EJECUTADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	132,4	82%	37%
TIPO IV	17	11%	5%
TIPO V	12,5	8%	4%

Longitud total excavada AL CORTE	161,9
% AVANCE	45,6%

En general para el túnel 2, el Macizo rocoso está compuesto por roca ígnea granodiorítica de composición cuarzo feldespática de color blancuzca con variaciones a diorita de color gris, oscuro, presenta resistencia media a alta, moderadamente meteorizada, fracturamiento moderado presentando buen autosoporte. El fracturamiento es controlado

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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 ligeramente rugosas a lisas moderadamente alteradas, ligeramente abiertas a abiertas con rellenos areno-arcillosos.

Se presentan tendencias de cizallas de formas medio onduladas, continuas a muy continuas, de superficies tipo slickensides muy alteradas a descompuestas, abiertas con rellenos muy blandos de composición arcillo-limosa, macizo rocoso ligeramente húmedo con tamaños de bloques entre 0,3 a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Condición de cuña por las tendencias estructurales 70°/040°, 50°/160°, 80°/340°.

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

3.2.6.2. Túnel 3 Entrada.

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 2 de mayo de 2022. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 28 de febrero de 2023, no se adelantó la excavación subterránea en el túnel, ésta fue suspendida dos diámetros antes de alcanzar el portal salida, debido a que no se han finalizado las actividades de sostenimiento de este talud. La excavación se encuentra suspendida en el km 10+095.20.

En la abscisa de suspensión, la excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio el km 9+803.90 es de 291.30m hasta el frontón.

El Túnel presenta un progreso del 92.2% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 316m. La longitud faltante es de 24.70m.

Respecto de la longitud total excavada, la siguiente es la distribución por tipo de terreno encontrada:

Tabla 3-4-2 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 3 portal de entrada

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	0	0%	0%
TIPO IV	31,4	11%	10%
TIPO V	259,9	89%	82%

Longitud total excavada AL CORTE	291,3
% AVANCE	92%

Tal como se comentó anteriormente, durante la excavación del sector comprendido entre el km10+000 al km 10+050, se encontró una zona de falla, que presentó deformaciones acumuladas de hasta 12cm que derivaron en la ejecución de un tratamiento de reforzamiento en el sector. De acuerdo con los registros de instrumentación, este se encuentra estable. Para control se autorizó la construcción de solera entre el km 9+990 al k 10+045. Durante este período se construyó entre el km 10+045 al km 10+030.

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

Revestimiento

De acuerdo con la verificación efectuada a la instrumentación instalada y el control de convergencias, se efectuó la liberación hasta el km 9+990, es decir 188m para adelantar la regularización e iniciar la construcción de solados de viga base y los trabajos de impermeabilización en los sectores liberados.

En el presente período se ha ejecutado el vaciado de solado para viga base entre el km 9+905 al km 9+988, por el hastial izquierdo y hasta el km 9+990 por el derecho

A continuación, el resumen general del avance alcanzado.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Tabla 3-5- 3 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 3 portal de entrada

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO					
TÚNEL 3 (CONTRATO 958 DE 2021 CÓNDOR)					
LONGITUD TÚNEL:					315
LONGITUD EXCADA (m):				291	92%
Fecha y hora de corte:				01/03/2023 - 5:00 pm	
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE	
FASE 1	1. LIBERADO POR GEOTECNIA	m	188	60%	
	2. SOLADO (IZQ)	m	83	29%	
	3. SOLADO (DER)	m	98		
	4. REGULARIZACIÓN	m	98	31%	
	5. GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	30	17%	
	6. GEODREN Y BOTA (DER)	m	75		
	7. ACERO FASE 1 (IZQ)	m	0	0%	
	8. ACERO FASE 1 (DER)	m	0		
	9. CONCRETO FASE 1 (IZQ)	m	0	0%	
	10. CONCRETO FASE 1 (DER)	m	0		
FASE 2	11. GEOMEMBRANA SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%	
	12. ACERO SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%	
	13. TOTAL CONCRETO SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%	

NOTAS:

Regularización y solado: Estas actividades serán liberadas únicamente cuando se encuentren en su totalidad efectuadas y liberadas por la topografía y el inspector técnico de la interventoría.

Geodren y bota: El geodren y la bota serán liberados únicamente cuando se hallan realizado los respetivos ensayos de calidad.

3.2.6.3. Túnel 4 Entrada

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 18 de abril de 2022. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 28 de febrero de 2023, la excavación del Túnel se adelantó entre las abscisas el km 11+112.50 y el km 11+186.9, logrando un avance de 74.4 m en sección superior y un rendimiento general promedio de 2.7m/día en el período laborado.

La excavación acumulada en sección superior, en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 10+341,7 es de 845.20m hasta el frontón. El Túnel

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

presenta un progreso del 65.9% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 1283m. La longitud faltante es de 437.8m.

La excavación por este frente se ha adelantado en sección superior, y el banco hasta el 11+050, promedio.

Durante este periodo la excavación fue soportada en terrenos tipo III en una longitud de 36m y tipo IV en un total de 38.40m. En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación total, y la del mes indicando las abscisas iniciales, final de cada tramo, y la longitud correspondiente.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

Tabla 3-6 Reporte de excavación del túnel ,4 por portal de entrada

TÚNEL 4 ENTRADA							
Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		%avance long total
TIPO V	km 10 + 341,70	km 10 + 349,05	7,35	sección superior	18-abr-22	30-abr-22	1%
TIPO V	km 10 + 349,05	km 10 + 360,80	11,75	sección superior	1-may-22	26-may-22	1%
TIPO IV	km 10 + 360,80	km 10 + 368,80	8	sección superior	27-may-22	31-may-22	1%
TIPO IV	km 10 + 368,80	km 10 + 382,30	13,5	sección superior	1-jun-22	8-jun-22	1%
TIPO III	km 10 + 382,30	km 10 + 418,40	36,1	sección superior	9-jun-22	22-jun-22	3%
TIPO IV	km 10 + 418,40	km 10 + 430,40	12	sección superior	23-jun-22	30-jun-22	1%
TIPO IV	km 10 + 430,40	km 10 + 457,40	27	sección superior	1-jul-22	11-jul-22	2%
TIPO III	km 10 + 457,40	km 10 + 523,40	66	sección superior	12-jul-22	31-jul-22	5%
TIPO III	km 10 + 523,40	km 10 + 641,10	117,7	sección superior	1-ago-22	31-ago-22	9%
TIPO III	km 10 + 641,10	km 10 + 759,50	118,4	sección superior	1-sep-22	30-sep-22	9%
TIPO III	km 10 + 759,50	km 10 + 844,70	85,2	sección superior	1-oct-22	31-oct-22	7%
TIPO III	km 10 + 844,70	km 10 + 947,00	102,3	sección superior	1-nov-22	30-nov-22	8%
TIPO III	km 10 + 947,00	km 11 + 001,80	54,8	sección superior	1-dic-22	16-dic-22	4%
TIPO IV	km 11 + 001,80	km 11 + 010,80	9	sección superior	17-dic-22	21-dic-22	1%
TIPO IV	km 11 + 010,80	km 11 + 023,10	12,3	sección superior	3-ene-23	6-ene-23	1%
TIPO III	km 11 + 023,10	km 11 + 078,50	55,4	sección superior	7-ene-23	20-ene-23	4%
TIPO IV	km 11 + 078,50	km 11 + 089,00	10,5	sección superior	21-ene-23	23-ene-23	1%
TIPO III	km 11 + 089,00	km 11 + 112,50	23,5	sección superior	24-ene-23	31-ene-23	2%
TIPO III	km 11 + 112,50	km 11 + 124,50	12	sección superior	1-feb-23	3-feb-23	1%
TIPO IV	km 11 + 124,50	km 11 + 136,00	11,5	sección superior	4-feb-23	6-feb-23	1%
TIPO III	km 11 + 136,00	km 11 + 160,00	24	sección superior	7-feb-23	15-feb-23	2%
TIPO IV	km 11 + 160,00	km 11 + 186,90	26,9	sección superior	16-feb-23	28-feb-23	2%

TOTAL mes	74,40
TIPO III	36
TIPO IV	38,40
TIPO V	-

rdto. General MES	2,70
rdto TIPO III - mes	3,0
rdto TIPO TIPO IV - mes	2,40
rdto tipo V MES	-

total Acumulado	845,20
% total avanzado	65,88%

Respecto de la longitud total excavada la siguiente es la distribución por tipo de terreno encontrada:

Tabla 3-7 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 4 portal de entrada

TÚNEL 4 EJECUTADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	695,4	82,3%	54,2%
TIPO IV	130,7	15,5%	10,2%
TIPO V	19,1	2,3%	1,5%
Longitud total excavada AL CORTE	845,2		
% AVANCE	65,9%		

Durante el presente periodo el Contratista inició la construcción del nicho de parqueo No. 2, localizado por diseño entre el km 11+143 al km 11+195. Sin embargo, durante la construcción se evidenció condiciones en el frente de avance del portal entrada túnel 4 terreno tipo IV km K11+185,40, sección ampliada de nicho de parqueo 2 (hastial izquierdo), presencia de zonas de cizallas de espesores variables, rellenos arcillosos muy alterados en sus respaldos y aumento de infiltraciones en el frente de excavación con goteos en bóveda y un flujo continuo. Por ello se determinó modificar la abscisa final del nicho a la del km K11+185,40 y considerar realizar la longitud faltante de excavación (correspondiente a 6,6 metros del total de 52 metros) entre las abscisas K11+136,50 a K11+ 143,00 sector antes del inicio actual del nicho, donde se tuvo una excavación en terreno tipo III con mejores condiciones del macizo rocoso.

En general para el túnel 4, el macizo rocoso está compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia media, altamente meteorizado, fracturamiento moderado a alto presentando regular autosoporte. El fracturamiento es controlado por 5 familias de diaclasas, 4 principales y 1 aleatoria. Las diaclasas se presentan de formas planares a medio onduladas, continuas a poco continuas, con superficies lisas a ligeramente rugosas moderadamente alteradas, ligeramente abiertas con rellenos ocasionales medio duros, presencia de tendencias de cizallas de formas medio onduladas, continuas a muy continuas, con superficies tipo slickensides muy alteradas a descompuestas, abiertas con rellenos muy blandos de composición arcillo-limosa. El macizo rocoso se encuentra ligeramente húmedo con goteo puntual, los tamaños de bloques son de diámetros menores a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Condición de cuña por las tendencias estructurales 80°/310°, 85°/080° y 80°/020°.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

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.

En este período se adelantó la excavación del nicho de parqueo No. 2, ubicado entre las abscisas k11+136 al km 11 + 188,40.

Revestimiento

Durante el presente período, se recibió lanzado de regularización entre el km 10+605 al m 10+735. Así también se liberó por convergencias hasta el km 10+765.

A partir del 24 de enero de 2023, se inició la instalación de la bota por el hastial izquierdo. En el presente período, se adelantó la instalación de bota hasta el k10+612 promedio en ambos hastiales.

Así mismo a partir del 2 de febrero el Contratista inicio el vaciado de módulos de 15m de viga base, sobre el costado izquierdo y el primer módulo del costado derecho el 4 de febrero.

A continuación, se presenta un resumen del avance alcanzado en la impermeabilización:

Tabla 3-8 Avance de regularización y revestimiento túnel 4 portal de entrada

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO				
TÚNEL 4 (CONTRATO 958 DE 2021 CÓNDOR)				
LONGITUD TÚNEL (m):			1283	
LONGITUD EXCADA (m):			847	66%
Fecha y hora de corte:			01/03/2023 - 5:00 pm	
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE
FASE 1	1. LIBERADO POR GEOTECNIA	m	572	45%
	2. SOLADO (IZQ)	m	392	30%
	3. SOLADO (DER)	m	377	
	4. REGULARIZACIÓN	m	392	31%
	5. GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	272	21%
	6. GEODREN Y BOTA (DER)	m	272	
	7. ACERO FASE 1 (IZQ)	m	212	16%
	8. ACERO FASE 1 (DER)	m	212	
	9. CONCRETO FASE1 (IZQ)	m	212	16%
	10. CONCRETO FASE1 (DER)	m	212	
FASE 2	11. GEOMEMBRANA SECCIÓN COMPLETA	m	45	4%
	12. ACERO SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%
	13. TOTAL CONCRETO SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%

NOTAS:
Regularización y solado: Estas actividades serán liberadas únicamente cuando se encuentren en su totalidad efectuadas y liberadas por la topografía y el inspector técnico de la interventoría.
Geodren y bota: El geodren y la bota serán liberados únicamente cuando se hallan realizado los respetivos ensayos de calidad.

3.2.6.4. Galería 1

Excavación subterránea

En este período no se adelantó ninguna actividad en este frente. La excavación finalizó el 17 de noviembre de 2022.

La excavación final de la galería presentó la siguiente distribución.

Tabla 3-9 Distribución por tipo de terreno encontrado en galería 1

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	81,03	65%	65%
TIPO IV	16,5	13%	13%
TIPO V	11,25	9%	9%
TIPO V ESPECIAL	15,75	13%	13%
Longitud total excavada AL CORTE	124,53		
% AVANCE	100,0%		

3.2.6.5. Galería 2

Excavación subterránea

En este frente se realizó la perforación e inyección de los enfilajes del emportalamiento..

3.2.6.6. Túnel 4 Salida

El Contratista inicio el 20 de julio actividades de movilización para descapote y limpieza del sector del portal del túnel 4 salida. Al corte se ha efectuado excavación para corte de terraza, lanzado de concreto para protección de talud, instalación y tensionamiento de anclajes activos.

3.2.7. Aspectos de programación y presupuestos

3.2.7.1. Actas de obras y ajustes

Los valores reportados están acordes a la última acta de recibo parcial de obra tramitada (ARPO20), del mes de febrero de 2023. No incluye las actas de ajustes provisionales y definitivos (AAP20, AAD19) dado que, al momento del trámite del acta de recibo parcial de obra del presente informe, no se han tramitado, por lo tanto, la ejecución de las provisiones del presente mes es igual a cero (\$0.00) y su valor acumulado incluye las actas de ajustes

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

tramitadas en el periodo anterior. Esta información coincide con el resumen financiero acumulado del acta de recibo parcial de obra 20.

Tabla 3-10 Resumen financiero acumulado

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$ 371.638	\$ 371.638	\$ 15.042	\$ 133.906	\$ 237.732
PROVISIÓN	\$ 20.829	\$ 20.829	\$ -	\$ 9.332	\$ 11.497
IVA	\$ 2.868	\$ 2.868	\$ 110	\$ 1.047	\$ 1.821
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 412	\$ 412	\$ -	\$ 312	\$ 100
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 78	\$ 78	\$ -	\$ 59	\$ 19
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	\$ 22.223	\$ 22.223	\$ 0	\$ 2.150	\$ 20.072
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS	\$ 204	\$ 204	\$ -	\$ 14	\$ 190
VALOR TOTAL	\$ 418.252.530	\$ 418.252.530	\$ 15.152.658	\$ 146.820.522	\$ 271.432.008

*Valores en millones de pesos

3.2.7.2. Seguimiento a la inversión

Balance presupuestal

A través de la comunicación INT-INVIAS-1659-2022 del 19 de noviembre de 2022, la Interventoría remitió a la Entidad el balance presupuestal del proyecto que da cuenta de la necesidad de recursos adicionales para culminar la totalidad de las obras contenidas en el alcance contractual.

En la siguiente tabla se presenta el resultado de dicho ejercicio:

Tabla 3-11 Balance presupuestal del sector 1

CONCEPTO	INICIAL	PROYECTADO	DIFERENCIA
VÍAS A CIELO ABIERTO	\$ 79.771,8	\$ 124.101,3	\$ 44.329,5
ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	\$ 29.056,2	\$ 89.791,6	\$ 60.735,5
TUNELES	\$ 236.687,2	\$ 272.360,7	\$ 35.673,5
PUENTES	\$ 26.123,0	\$ 9.026,2	-\$ 17.096,8
TRASLADO DE RED DE ALTA TENSIÓN	\$ -	\$ 186,2	\$ 186,2
APROVECHAMIENTO FORESTAL	\$ -	\$ 1.811,5	\$ 1.811,5
VALOR BÁSICO	\$ 371.638,1	\$ 497.277,4	\$ 125.639,4
VALOR AJUSTES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 20.421,5	\$ 58.181,5	\$ 37.759,9
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA (C)	\$ 407,9	\$ 407,9	\$ 0,0
SUBTOTAL	\$ 392.467,5	\$ 555.866,8	\$ 163.399,3

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

CONCEPTO	INICIAL	PROYECTADO	DIFERENCIA
IVA SOBRE UTILIDAD	\$ 2.868,0	\$ 4.062,1	\$ 1.194,1
ESTUDIOS Y DISEÑOS (ANEXO TÉCNICO NUMERAL 4.1.3)	\$ 412,0	\$ 1.083,4	\$ 671,4
IVA E&D	\$ 78,3	\$ 205,8	\$ 127,6
PROVISIÓN GESTIONES	\$ 22.222,7	\$ 26.283,0	\$ 4.060,3
PROTOCOLO BIOSEGURIDAD	\$ 204,0	\$ 14,2	-\$ 189,8
VALOR TOTAL	\$ 418.252,5	\$ 587.515,3	\$ 169.262,8

Valores en millones de pesos*

La citada comunicación contiene:

- Justificación técnica de las condiciones que original que las cantidades inicialmente previstas para la ejecución de las obras sean insuficientes para lograr el alcance contractual.
- Presentación de la revisión y ajustes del balance presupuestal arrojó un faltante de \$169 mil millones de pesos.
- Análisis preliminar de las posibles afectaciones en el cronograma de obra relacionado con las metas físicas, en consideración al desbalance presupuestal referido.
- Proyección del tiempo en el que se espera se consuman los recursos destinados para cubrir las actas de ajustes del proyecto. El análisis presentado considera que dicho rubro se agotaría el último trimestre del año 2023.

Mediante comunicación INT-INVIAS-1929-2023 la Interventoría radicó ante la entidad la solicitud de Aprobación de Ajuste al diseño inicial - Cambio de Túnel Falso 1 a Cielo abierto (estabilización permanente del talud) del Contrato de obra 958 de 2021, dado que el cambio constructivo no generaría necesidad de adición de recursos en virtud a ser más económico que el diseño original en esta zona del denominado en ese momento Túnel Falso 1, ni tampoco acarrearía necesidad de mayor plazo al actualmente proyectado acorde al cronograma vigente.

Seguimiento a la inversión

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento a la inversión básica del contrato, de acuerdo con la reprogramación No. 6 al programa de inversiones que fue aprobada en el mes de diciembre de 2022 con ocasión de la reprogramación de los hitos del contrato, y la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 20, de febrero de 2023, en el cual es posible validar un adelanto en la inversión correspondiente al 3,60% de la obra básica.

Tabla 3-12 Seguimiento a la inversión, Sector 1

Fecha	Programado	Ejecutado	%Atraso/Adelanto
31/01/2023	\$ 120.513.748	\$ 133.905.623	-\$ 13.391.875
	32,43%	36,03%	-3,60%

Con base en lo anterior se valida el cumplimiento del Plan de Contingencia presentado por el Contratista a través de la comunicación 216-167-20230112000761 del 12 de enero de 2023, que fue presentado como respuesta a los apremios realizados por la Interventoría a través de las cartas INT-CONDOR-1788-2022 del 20 de diciembre de 2022 y INT-CONDOR-1798-2022 del 26 de diciembre de 2022.

3.2.7.3. Seguimiento al programa de obra

Mediante comunicación INT-INVIAS-1975-2023 del 9 de febrero de 2023, con acta de reunión “6 - MEPI-MN1-IN-14-FR-2 S1_APRB_PRG-v3.1” del 02 de febrero del mismo año, se aprobó el PDT_EL CÓNDOR_v3.1 - Contrato de obra 958 de 2021, el cual se ajusta a las condiciones encontradas en campo y las nuevas fechas de entrega de los hitos del proyecto, aprobadas mediante acta de reunión para modificación de Hitos No2 “MEPI-MN1-IN-14-FR-2” del 20 de diciembre.

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento al avance físico del proyecto, de acuerdo con el programa de obra vigente (PDT_EL CÓNDOR_v3.1), de acuerdo con la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 20, de febrero de 2023.

Tabla 3-13 Seguimiento al avance físico, Sector 1

OBRAS	%PRG	%EJE	%ATRASSO ATRASSO
General	34,94%	36,12%	1,18%
Vías	29,03%	30,37%	1,34%
Túneles	43,46%	42,76%	-0,70%
Puentes	0,00%	0,00%	0,00%

Para realizar el seguimiento al cronograma de obras, se realizan reuniones semanales conjuntamente entre representantes del Contratista e Interventoría. En línea con lo anterior, esta última ha advertido al contratista sobre el estado actual del contrato y le ha recomendado acelerar el ritmo en la ejecución de las actividades que presentan atraso,

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

estableciendo los mecanismos de planeación que le permitan coordinar debidamente sus actividades, de suerte que el Plan Detallado de Trabajo PDT se cumpla, tal como fue presentado y aprobado en la Línea Base actualizada S1_PDT-V3.1.

Así mismo, se ha informado al Contratista que la Interventoría estará atenta a verificar que se cumpla a cabalidad con todas y cada una de las actividades programadas en el PDT y presta a emitir las alertas que considere necesario de cara al cumplimiento del mismo y la culminación de los hitos en los tiempos contractualmente establecidos, razón por la cual ante cualquier desatención o desviación en tiempo y modo de los compromisos asumidos por el Contratista, que puedan poner en riesgo el cumplimiento del plazo determinado para la ejecución de las obras, será alertada por esta Interventoría a efectos de que el Contratista tome los correctivos a que haya lugar.

En el Anexo 3-16 y el Anexo 3-17 se adjuntan los Programas de Obra vigentes y el seguimiento correspondiente a la fecha de corte del informe mensual. Se aclara que se cuenta con seguimientos en Project para cada contrato, se envía el seguimiento en formato PDF para que todos los usuarios tengan acceso a la información. Es decir, el seguimiento reportado en los anexos corresponde al seguimiento realizado en Project, trasladado a un archivo PDF donde sólo se muestra el estado de las actividades que se encuentran en ejecución o que ya debieron haber iniciado. Lo anterior, de acuerdo con el formato establecido para tal fin.

3.2.7.4. Seguimiento a la buena inversión del anticipo

Inversión del anticipo

En la siguiente gráfica se presenta un resumen del estado de inversión de los recursos girados al Contratista de obra a título de anticipo.

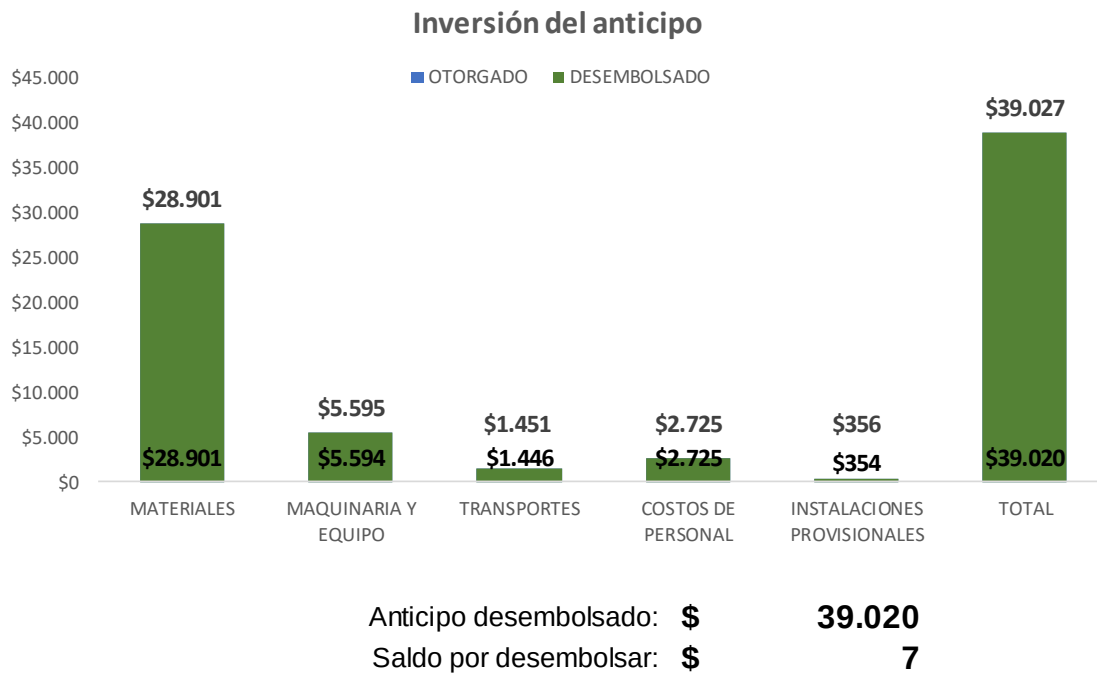


Gráfico 3-1 Inversión del anticipo, sector 1

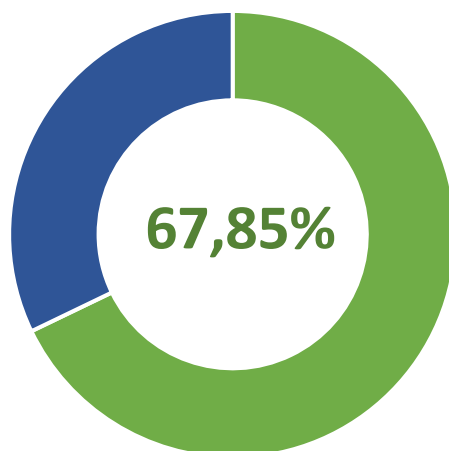
Al corte del presente informe existe un saldo por ejecutar de \$ 7.466.908,43 correspondientes a los rubros de compra de materiales, maquinaria y equipo, transportes, costos de personal e instalaciones provisionales.

Mediante comunicaciones INT-INVIAS-2011-2023 del 20 de febrero de 2023, la Interventoría radicó ante la entidad el trámite de solicitud de aprobación del desembolso del tercer anticipo parcial del contrato de obra No. 958 de 2021, por valor de \$40.000.000.000, con la atención a las observaciones realizadas por la Entidad, en mesa de trabajo llevada a cabo el 30 de enero de 2023. Así mismo, el contratista remitió la solicitud a la entidad, mediante Comunicación 216-167-20230217000830, del 17 de febrero de 2023.

Amortización del anticipo

En la siguiente gráfica se presenta un balance de la amortización del anticipo otorgado al Contratista de obra.

Amortización del anticipo



Anticipo otorgado:	\$	39.027
Valor amortizado:	\$	26.481
Saldo por amortizar:	\$	12.546

Gráfico 3-2 Amortización del anticipo, Sector 1

Reintegro de rendimientos financieros

En la siguiente tabla se presenta un recuento del reintegro de los rendimientos financieros realizado por la Fiduciaria a la dirección del tesoro nacional.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Tabla 3-14 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 1

PERÍODO	FECHA	VALOR	SOPORTE
agosto/21	28/09/2021	-\$ 2.095.314,61	M408409
septiembre/21	7/10/2021	-\$ 2.745.523,19	M408115
octubre/21	10/11/2021	-\$ 4.255.636,65	M408448
noviembre/21	10/12/2021	-\$ 6.863.816,41	A912184
diciembre/21	12/01/2022	-\$ 4.674.049,43	M408423
enero/22	11/02/2022	-\$ 4.085.818,65	M408667
febrero/22	10/03/2022	-\$ 9.324.360,98	M216497
marzo/22	7/04/2022	-\$ 13.881.479,32	M408546
abril/22	9/05/2022	-\$ 15.252.449,47	M408107
mayo/22	9/06/2022	-\$ 20.198.334,50	M408462
junio/22	8/07/2022	-\$ 13.435.497,22	M408674
julio/22	9/08/2022	-\$ 12.581.751,43	M408555
agosto/22	8/09/2022	-\$ 12.016.400,07	M408714
septiembre/22	6/10/2022	-\$ 8.375.359,70	M408410
octubre/22	8/11/2022	-\$ 7.058.283,56	M408146
noviembre/22	7/12/2022	-\$ 2.620.856,08	M408463
diciembre/22	6/01/2023	-\$ 294.551,21	M408451
enero/23	7/02/2023	-\$ 161.038,74	
Total		-\$ 139.920.521,22	

En el Anexo 4-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo se remite la información de las órdenes de operación aprobadas durante el periodo, así como el informe de Fiducia del periodo anterior.

3.2.7.5. Trámite de precios unitarios no previstos

A través del comunicado 216-167-20221104000641 del 4 de noviembre de 2022, radicado por el contratista a la unidad ejecutora, y a su vez, de la comunicación INT-INVIAS-1664-2022 de radicado 123465 del 15 de noviembre de 2022, la Interventoría dio trámite al paquete de precios no previstos No.3, dada la necesidad de ejecutar actividades de obra que no estaban contempladas dentro del formulario de presupuesto oficial, estos precios unitarios fueron aprobados mediante acta de fijación de ítems no previstos No. 3 del 21 de octubre de 2022, suscrita por la unidad ejecutora e incorporados al formulario de presupuesto oficial a través del acta de modificación de cantidades de obra No. 5 del mismo día.

En revisión y mesas de trabajo para ajustes entre representantes del contratista e interventoría, al paquete No. 4 de precios no previstos. Sin embargo y para dar agilidad al trámite de revisión, mediante correo electrónico del 27 de febrero de 2023, se remitió para revisión de la DT-ANT, el NP-61_Mezcla Tipo MSC-25, el cual hace parte de dicho paquete.

3.2.7.6. Informe del programa anual de caja, PAC

Comparación del PAC Programado VS Ejecutado

En la siguiente tabla se presenta la comparación entre el PAC solicitado para el mes de marzo de 2023, que corresponde a la inversión programada en los meses de enero y febrero del mismo año, más el desembolso del anticipo No.3, y el efectivamente ejecutado, según el acta de recibo parcial de obra No. 20 de febrero de 2023.

Tabla 3-15 Comparación del PAC Programado VS el Ejecutado

Registro	Valor Asignado**	Saldo*	feb-23	REAL***
176322	\$ 192.000.000	\$ 136.120.035	\$ 96.600	\$ 55.878
C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 57.504.409	\$ 40.740.419	\$ 28.980	\$ 16.764
C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 120.695.099	\$ 85.490.722	\$ 60.858	\$ 35.203
C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 13.800.492	\$ 9.888.894	\$ 6.762	\$ 3.911

Saldos según acta de obra 20, de febrero de 2023, acta de ajustes definitivos 19 y acta de ajuste provisional 20
inversión en miles de pesos**

En relación con la diferencia entre el PAC solicitado y lo facturado por Construcciones el Cóndor, es importante aclarar que para el contrato 958/2021, en el valor programado se tuvo en cuenta un ingreso de \$40.000 millones solicitados como anticipo, con una amortización del 27,81% (\$4.803,3 millones).

A la fecha, no se ha realizado el desembolso del tercer anticipo; sin embargo, el contratista amortizó el 26,591% (\$4.803,3 millones).

PAC mes próximo

A continuación, se presenta el PAC programado para el mes de abril de 2023, que corresponde a la obra, ajustes y demás provisiones que se prevé sea ejecutados en el mes de marzo del mismo año.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-16 Resumen de la proyección del PAC mes próximo

RP	RUBRO	FACTURACIÓN
		mar-23
97423	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 3.289,36
97423	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 6.907,65
97423	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 767,52
		\$ 10.964,52

Valores en millones de pesos

3.2.8. Aspectos ambientales

3.2.8.1. Licencia Ambiental

Estado de licenciamiento ambiental del proyecto

El proyecto cuenta con la licencia ambiental con número de expedición LAV0039-00-2017, cuyo seguimiento se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3-17 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 1

OBJETO	ESTADO
Auto No. 03602 del 18/08/2017	
"Por el cual se reconoce a un tercero interviniente" ARTÍCULO PRIMERO.- Reconocer a la Parcelación Palma Real Santa fe con NIT 900122037-0, como tercero interviniente dentro del trámite de solicitud de Licencia Ambiental (...)	Finalizado
Resolución No. 1574 del 07/12/2017	
Otorgar a CONSORCIO ANTIOQUIA AL MAR (...) Licencia Ambiental, para el proyecto denominado "Construcción del Túnel del Toyo y sus vías de acceso – Tramo 2"	En ejecución
Resolución No. 456 del 05/04/2018	

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

OBJETO	ESTADO
Resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 1574 del 07 de diciembre de 2017	En ejecución
Resolución No. 2068 del 18/11/2021	
Por la cual se autoriza la cesión total de CONSORCIO ANTIOQUIA AL MAR al INVIAS de la Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones CAM- INVIAS	En ejecución
Resolución No. 1433 del 07/07/2022	
Por la cual se realizan unos ajustes vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones: <i>"Ajustar vía seguimiento el artículo quinto de la Resolución 1574 del 7 de diciembre de 2017 a través del cual se estableció la zonificación de manejo ambiental en el marco de la Licencia Ambiental"</i>	No se ha intervenido este tramo del sector 1 a la fecha.
Resolución No. 1445 del 08/07/2022	
Por la cual se autoriza la cesión parcial de derechos y obligaciones derivadas de una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones. INVIAS - CÓNDOR	Se interpuso recurso de reposición mediante radicado ANLA #2022156955-1-000 del 27-jul-2022, solicitando aclaraciones frente a algunas obligaciones de levantamiento de vedas.
	La ANLA mediante oficio #2022238099-2-000 del 25/10/2022, en respuesta a radicado INVIAS #Respuesta a comunicación con radicación en la ANLA 202225767-1-000 al 10/10/2022, la autoridad informe que <i>"se encuentra en proceso de análisis de los argumentos presentados y emitirá el respectivo acto administrativo producto de la evaluación realizada por los profesionales técnicos y jurídicos de esta Autoridad"</i>
	La ANLA da respuesta mediante radicado #2022267604-2-000 del 28 de noviembre del 2022, informando que la Autoridad Nacional elaboró el Concepto Técnico 4656 del 10 de agosto de 2022 el cual una vez sea acogido bajo acto administrativo será debidamente notificado para su conocimiento y fines pertinentes

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

OBJETO	ESTADO
	La ANLA mediante la Resolución 2910 del 07 de diciembre del 2022 “Resuelve recurso de reposición”, notificada al INVIAS y Construcciones El Cóndor el 7 de diciembre del 2021. Construcciones El Cóndor a cargo del sector 1 el cual quedó bajo el expediente LAM8812-00, da inicio a trámite de modificación de la licencia ambiental a su cargo mediante radicado ANLA N° 2022297376-1-000 y N° VITAL 3800089092244722001 del 30 de diciembre del 2021. Pendiente pronunciamiento de la ANLA. El 11/01/2023 la ANLA hace presentación de resultados de la Verificación Preliminar de Documentación - VPD del expediente LAM8812-00 para el trámite de modificación de la licencia, esto de acuerdo con información radicada por medio de oficios con N° radicado ANLA N° 2022297376-1-000 y N° VITAL 3800089092244722001 del 30 de diciembre del 2021. En el mes de febrero 2023, el Contratista Construcciones el Cóndor nuevamente radica documentación para trámite de modificación de licencia ambiental ante la ANLA, esto mediante radicado ANLA 2023029642-1-000 del 16-feb-2023. La ANLA mediante resultados de la verificación preliminar de la documentación, el 23/02/2023 por medio de chequeo #VPD0023-00-2023 - 2023029642-1-000 – LAM8812-00, genera concepto de No Aprobación desde el componente jurídico <i>“toda vez que se evidenció que la sociedad, no aportó copia de las coordenadas y anexos remitidos a la DANCP, para la expedición de la resolución ST-1412 del 13 de septiembre del 2022, esto conforme en lo establecido en la circular externa 003 del 08 de julio del 2022, proferida por esta Autoridad Nacional.”</i> El 24/02/2023 Construcciones El Cóndor S.A radica nuevamente documentación para trámite de modificación de licencia ambiental, incluyendo documento pendiente desde el componente jurídico, luego, el 28/02/2023 hubo Citación para radicación virtual de documentación ante la ANLA. A la espera de citación para VPD por parte de la ANLA.

Trámite de modificación de la Licencia Ambiental

Construcciones El Cóndor S.A a cargo del sector 1, el cual quedó bajo el expediente LAM8812-00, da inicio a trámite de modificación de la licencia ambiental a su cargo mediante radicado ANLA N° 2022297376-1-000 y N° VITAL 3800089092244722001 del 30 de diciembre del 2021.

De lo anterior, el 11/01/2023 la ANLA hace presentación de resultados de la Verificación Preliminar de Documentación - VPD del expediente LAM8812-00 para el trámite de modificación de la licencia, esto de acuerdo con información radicada por medio de oficios con N° radicado ANLA N° 2022297376-1-000 y N° VITAL 3800089092244722001 del 30 de diciembre del 2021.

En el mes de febrero 2023, el Contratista Construcciones el Cóndor nuevamente radica documentación para trámite de modificación de licencia ambiental ante la ANLA, esto mediante radicado ANLA 2023029642-1-000 del 16-feb-2023.

La ANLA mediante resultados de la verificación preliminar de la documentación, el 23/02/2023 por medio de chequeo #VPD0023-00-2023 - 2023029642-1-000 – LAM8812-00,, genera concepto de No Aprobación desde el componente jurídico *“toda vez que se evidenció que la sociedad, no aportó copia de las coordenadas y anexos remitidos a la DANCP, para la expedición de la resolución ST-1412 del 13 de septiembre del 2022, esto conforme en lo establecido en la circular externa 003 del 08 de julio del 2022, proferida por esta Autoridad Nacional.”*

El 24/02/2023 Construcciones El Cóndor S.A radica nuevamente documentación para trámite de modificación de licencia ambiental, incluyendo documento pendiente desde el componente jurídico, luego, el 28/02/2023 hubo Citación para radicación virtual de documentación ante la ANLA. a la espera de citación para VPD por parte de la ANLA.

Seguimiento y Control Autoridades Ambientales

Durante este periodo no hubo visitas de seguimiento por parte de las Autoridades Ambientales (ANLA, CORANTIOQUIA, CORPOURABÁ). No obstante, si hubo citación virtual para verificación preliminar de la documentación para el trámite de modificación de licencia ambiental dentro del expediente LAM8812-00.

Tabla 3-18 Visitas de seguimiento de la autoridad ambiental, Sector 1

Fecha	Temas Seguimiento	Autoridad Ambiental
23/02/2023	Verificación preliminar de la documentación para el trámite de modificación de licencia ambiental	ANLA

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Reuniones de seguimiento ambiental

- Durante este periodo se realizó comité ambiental Interventoría-Contratista- INVIAS, y se realizaron mesas de trabajos con los Contratistas para consolidación de avances de diferentes temas.
- Se hicieron mesas de trabajo junto Interventoría - Contratista.
- Se realizó mesa de trabajo junto con el Contrato de Equipos Eletcromecánicos.

Tabla 3-19 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 1

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
01/02/2023 31/02/2023	Informes mensuales, hallazgos y recorridos de obra y seguimiento y control de actividades ambientales.	Contratista, Interventoría
24/02/2023	Comité ambiental	Contratista, Interventoría, INVIAS
24/02/2023	Mesa de trabajo junto con equipos electromecánicos	Contratistas e Interventorías

*Las Actas están en proceso de firma, se adjuntará consolidado en el próximo periodo.

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA

Durante este periodo no procede entrega de ICA, en relación con el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, por el periodo de febrero 2023, se mantiene lo siguiente:

En relación con el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 (enero 2022 – junio 2022) remitido a la ANLA, esto mediante oficio ANLA N° 2022281366-2-000 del 14/12/2022 y remitido por el INVIAS a Interventoría el 16/12/2022.

A manera qué, la Interventoría el 13/01/2023 la Interventoría remitió ajuste de GDB y atención de requerimientos a la Entidad para su radicación ante la ANLA, esto mediante comunicación #INT-INVIAS-1855-2023 Radicado INVIAS 3474 del 16/01/2023. Finalmente, el INVIAS remite respuesta a la Autoridad y alcance para atención de GDB del ICA N° 2 mediante radicado ANLA #2023018763-1-000 el 31/01/2023. Continua pendiente pronunciamiento de la ANLA.

Por otro lado, el próximo ICA N° 3 corresponde al periodo de (julio 2022 – diciembre 2022) para entrega según número de expediente en marzo 2023, actualmente está en proceso de entrega por parte del Contratista para revisión por parte de la Interventoría, así proceder con su entrega el 10/03/2023.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-20 Estado de informes de cumplimiento ambiental - ICA

ICA No.	Periodo reporte		Radicado ANLA	Concepto ANLA		
	Desde	Hasta		Oficio	Estado	Pronunciamiento
1	01/07//2021	31/12/2021	2022060742-1-000 del 31/03/2022	2022090777-2-000 del 01/05/2022	CUMPLE	No hay requerimientos adicionales a la Fecha. Pendiente seguimiento segundo semestre 2022
2	01/01//2022	30/06/2022	2022217990-1-000 del 30/09/2022	2022281366-2-000 del 14/12/2022	NO CONFORME por GDB	La información geográfica incluida en el ICA no cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el modelo de almacenamiento geográfico adoptado por la Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS.

Cambios Menores

Durante este periodo el Contratista Construcciones El Cóndor radicó a la ANLA cambio menor con solicitud de pronunciamiento ANLA, con respecto a la operación planta de concreto en el K8+300 / 350, esto bajo el LAM8812-00. La cual no se relaciona en el la tabla 319 Tteniendo en cuenta que está pendiente el pronunciamiento de la ANLA, contados veinte (20) días a partir la fecha de radicado ANLA que el 08/02/2023.

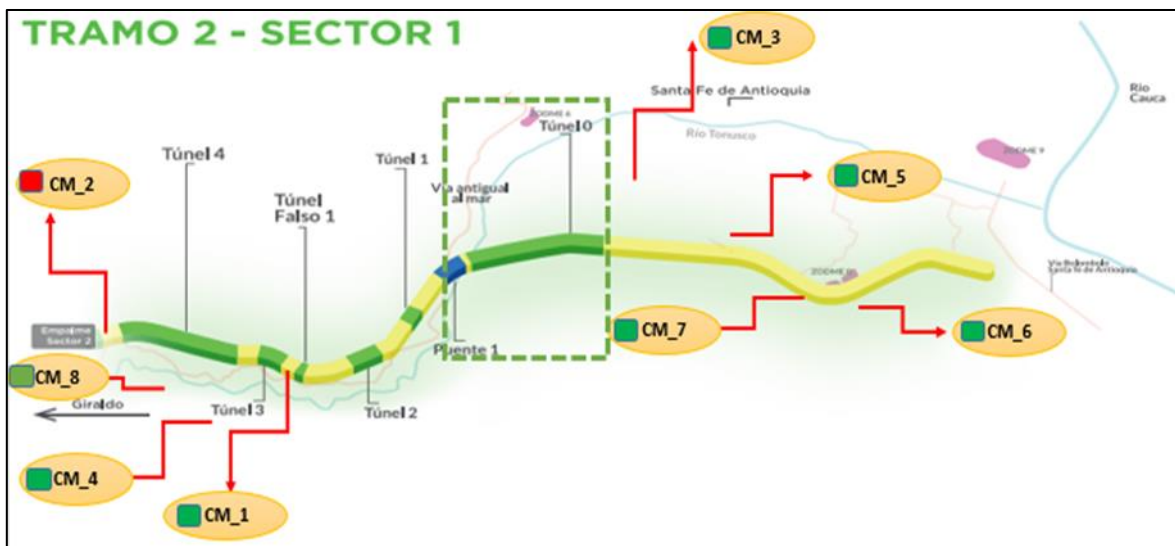


Imagen 3-1 Localización de los cambios menores

Tabla 3-21 Estado de los cambios menores

N°	ESTADO DE USO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ESTADO REMISIÓN INTERVENTORÍA-INVIAS-AMLA
CM_1	En uso	Ajustes diseño talud Túnel Falso 1 K9+530 al K9+700 para su estabilización	INT-INVIAS-709-2022 Rad 25622 INVIAS
CM_2	No procede	Acceso portal salida túnel 4	*No se procede envío a la Entidad. *No procede como cambio menor.
CM_3	En uso	Suministro de agua a través de un proveedor (Sector 1 completo)	INT-INVIAS-744-2022 Rad 29782 INVIAS
CM_4	En uso	Instalación y operación de una planta de trituración en un área denominada ZODME 3	INT-INVIAS-1418-2022 Rad 101832 INVIAS
CM_5	En uso	Reposición obra de acequia en K2+000	Mediante comunicación # 009-DCTOSELECTRONICOS-20221220000901 del 20 de diciembre 2022. Construcciones El Cóndor radicó ante la ANLA informando cambio menor listado.
CM_6	En uso	Modificación y construcción obras hidráulicas (Cielo abierto 1) para manejo de escorrentía longitudinal y transversales.	Mediante comunicación # 009-DCTOSELECTRONICOS-20221220000900 del 20 de diciembre 2022. Construcciones El Cóndor radicó ante la ANLA informando cambio menor listado
CM_7	En uso	Cambios en capacidad y ubicación obras hidráulicas (Cielo abierto 1)	Mediante comunicación # 009-DCTOSELECTRONICOS-20221220000902 del 20 de diciembre 2022. Construcciones El Cóndor radicó ante la ANLA informando cambio menor listado.
CM_8	En proceso para uso	Cambio de ubicación Franja de vertimiento VT2 y ubicación PTAR	INT-INVIAS-1648-2022 radicado INVIAS #123985

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-22 Resumen cambios menores, Sector 1

Cambios menores (CM)	Total
Cambios Menores tramitados	7
Cambios Menores en proceso radicación INVIAS	0
Cambios Menores no proceden	1
Cambios Menores revisados y para remisión a la ANLA.	0
Total CM Sector 1	8

3.2.8.2. Permisos de proveedores

Respecto a los permisos de los proveedores, la Interventoría realiza revisión del alcance y de la vigencia de los mismos.

3.2.8.3. Plan de Manejo Ambiental – PMA

Tabla 3-23 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 1

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-01	Programa de manejo ambiental de Calidad Atmosférica (aire y ruido)	En ejecución	Ejecución de monitoreo semestral, se inicia monitoreo de calidad del aire en el mes de diciembre del 2022. El próximo monitoreo se realizará en el mes de junio del 2023.
			Para este periodo se realizó humectación permanente de la antigua vía al mar con una frecuencia mínima de 6 veces al día para mitigar la generación de material particulado y dar cumplimiento a los compromisos pactados en la reunión del 17-01-2023 con la vereda del K2.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Se realizó cerramiento perimetral en puntos estratégicos de la vereda del k2 con Zarán para mitigar los aportes del material particulado generado por el tránsito de la maquinaria y equipos del proyecto.
PMA-ABIO-02	Programa de manejo ambiental del recurso hídrico	En ejecución	Se continúa con la ejecución de monitoreos de aguas diarios, semanal, quincenal, semestral, mensual y trimestral. En este periodo se dispusieron 10.35 m3 de residuos líquidos generadas por las 23 unidades sanitarias portátiles y fueron llevadas a la PTAR San Fernando de EPM.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-03	Programa de manejo ambiental y control de la infiltración de aguas subterráneas	En ejecución	Se continúa con funcionamiento de tratamiento de aguas generadas en túnel 3 y túnel 4, se continúa en este periodo aumentar la frecuencia del mantenimiento de los sistemas, control de las aguas de infiltración de los túneles y operación permanente en su totalidad del sistema. Se han hecho en recorridos de campo, solicitud de mejora en la conducción y manejo de las aguas, así mismo como el sistema establecido para su tratamiento.
			En este periodo hubo tratamientos en túnel 3 y túnel 4 para control de aguas de infiltración, manejando caudales entre
			Lectura de Pluviómetros
			Túnel 3: 0mm
			Túnel 4: 0mm
			Infiltraciones Túnel 3
			Qtotal: 0,74l/s

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Infiltración PE Túnel 4 Qttotal: 0.43l/s
PMA-ABIO-04	Programa de manejo ambiental de residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos	En ejecución	En este periodo en recorridos de obra se hace seguimiento y control de puntos ecológicos, como de la realización de capacitaciones al personal de obra. Para el periodo se cuenta con 14 puntos ecológicos y se realizó la disposición de 27.10 m3 de residuos sólidos no aprovechables, fueron entregados a la empresa de servicios públicos Occidente Limpio.
PMA-ABIO-05	Programa de manejo ambiental de combustibles, lubricantes, parque automotor, maquinaria, equipos y herramientas	En ejecución	En este periodo en recorridos de obra se recalca la solicitud de implementación de medidas en los frentes de obra activo, de lo cual surte una mejora en su manejo por parte del Contratista.
PMA-ABIO-06	Programa de manejo ambiental de materiales de construcción y sitios de acopio	En ejecución	En este periodo en recorridos de obra se recalca la solicitud de implementación de medidas de manejo.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			En el periodo se contó con acopios provisionales de materiales de construcción en el túnel 3 y 4, los cuales son de consumo diario.
PMA-ABIO-07	Programa de manejo ambiental para sobrantes de excavación, adecuación y conformación de sitios de depósitos (ZODMES)	En ejecución	En este periodo se mantienen las actividades informadas en el periodo anterior, ahora bien, se ejecuta cambio menor para funcionamiento de planta de trituración y sitios de acopio temporal.
			Actividades Ejecutadas:
			Cerramiento perimetral
			Descapote, construcción de filtros
			Aprovechamiento forestal
			Inicio de construcción del primer nivel de gaviones.
			Construcción del muro de contención en gaviones según diseño (3 niveles de gavión)

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Conformación y compactación del material depositado Seguimiento topográfico. Perfilamiento de taludes de las terrazas (finalizó el 23 de agosto) Instalación de instrumentación geotécnica (piezómetro, inclinómetro) Conformación final de terrazas- Ejecución parcial Actividades Pendientes: Construcción de rondas de coronación Empradización Los materiales de excavación generados de la actividad de construcción de túneles y cielos abiertos fueron depositados en el lleno de accidente.
PMA-ABIO-08	Programa de manejo ambiental para estabilidad de taludes	En ejecución	Se ejecutaron este mes veinte (20) monitoreos de Inclinómetros y doce (12) de piezómetros, ubicados en los

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			portales de los túneles y taludes..
PMA-ABIO-09	Programa de manejo ambiental para la construcción, operación, desmantelamiento de instalaciones provisionales y recuperación de áreas afectadas.	En ejecución	Solo se cuenta con plataformas de trabajo en cielo abierto 1, portal entrada túnel 3 y portal entrada de túnel 4.
PMA-ABIO-10	Programa de manejo ambiental para el control de voladuras y manejo de explosivos	En ejecución	Se continúa y hace de acuerdo con la necesidad que se requiera en el portal entrada túnel 3 y portal entrada de túnel 4.
			Seguimiento y control SST
			Hasta la fecha se tiene un acumulado de 650 voladuras realizadas entre el túnel 3 y 4 por medio de personal capacitado
PMA-ABIO-11	Programa de manejo ambiental de acequias en los tramos intervenidos.	En ejecución	Se continúa con la ejecución de monitoreos de aguas semanal, semestral, quincenal, mensual y trimestral.
			A la fecha se han realizado 2 reposiciones de acequias, una sobre el

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			km 1+800 y otra sobre el km 3+300
PMA-ABIO-12	Programa de manejo ambiental para protección de la laderas susceptibles a socavación del río Tonusco	N.A	No se han iniciado y dentro del cronograma se ejecutarán de acuerdo con el avance de las actividades de obra, y necesidad que surjan de acuerdo con la ola invernal presentada.
PMA-ABIO-13	Programa de manejo ambiental para adecuación, uso, mantenimiento y entrega final de vías de acceso del proyecto	En ejecución	Se continúa con las actividades de mantenimiento de la vía industrial antigua vía al mar y vías de acceso entre el K1+300 al K3+600. Se cuentan con más de 80 señales verticales para controlar la velocidad de los vehículos del proyecto en el sector.
PMA-BIO-01	Programa de manejo ambiental para aprovechamiento forestal	En ejecución	El volumen comercial talado en el periodo de reporte es de 24.24 m ³ , el volumen total talado es de 64.92 m ³ , el número de individuos apeados fue de 264 y el total de individuos talados es de 3844 individuos
PMA-BIO-02	Programa de manejo ambiental y conservación de especies vegetales en vedas	En ejecución	Para este periodo se rescataron 420 individuos y a la fecha se tiene un consolidado de 4320 individuos, pertenecientes 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			nueve especies de plantas vasculares en veda. La ANLA mediante radicado #2022242991-2-000 del 28 de octubre del 2022 comunican que realizaran seguimiento y control ambiental al proyecto en el primer semestre del año 2023 y las propuestas presentadas para el rescate, traslado y reubicación, serán objeto de evaluación.
PMA-BIO-03	Programa de manejo ambiental y para la afectación de la oferta de ecosistemas, por abatimiento del nivel freático.	En ejecución	Se tienen establecidas 30 parcelas permanentes para controlar o analizar posibles afectaciones de los ecosistemas aledaños a los túneles, por abatimiento del nivel freático. El seguimiento de la medida implementada presenta una periodicidad semestral según licencia ambiental.
PMA-BIO-04	Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
	de fauna vertebrada y terrestre		Hasta la fecha se siguen realizando actividades de ahuyentamiento, rescate, traslado y reubicación de fauna terrestre específicamente en las coberturas vegetales, también se siguen realizando capacitaciones al personal de obra con temas de protección de la fauna endémica y/o amenazada.
PMA-BIO-05	Programa de manejo ambiental para la instalación de señales preventivas en la vía y pasos de fauna	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría de las señales instaladas en los frentes de obra. Por el momento, se finalizó con el paso vehicular y peatonal K1+350; y se continúa en este periodo con el paso en el K4+100, esto se encuentra sujeto al avance de las actividades de obra.
PMA-BIO-05	Programa de manejo ambiental para las comunidades hidrobiológicas.	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2.8.4. Plan de Inversión Ambiental

- Valor ejecutado mes de febrerodel 2023 si bien se efectuaron actividades, se genera reconocimiento durante este periodo por un rubro de \$0, esto teniendo en cuenta que se está en proceso de actualización de cotizaciones y remisión de Plan de Inversión Ambiental #3 con ajustes.
- Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado febrero 2023 de \$1.405.368.320

Tabla 3-24 Resumen de ejecución ambiental, Sector 1

Precta	Valor
PREACTA 8_Feb 22	\$ 26.634.000
PREACTA 9_Mar 22	\$ -
PREACTA 10_Abr 22	\$ 275.410.624
PREACTA 11_May 22	\$ 65.421.933
PREACTA 12_Jun 22	\$ 272.192.715
PREACTA 13_Jul 22	\$ 84.455.181
PREACTA 14_Ago 22	\$ 125.953.765
PREACTA 15_Sept 22	\$ 255.803.164
PREACTA 16_Oct 22	\$ 90.204.499
PREACTA 17_Nov 22	\$ -
PREACTA 18_Dic 22	\$ -
PREACTA 19_Ene 23	\$ 209.292.440
PREACTA 20_Feb 23	\$ -
TOTAL FACTURADO A LA FECHA	\$ 1.405.368.320

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

3.2.8.5. Reporte de Contingencia

- Cielo abierto #7

Para la atención de la contingencia, se adelantan las evaluaciones desde el punto de vista geotécnico y de diseño, para realizar los ajustes que permitan la atención oportuna, garantizando la protección y estabilización de las áreas afectadas por el desconfinamiento de material. La construcción consiste en dos taludes, el primero de 15 m, posterior una berma de 3 metros y la segunda terraza variable los cuales convergen en alturas entre 5 a 17 m.

Las actividades por ejecutar son:

- Realizar dos líneas de anclajes activos en la parte superior del talud.
- Anclajes de capacidad 45 Ton, longitud variable de 14 m, longitud del bulbo 5.5 m, distribución a tres bolillos, 3,0 m x 3,0 m.
- Inclinación del anclaje 10° (3 pulgadas de diámetro) con respecto a la horizontal, de tres torones, cable de acero 5/8, diámetro de perforación 4 pulgadas
- Se utilizarán 3 torones de 5/8" de diámetro. La carga activa de tensionamiento será de 15 ton por torón, para un total de 45 toneladas dado de anclaje.
- Los torones deberán extenderse por fuera del dado de concreto por lo menos 1.0 m. Así mismo deberán protegerse contra agentes corrosivos en toda su longitud.
- Concreto lanzado 28 Mpa de espesor 10 cm con adición de fibras sintéticas a una dosificación de 5 kg por metro cubico.
- Drenaje o lloraderos mediante un tubo dren ø1" en distribución de 3x3m, al tresbolillo, en toda la superficie lanzada, de L=1m y 5° de inclinación.
- Una línea de drenes subhorizontales en la base del talud superior, longitud 15 m o menor, separados cada 6 m, con longitud variable según las condiciones.
- Especificaciones del dado de concreto:
 - Dado de concreto de 1,00 m x 1,00 m de capacidad 50 toneladas o inferior.
 - El recubrimiento mínimo especificado es de 5.0cm, excepto en las caras en contacto con el terreno, para las cuales se debe proveer 7.5 cm de recubrimiento.

Tabla 3-25 Resumen de reporte Contingencia Cielo abierto #7, Sector 1

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Parciales #6
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		N° VITAL 4100080021580722001

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Reporte	Detalle	Descripción	
		Rad ANLA 2022197805-1-000 del 08-sept-2022	
Fecha	Seleccionar	04/09/2022	
Descripción de la zona y sus sitios claves+	Texto	Siendo las 07:50 a.m. del 04 de septiembre de 2022, se presentó desprendimiento de material por desconfinamiento en la parte superior del talud ubicado entre abscisas K10+120 al K10+170, generado principalmente por las lluvias intensas presentadas en el sector y condiciones geológicas del talud afectado, que conjuga materiales de resistencia mecánicas pobres en zonas de alta pendiente al y que de acuerdo al perfil estratigráfico, es un depósito coluvial activo poco confinado compuesto por una matriz arenarcillosa, con fragmentos angulares a subangulares de rocas ígneas plutónicas y volcánicas, que en consecuencia suscitan que el talud sea un sitio con alta vulnerabilidad y susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa. Dicho desprendimiento generó el cierre total de la vía industrial y con ello la afectación de la movilización de la maquinaria y equipo del proyecto y usuarios de la vía, de igual manera, generó accidente laboral por caída a desnivel (40 m) del operador de la retroexcavadora con código interno RO-163, toda vez que al evidenciar el desprendimiento del material del talud se retiró corriendo del equipo y fue alcanzado por la proyección de una roca, generando su caída sobre la vía industrial.	
SECTOR	No. Repórte	Fecha inicio	Fecha fin
cielo abierto #7 (Talud del K10+130)	1	05-sept-22	20-sept-22
	2	21-sept-22	10-oct-22
	3	11-oct-22	30-oct-22
	4	31-oct-22	19-nov-22
	5	20-nov-22	9-dic-22
	6	10-dic-22	29-dic-22
	7	30-dic-22	18-ene-23
	8	19-ene-22	7-feb-23

- Portal salida de Túnel 4 (K11+609 al K11+674)

El Contratista durante el periodo anterior mediante radicado ANLA #2023010872-1-000 del 18/01/2023, generó reporte de inicio de contingencia ante la ANLA, del talud ubicado entre abscisas K11+609 al K11+674, generado principalmente por eventos asociados al clima del último semestre (lluvias fuertes) y por las condiciones geológicas del talud.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

El 24/02/2023 mediante oficio SS 10158 el INVIAS, allega oficio ANLA #2023032634-2-000 del 20 de febrero de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales acusa el recibido y realiza un requerimiento al reporte inicial de la contingencia presentada en el PK11+609 al 11+674 reportada a través del radicado ANLA 2023010872-1-000 del 18 de enero de 2023 erróneamente por el contratista que ejecuta el contrato N° 958 de 2021; toda vez que Construcciones El Cóndor S.A no pueden realizar trámites dentro del expediente LAV0039-00-2017 sino en el expediente LAM8812-00, cuya titularidad está en cabeza del contratista desde el 7/12/2022 fecha en la cual la ANLA a través de la Resolución 2910 /2022 resolvió el recurso de reposición de la Resolución 1445 del 8/07/2022 a través del cual fue cedida parcialmente la licencia ambiental al contratista del sector 1 del proyecto. Por lo tanto, la Interventoría hizo la respectiva solicitud y requerimiento reiterado al Contratista de obra, esto de acuerdo con comunicación # tNT-CONDOR.1931-2023

Tabla 326 Resumen de reporte Contingencia K11+609 al K11+674), Sector 1

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Inicial
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		Rad ANLA 2023010872-1-000 del 18-ene-2023
Fecha	Seleccionar	18/01/2023

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Reporte	Detalle	Descripción
Descripción de la zona y sus sitios claves+	Texto	Siendo las 08:30 a.m del 17 de enero de 2023, se presenta desprendimiento de material por desconfinamiento en la parte superior del talud ubicado entre abscisas K11+609 al K11+674 , generado principalmente por eventos asociados al clima del último semestre (lluvias fuertes) y por las condiciones geológicas del talud, que conjuga materiales de resistencia mecánicas pobres en zonas de alta pendiente y que de acuerdo al perfil estratigráfico, corresponde a un macizo rocoso compuesto por rocas de tipo ígneo volcánico, basaltos y andesitas basálticas con intercalaciones de rocas sedimentarias. Respecto a la Geología del túnel 4, en el capítulo 5.1.1 del EIA, se establece que en el portal salida, se presentan rocas basálticas cizalladas con baja dureza y alta meteorización. Según la perforación PTnI4-3_Trm2 localizada en el centro del túnel, se describe una gran zona de debilidad, que tritura y disgrega el material rocoso. El depósito coluvial es matriz soportado compuesto por fragmentos de rocas con tamaños variables de gravas a bloques con formas angulares y subangulares. El espesor del depósito es de 5 a 7 m. Dicho desprendimiento generó el cierre parcial de la vía industrial y con ello la afectación de la movilización de la maquinaria y equipo del proyecto y usuarios de la vía.

- Cielo abierto #5

Construcciones el Cóndor S.A hizo reporte de contingencia ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el reporte de inicio de la contingencia en el sector 1 radicado ANLA 2023030353-1-000 DEL 17/02/2023, en el frente de obra cielo abierto 5 sobre el alud K9+075 – K9+090, esto con el fin de dar cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016, dentro del expediente LAM8812-00. Hubo una reunión citada por CORANTIOQUIA expresando y concluyendo lo siguiente:

1. Las labores que se efectuaron el 19/02/2023 se justifican considerando que son los días establecidos para mantenimiento y que son de conocimiento por parte de la comunidad, además, no se tienen restricciones de tráfico durante ese día.
2. El Contratista Construcciones El Cóndor remitirá una comunicación a CORANTIOQUA en la cual de manera sucinta indicará a qué se deben las labores realizadas sobre el K9+075 – K9+090, el reporte realizado a la ANLA y acceso de la información compartiendo el link de VITAL MINAMBIENTE.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Finalmente, el 21/02/2023 el Contratista Construcciones El Cóndor S.A presenta a las autoridades locales un boletín informativo, esto frente a las actividades efectuadas en cielo abierto #5.

3.2.8.6. Informes mensuales ambientales Contratista de Obra

Tabla 3-27 Estado de informes mensuales ambientales, Sector 1

Informe	Periodo	Estado
7	Ene-2022	Aprobado
8	Feb-2022	Aprobado
9	Mar-2022	Aprobado
10	Abr-2022	Aprobado
11	May-2022	Aprobado
12	Jun-2022	Aprobado
13	Jul-2022	Aprobado Parcialmente Se hizo mesa de trabajo
14	Ago-2022	Aprobado Parcialmente Se hizo mesa de trabajo
15	Sept-2022	Aprobado Parcialmente Se hizo mesa de trabajo
16	Oct-2022	Aprobado Parcialmente
17	Nov-2022	Aprobado Parcialmente
18	Dic-2022	Aprobado Parcialmente
19	Ene-2023	Con observaciones
19	Feb-2023	Entrega Contratista fecha máxima 05-Feb-2023

3.2.8.7. Informes Trimestrales ambientales

Tabla 3-28 Estado de informes trimestrales ambientales, Sector 1

Trimestre	Periodo	Estado de entrega
1	Jul-ago-sept 2021	Octubre 2021
2	Oct-nov-dic 2021	Ene- Feb 2021
3	Ene-feb-mar 2022	1-sept-2022
4	Abril-may-jun-2022	1-sept-2022
5	jul-ago-sept-2022	10-oct-2022
6	oct-nov-dic-2022	Se remitió el 31/01/2023
7	ene-feb-mar-2023	Próximo en abril 2023

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2.8.8. Aspectos generales:

Entre 01/02/2023 al 28/02/2023 hubo recorridos de obra Interventoría- Contratista, con el fin de verificar el estado de cumplimiento en la implementación las medidas ambientales seguimiento a los monitoreos, manejo de material vegetal, acequias y funcionamientos de los sistemas de tratamiento para el manejo de aguas residuales industriales y domésticas, revisión de instalaciones temporales e instalación de parcelas.

Se realizaron mesas de trabajo en conjunto Contratista - Interventoría para verificación del cumplimiento de actividades ambientales.

Entre el 01/02/2023 al 28/02/2023 se realizaron actividades por parte del Contratista con acompañamiento de la interventoría, esto en cumplimiento de las fichas del Plan de Manejo Ambiental (PMA-BIO-03, PSM-ABIO-02), lo siguiente:

Entre el 01/02/2023 al 28/02/2023 se realizaron actividades por parte del Contratista y con el acompañamiento de la interventoría en cumplimiento de las fichas del Plan de Manejo Ambiental (PMA-BIO-02, PMA-BIO-03, PSM-ABIO-02, PSM-ABIO-03) los siguientes monitoreos:

- Monitoreo de niveles y caracterización in situ en piezómetros del sector 1.
- Aforo de caudal y toma de muestras 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas debajo de VT
- Aforo de caudal para aguas de occidente, punto el Salado y primer cruce de Tonusco
- Aforo de caudal para VT entrada y salida
- Aforo de caudal en el interior del túnel 3
- Medición de parámetros in situ aguas de infiltración túnel portal entrada 3 y 4
- Revisión de los pluviómetros instalados
- Monitoreo de agua para los siguientes puntos: Acequia Loma 1, Acequia Loma 2, Punto de escurrimiento, Piezómetro 0-1, Piezómetro 0-2, Piezómetro 0-4
- Medición de caudal para VT
- Medición de Caudal para FC1 y FC2
- Seguimiento y control de parcelas

El contratista realizó mantenimiento, recolección y disposición de las aguas residuales domésticas procedentes de las unidades sanitarias móviles, dos (2) veces por semana, esta actividad se realiza los martes y sábados por la empresa autorizada Septiclean, el cual cuenta con los permisos ambientales vigentes.

Entre el 01/02/2023 al 28/02/2023 el Contratista realizó actividades de rescate, Ahuyentamiento, captura y reubicación de fauna en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Durante el mes de febrero de 2023 el Contratista con el acompañamiento de la interventoría realizó mediciones de instrumentación geotécnica para seguimiento y control con

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

frecuencia semanal para los puntos talud k3+760 portal entrada túnel 2, portal entrada túnel 3, portal salida túnel 3, portal entrada túnel 4 y Zodme 03.

El 13/02/2023 se realizó reunión con la Entidad- Contratistas - Interventoría en relación con el cumplimiento de la gestión predial para las compensaciones ambientales, de lo cual, se mantienen las obligaciones por parte del Contratista de obra de acuerdo con el pliego de condiciones.

El 21/02/2023 se realizó campañas con las escuelas del Kilómetro 2 y el Espinal en relación con manejo de fauna.

Durante este periodo se realizaron mesas de trabajo junto con el Contratista sobre gestión de predios y avance en compensaciones ambientales.

El INVIAS radicó solicitud ante la ANLA frente a nuestra comunicación remitida el periodo pasado #INT-CONDOR-1930-2023, se efectuó solicitud de estado de cumplimiento RES 040-RES1902-1014 del 25/02/2019 *"Por la cual se efectúa el levantamiento Parcial de restricción al uso y aprovechamiento de unas especies forestales"*. Pendiente pronunciamiento de la ANLA.

3.2.9. Aspectos prediales

Para el 13 de febrero de 2023 se efectuó reunión virtual de seguimiento a la gestión predial para el tramo 2 del Proyecto, con participación del Consorcio Antioquia al Mar- contratista de la Gobernación de Antioquia, la Gerencia del Proyecto, el Instituto Nacional de Vías, Construcciones el Condor S.A. y la Interventoría tramo 1 y 2; a través de la cual se trajo a colación el estado de avance de liberación física de predios prioritarios informados por el Contratista de Obra según cronograma vigente, donde se expuso:

- PREDIO 19: El CAM manifestó estar a la espera de aprobación de insumos técnicos y jurídicos, a la par de ir adelantando gestiones de avalúo, esperando lograr acuerdos con propietario. La no liberación de este predio continúa generando la inactividad del frente cielo abierto 1B.
- PREDIO 05: La Interventoría colocó en conocimiento formal del INVIAS perturbación a área de compra, reportada por el Contratista, en virtud a que el cerramiento de este inmueble se encuentra delante de la franja en adquisición. Lo anterior, a efectos de que desde la Gobernación de Antioquia a través del CAM se adopten las acciones respectivas.
- PREDIO 18: La Interventoría informó que el Contratista allegó radicación donde expresa y soporta, lo cual se corroboró, que sobre este predio existe invasión en

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

área de compra, por parte del propietario del inmueble 19, quien, según informó Construcciones el Cóndor, instalo cercado argumentando que el área le pertenece por posesión, impidiendo intervención por parte del Contratista. Lo cual, se trasladó formalmente al INVIAS a efectos de que desde la Gobernación de Antioquia a través del CAM se adopten las acciones respectivas.

- PREDIO 11: La Gerencia del Proyecto compartió trazabilidad de conceptos sobre adquisición de faja de retiro, por lo que, la Interventoría realizó el traslado respectivo al Contratista y proyectó recomendación al INVIAS.

Aunado a lo anterior, si bien la gestión predial de los predios 65, 20 A y 21 A está bajo responsabilidad de Construcciones el Condor S.A., los cuales surgieron en razón a verse afectados por la modificación del trazado derivado de la aprobación de optimización de diseños del Contrato de Obra, se debe mencionar que, a la fecha está en trámite la solicitud de modificación de licencia acorde a la optimización del diseño, y en consecuencia, debe agotarse esta obligación previa, donde, debe contarse con acto administrativo en firme de la Autoridad Ambiental que autorice dicha modificación a efectos de poder materializar el acto constructivo sobre las nuevas áreas requeridas.

Pese a lo anterior, el Contratista presentó a la Interventoría insumos técnicos y jurídicos de predios 65, 20 A y 21 A, de los cuales, la Interventoría elevó observaciones sobre la documentación del inmueble 65, y el Contratista allegó subsanación, empero, se emitieron otra serie de observaciones en proceso de atención respectiva. Frente a información de los demás inmuebles nos encontramos en revisión respectiva.

De otra parte, y en concordancia con lo anterior, para el 27 de febrero de 2023 se llevó a cabo reunión virtual de seguimiento a la gestión predial para el tramo 2 del Proyecto, con participación de las mismas partes antes mencionadas, donde, se realizó seguimiento a los avances que se hubiesen presentado sobre inconvenientes reportados:

- PREDIO 19: Sin avances, pues, el CAM expresó continuar a la espera de aprobación de insumos, e indicaron considerar que a más tardar la 3 o 4 semana de marzo de 2023 tendrían respuesta positiva.

En suma, de lo expuesto, para el periodo que nos atañe:

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

1. Se emitió respuesta a la Entidad (Oficio INVIAS SMC-GGPT-5146) sobre solicitud de atención y cierre de petición por parte del Contratista, a solicitud elevada por el propietario del predio 024 sobre accesos.
2. Se traslado a Construcciones el Condor S.A la trazabilidad de conceptualización sobre adquisición de faja de retiro- predio 11.
3. Se proyectó recomendación a la Entidad sobre adquisición predio 11, una vez analizada la información compartida por la Gerencia del Proyecto a través del INVIAS.
4. Traslado al Contratista Permiso de Intervención suscrito por la Gobernación y propietario del inmueble 22.
5. Asistencia y participación en mesas de trabajo con el Contratista donde expuso alternativas de predios a optar a efectos de adquisición derivada de compensación ambiental.
6. Emisión al Contratista observaciones técnico-prediales sobre subsanación insumos del predio 065.
7. Se coloco en conocimiento formal de INVIAS reporte sobre perturbación a áreas requeridas de inmuebles 05 y 18.
8. Remisión al Contratista de sabana predial del CAM actualizada al 30 de enero de 2023.
9. Solicitud al Contratista de remisión justificación para definición de % de administración predial.
10. Extensión vía correo electrónico al Contratista, en virtud a conocimiento informal, de queja presentada por propietario del inmueble 027 donde expresa inconformidad por daño de cercado y afectaciones.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

11. Emisión de respuesta a petición CALMA 0444 sobre tira predial del tramo 2.
12. Asistencia y participación en mesa de trabajo con el INVIAS a efectos de brindar contexto y estado actual predial a la Gestora Jurídico Predial.
13. Asistencia y participación en mesa de trabajo con el contratista a efectos de definir dinámica de avances prediales, en el entendido de que a la fecha estamos sujetos a aprobación de modificación de licencia por parte de la Autoridad Ambiental.
14. Remisión a Invias de informe mensual de componente predial, radicado por el Contratista con la subsanación de observaciones elevadas por la Interventoría.
15. Solicitud al Contratista de informe actualizado del estado de cerramientos en sector 1.

Finalmente, conforme a la sabana predial del CAM, actualizada al 30 de enero de 2023, allegada por medio del INVIAS; la Gobernación de Antioquia para el sector 1 tiene un total de 50 predios para adquisición, incluyendo el 38 que se comparte con sector 2 por ser empalme; de los cuales, 19 están inscritos a favor de la Gobernación de Antioquia. Y, conforme a lo anteriormente mencionado, a la fecha Construcciones el Condor S.A. tiene un total de 3 predios para adquisición.

3.2.10. Aspectos jurídicos

Desde el componente jurídico, adicional al apoyo y participación en aspectos prediales, durante el periodo que nos compete:

- Se efectuó informe de conceptualización sobre precepto contractual (Anexo Técnico) respecto a entrega parcial de obra.
- Apoyo y complementación en comunicación a la Entidad sobre recomendaciones alrededor de gestión predial derivada de obligaciones de compensación ambiental.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Apoyo y complementación en respuesta a oficio INVIAS donde se allega alcance de petición de la Empresa Servicios Eagle Colombia SAS, quien solicita autorización para actividades mineras en zona de influencia del Proyecto.
- Remisión a la Entidad, endoso 16 de la póliza de cumplimiento No 65815, por medio del cual, se ajustan las vigencias acordes a lineamientos contractuales.
- Apoyo y complementación en traslado al Contratista y recomendación al INVIAS sobre adquisición predio 11, específicamente, frente a faja de retiro.
- Revisión y apoyo en traslado de PIV del predio 22, suscrito por la Gobernación y propietario.
- Asistencia y participación en mesas de trabajo con el contratista donde expone alternativas de predios a optar a efectos de adquisición derivada de compensación ambiental.
- Emisión de observaciones jurídicas a subsanación de insumos de predio 065.
- Requerimiento al Contratista de sujetarse al término del Manual de Interventoría para entrega de informes mensuales de componente predial.
- Asistencia y participación en mesas de trabajo con el Contratista a efectos de revisión de endoso 15 de la póliza de cumplimiento.
- Asistencia y participación en mesas de trabajo con el Contratista a efectos de revisión de endoso 17 de la póliza de cumplimiento, a través del cual aumenta valor asegurado del riesgo anticipo acorde al tercer desembolso solicitado.
- Asistencia, participación y elaboración de actas de reunión predial llevadas a cabo el 13 y 27 de febrero de 2023.
- Revisión de sabana predial del CAM actualizada al 30 de enero de 2023.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Conceptualización sobre prerrogativas ante terminación anticipada de obra, específicamente uso de opción.
- Apoyo y complementación en solicitud al contratista de implementación de medidas de control y prevención de tránsito de trabajadores en vehículos particulares al interior del tramo de la obra y en curso de jornada laboral.
- Asistencia y participación en mesa de trabajo con INVIAS a efectos de contextualización e información de estado predial de los Contratos de Obra.
- Asistencia y participación en mesa de trabajo con el Contratista a efectos de definir dinámica de avance en gestión predial, en el entendido de que estamos sujetos a aprobación de la Autoridad Ambiental de modificación de la Licencia Ambiental.
- Apoyo y complementación en comunicación al Contratista sobre aspectos suscitados en resultados de VPD para modificación de la licencia ambiental.
- Proyección de carta al Contratista sobre acuerdos de gestión predial teniendo en cuenta sujeción de aprobación de modificación de licencia ambiental acorde al diseño optimizado.
- Solicitud al Contratista de informe actual de cerramientos en sector 1.
- Apoyo y complementación en apremio al Contratista por presunto manejo inadecuado de aguas industriales galería 1 túnel 4.

3.2.11. Aspectos sociales

Durante este periodo se realizaron las siguientes gestiones cumpliendo con las PMA

3.2.11.1. PMA_SOC-01: Programa de manejo de información y participación comunitaria.

- Actualización a las carteleras informativas con un texto sobre sostenibilidad para información de quienes acceden a las mismas.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Se realizaron actividades de solicitud y organización de cotizaciones para los kits escolares y piezas comunicacionales.
- Se recepcionó la PQRSD 053, donde el peticionario manifiesta que en un terreno que tiene cerca al área de túneles, se le generó un hundimiento en la tierra y él cree que se debe a las voladuras en los túneles, se programará visita técnica.
- Se realizó recorrido en la vereda kilómetro 2, junto a la interventoría, la comunidad y el Consorcio Vías Colombia 061, para verificar el cumplimiento a los acuerdos suscritos con la comunidad. Se evidencio que se está dando cumplimiento a los mismos.
- Se visito el frente de obra de cielo abierto 1, para observar que no se esté obstruyendo la entrada a predios, evitando así molestias a los vecinos.
- Se entrego la carta de respuesta a la PQRSD 051, dándole así el debido cierre.
- Actualización de carteleras informativas con los avances de obra, para el conocimiento de quienes leen lo que se encuentra en ellas.
- Reunión con la presidenta de Junta De Acción Comunal del barrio Buga, para socializarle sobre las gestiones en curso para la instalación del parque modular a través del proyecto vial, el cual fue aprobado por el INVIAS.
- Se visitó a la Secretaría de Desarrollo y Medio Ambiente del municipio de Santa Fe de Antioquia, para gestionar la tala de un árbol en el parque de Buga, donde se proyecta la instalación de un parque modular a través del proyecto vial en ejecución
- Realización de reunión extraordinaria con la comunidad de la vereda kilómetro 2 en conjunto con el gestor social del INVÍAS, los profesionales sociales y técnicos de los dos contratistas e interventoría para hacer un seguimiento a los acuerdos con la comunidad, de modo que se analice el nivel de afectación que se genera y las acciones en curso para disminuirlas.
- Se realizó visita en campo para verificar que se encuentra en construcción una vivienda muy cercana del Túnel 2, con el propósito de ver el estado de la construcción para determinar acciones frente a reclamaciones futuras, el propietario de la vivienda informó que se requiere se visite la vivienda porque tienen una reclamación, se le dijo al vecino de la vía, que se programaría la visita con el ingeniero residente para el día siguiente.
- Se realizó llamada telefónica al usuario de la PQRSD 053, para confirmar la visita de campo para verificar su solicitud, la visita se realizará el 9 de febrero de 2023, la visita se efectuó, se pudo evidenciar que es un predio rural donde se presentan derrumbes por reacomodación de las capas tectónicas, no es algo atribuible a las voladuras en los túneles, como lo había manifestado el peticionario. El tercero manifestó que realmente lo ocurrido es un tema normal de la naturaleza y lo que quiere es que les puedan ayudar a adecuar la acequia que se obstruyo por el movimiento de tierra.
- Recepción de la PQRSD 054, en la cual el peticionario expresa que en su vivienda hay un muro que está a punto de caerse, el tercero reconoce que el sistema constructivo no fue el más acertado, pero cree que las voladuras en la zona 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

túneles, también pudo incidir al reacomodamiento de la tierra y ayudo a la afectación. Reclama se le apoye para que en forma compartida se pueda hacer el arreglo.

- Se realizó una nueva visita al sitio de la PQRS 053, con el profesional técnico de geología con el fin de explicarle al peticionario sobre el proceso en curso que generó el derrumbe en el predio, dejando claro que no es un proceso que se produzca como consecuencia de las voladuras utilizadas en los túneles.
- Se recibió una llamada telefónica de la señora Dalgi Hoyos residente de la vía industrial quien manifestó una duda sobre una obra hidráulica, se solicitó la dirección de la peticionaria para la respectiva visita y tomar la PQRS
- Se envió un texto para la cuña radial del periodo a la interventora social, para su análisis y trámite de aprobación.
- Se recepcionó llamada telefónica del peticionario de la PQRS 048, solicitando información sobre el avance en los trabajos en el predio y en la cual se le informó que los trabajos están en curso, que se enviará respuesta escrita la próxima semana comunicándole los trabajo que se realizarán y los tiempos de ejecución, dado que algunas actividades están sujetas al avance de la obra.
- Se recibió llamada telefónica de la peticionaria de la PQRS 055, indicando que está lloviendo y se debe abrir la obra para evitar alguna emergencia, el equipo técnico se dirigió al sitio y se habilitó el flujo de agua por la obra, para evitar inundación en el predio de la peticionaria.
- Se proyectaron las respuestas para las PQRS 053 y 054 mediante las cuales se da cierre a los requerimientos. Las cartas de respuesta fueron firmadas por el director para entregarlas a los peticionarios.
- Emisión de la cuña radial por la emisora Ondas Del Tonusco el 24 y 25 de febrero. El mensaje es el siguiente:

El proyecto de construcción de las vías de acceso al túnel Guillermo Gaviria Echeverri, ejecutado por el Instituto nacional de Vías "INVIAS" agradece a la comunidad residente en la antigua vía al mar ruta 6203ª, entrando por la Y de Buga, desde el kilómetro 1 hasta el kilómetro 20 en jurisdicción de Santa Fe de Antioquia, por su colaboración y compromiso para que se ejecute el proyecto vial y mediante el dialogo y la concertación se busque solución a las afectaciones provisionales generadas por la obra.

"Tu esfuerzo momentáneo contribuye a que tengamos un mayor desarrollo y bienestar local, departamental y nacional."

- Se visitó el predio de la familia Flórez en la vereda El espinal, la visita fue acompañada por la interventoría. La reunión fue propuesta por los dueños del predio por medio de la interventoría con el fin de colocar en conocimiento el proceso de los arreglos que se llevan a cabo en seguimiento de la PQRS 048, a la cual el constructor ya le dio respuesta, pero el tercero aún tiene requerimientos. Durante la visita se revisaron los puntos de inquietudes y se definieron tiempos para culminar los arreglos, se levantó un acta de la reunión.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2.11.2. PMA_SOC-02. Programa de Manejo para la Educación Socioambiental al Personal y a la Comunidad.

- Se realizó un taller sobre resolución de conflictos a los trabajadores que recién se vinculan al proyecto, el propósito es que las relaciones entre trabajadores sean armónicas, se hizo énfasis en que todos debemos aportar para el buen ambiente laboral logrando que cada uno de los colaboradores se sientan ajenos en el desarrollo de las actividades y se puedan cumplir las metas personales y empresariales.
- Se continuó ajustando detalles para las cotizaciones del kit escolar sostenible y entregarlo a los estudiantes de las escuelas vecinas de la obra, durante el desarrollo de un taller de sostenibilidad que se planea realizar en cada establecimiento educativo del área de influencia en el sector.
- Se realizó la preparación de presentación con información de las acciones que ha llevado a cabo el proyecto a presentar en la reunión de seguimiento a los acuerdos entre las empresas constructoras y la comunidad de la vereda el kilómetro 2.
- Taller sobre convivencia a los trabajadores que recién se vinculan al proyecto, el propósito es que las relaciones entre trabajadores sean armónicas, se hizo énfasis en que todos debemos aportar para el buen ambiente laboral logrando que cada uno de los colaboradores se sientan ajenos en el desarrollo de las actividades y se puedan cumplir las metas personales y empresariales.
- Acompañamiento a la visita del gestor social del INVÍAS, quien convocó a un comité social de obra, visitar proyectos de OPC y reuniones con comunidades vecinas del proyecto vial.
- Comunicación telefónica y vía WhatsApp a los docentes de las escuelas del área de influencia directa del proyecto, para corroborar el dato exacto de los estudiantes, a fin de conocer el número de matriculados y poder hacer la compra de los kits escolares, para su entrega.
- En febrero realizaron 10 inducciones al personal que ingreso al proyecto, estas inducciones incluyen temas de las áreas social, ambiental, SST, sostenibilidad y gestión humana.
- Después de contar con el concepto de aprobación de la interventoría de la cotización para adquirir los kits escolares temáticos, se envió a la dirección de la obra, para que se inicie el proceso de compra y posterior entrega a los estudiantes en las escuelas definidas.
- Reunión con el rector de la I.E. Arturo Velásquez, para explicarle sobre las actividades en curso en la escuela de la vereda El Espinal y que nos permita desarrollar las actividades socioambientales con los estudiantes. También se le indicó sobre el apoyo que desde el proyecto se puede hacer a los PRAES. El rector nos compartió el PRAE para que miremos como podemos articularnos a este.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Se coordinó y realizó un taller socioambiental sobre protección de la fauna silvestre, con los estudiantes de primaria de la escuela Juan maría Vargas en la vereda kilómetro 2, antigua vía al mar, el equipo encargado de realizar la actividad fue el área ambiental.

3.2.11.3. PMA_SOC-05. Programa de Manejo para Vinculación del Proyecto con El Hospital de Santa Fe de Antioquia Mediante Obras de Infraestructura o Dotación.

- Reunión con la Secretaría de Salud del municipio de Santa Fe de Antioquia con el propósito de concertar con el secretario de salud, la realización de actividades de prevención y promoción de la salud en las veredas del área de influencia del proyecto vial en ejecución.
- Se realizó comunicación telefónica con la gerente del Hospital y se habló sobre el proceso de apoyo a la ESE. Se explicó a la gerente como puede ser la ayuda, pero que se requiere ellos envíen las propuestas de apoyo, para el análisis y revisión de la interventoría. La Gerente se comprometió a enviar la información en los próximos días, porque están interesados en que se concrete el respectivo apoyo.
- Visita a la Secretaría de Salud municipal para buscar concertar el apoyo a las actividades de promoción y prevención en salud a realizarse en las localidades menores, el funcionario que estaba en la oficina nos comunicó vía telefónica con el secretario de salud el cual manifestó que en el mes de marzo inician actividades del PIC y se puede mirar cómo nos podemos articular. Solicitaron que desde el proyecto se les envié la información al correo electrónico para ellos contar con los pormenores de la propuesta de apoyo.
- Comunicación telefónica con la Arquitecta del Hospital, Bibiana Maldonado, quien, por instrucción de la gerente, solicito información para estructurar y enviar la propuesta de apoyo. La arquitecta envió vía correo electrónico la propuesta que consiste en hacer una mejora locativa en el área de urgencias de la ESE Hospital.

3.2.11.4. PMA_SOC-10. PROGRAMA DE MANEJO PARA INCENTIVAR EL INTERES HISTORICO Y CULTURAL DE LAS ACEQUIAS.

- Gestión para organizar reuniones de divulgación sobre las acequias en las escuelas de las veredas El Espinal y el kilómetro 2. Se logró concertar reunión de divulgación para el próximo martes 21 de febrero con estudiantes en la escuela de la vereda kilómetro 2.
- Visita a la sede central de la I.E. Arturo Velázquez, para solicitar permiso a la rectora y poder hacer la actividad de divulgación del diagnóstico de las acequias a los estudiantes de la escuela en la vereda El Espinal, la rectora no se encontraba, por

lo que hay que volver en la semana siguiente para concretar el permiso y hacer la actividad.

- Se realizaron dos talleres de divulgación de las acequias a los estudiantes de las escuelas Juan María Vargas en la vereda El kilómetro 2 y la escuela Sacramento Osorio Pérez en la vereda El Espinal. Los talleres fueron estructurados y realizados por el equipo de arqueología que este encargado del diagnóstico.

3.2.11.5. Otras actividades

- Se culminó y radicó ante la interventoría el informe mensual de actividades sociales
- Participación de manera virtual en los precomité obra que se llevan a cabo semanalmente entre contratista e interventoría con interventoría para informar de las actividades en curso del área social.
- Participación en el comité social con el gestor social del INVIAS y la interventoría, para evaluar la ejecución de actividades y proyectar acciones para dar cumplimiento a las fichas de la licencia.
- Se participó en mesa de trabajo con la profesional social de interventoría, para socializar ajustes al plan de inversión social 4 que se está estructurando.
- Consolidación del informe ICA.

3.2.11.6. Generación de empleos

Para este periodo el 43% de los empleados por parte del Sector 1 son Foráneos de Mano de Obra No Calificada, seguido del 33% Foráneos de Mano de Obra Calificada, el 23% están los Locales de Mano de Obra No Calificada y solo el 1% son Locales de Mano de Obra Calificada.

Tabla 3-29 Empleabilidad, Sector 1.

Contrucciones El Cóndor			
Local MOC	MOC	10	1%
Local MONC	MONC	196	23%
Foráneo MOC	MOC	283	33%
Foráneo MONC	MONC	363	43%
Total		852	

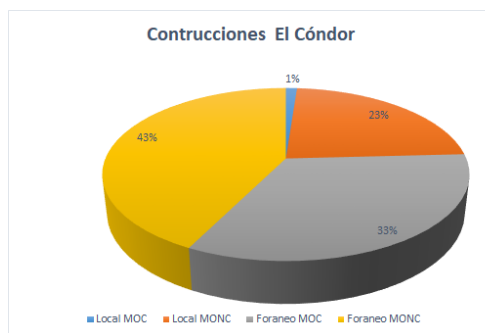


Gráfico 3-3 Empleabilidad, Sector 1

Tabla 3-30 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1

Contrucciones El Cóndor		
Hombres	788	92%
Mujeres	64	8%
Primer empleo	12	1%
Madre cabeza Hogar	9	1%
ARN	0	0%
Mujeres víctimas v.	0	0%



Gráfico 3-4 Empleabilidad discriminada por población, Sector 1

3.2.11.7. Atención a PQRS

Por parte del Sector 1, el 98% de la PQRS han sido cerradas y solo el 2% sigue abierta como se muestra en el siguiente gráfico:

Tabla 3-31 Estado de atención PQRS, Sector 1

PQRS		
Estado	Cantidad	%
Cerrada	54	98%
Abierta	1	2%
Total	55	

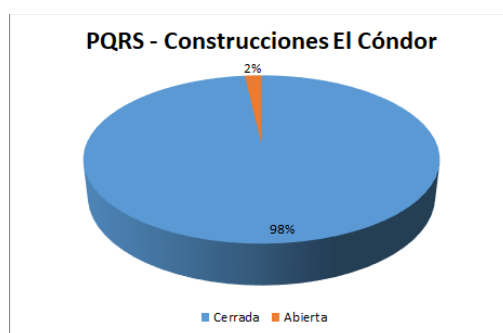


Gráfico 3-5 Estado de atención a PQRS, Sector 1

El Anexo 5-13, social contiene la relación detallada la información producida en esta área durante el periodo.

3.2.12. Aspectos de seguridad y salud en el trabajo del Sector 1.

Teniendo en cuenta las facultades y obligaciones de parte de la Interventoría para el seguimiento y control de los términos contractuales en lo que respecta al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST de Construcciones El Condor SA a cargo de la construcción de infraestructura vial del sector 1, durante el mes de febrero de 2023, la Interventoría verifico el cumplimiento al contratista en lo referente a las obligaciones del Capítulo 1 – Aspectos Generales, artículo 102, aspectos generales de seguridad y salud – artículos 102-13 y 102.2 Seguridad industrial y salud ocupacional de las ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS. Asimismo, a las cláusulas vigésima octava y décima primera del Contrato de Obra y Apéndice D. Gestión Ambiental del Pliego de condiciones y a todo lo requerido por el Ministerio del Trabajo en lo que respecta al Decreto Único número 1072 del 26 de mayo de 2015 y a la Resolución número 312 del 13 de febrero de 2016 ambas del Ministerio del Trabajo, así como todos aquellos requisitos que se deriven de las citadas normas en materia actividades de alto riesgo, planes de emergencia y contingencias, planes de manejo de tránsito y actividades de promoción y prevención de accidentes laborales.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

En ese sentido, la Interventoría como evidencia al seguimiento y control de dichas obligaciones contractuales y normativas, mediante recorridos de campo conjunto se realizaron las inspecciones y verificaciones a los procedimientos y permisos de trabajo llevados a cabo por el Contratista en los diferentes lugares de trabajo del sector 1 y de las cuales las novedades fueron registradas mediante formato de hallazgos con código FE_030015_64 y remitidas a Construcciones el Cóndor SA semanalmente vía correo electrónico. Vale la pena destacar que en campo son verificadas en conjunto las acciones de mejora implementadas y vienen siendo atendidas. Asimismo, se deja trazabilidad mediante comunicados o mesas de trabajo relacionados con la parte documental del cumplimiento del SG-SST, tales como accidentalidad, planes de mejora, entre otros.

3.2.12.1. 1.1.1.1. Comunicaciones SST del Sector 1

A continuación, durante el mes de febrero de 2023, se remitieron comunicaciones escritas al Contratista, de los cuales se describen a continuación para el periodo del presente informe:

- INT-CONDOR-1957-2023 del 7 de febrero de 2023, en donde se solicita al Contratista allegar a la Interventoría la respectiva investigación de incidente laboral con el camión de estacas de placas SNZ-685 ocurrido el pasado 31 de enero, al interior del Túnel 4; con el propósito se implementen acciones de mejora continua y aplicación de medidas necesarias con el propósito de prevenir un posible accidente laboral, por la cual se dio atención con comunicado 216-167-20230222000840 del 22 de febrero y en donde se plantearon las siguientes acciones:
 - ✓ Lavar el sitio donde se va a regularizar para que el concreto lanzado tenga una mejor adherencia.
 - ✓ Regularizar de adentro hacia afuera para evitar el paso de vehículos.
 - ✓ Señalizar el área de trabajo para evitar el paso de vehículos y de personal durante la regularización al igual esta actividad se debe coordinar en tiempos que no afecte las otras actividades durante el tiempo que esté cerrado.
 - ✓ Esperar un tiempo máximo de 10 minutos una vez terminada la actividad previa de inspección del terreno para volver a habilitar el paso vehicular y peatonal.
 - ✓ Verificar dentro de los concretos específicamente si se puede presentar alguna eventualidad con la adición de los aditivos (acelerante de concreto lanzado), con el propósito que estas cumplan la especificación técnica.
- INT-CONDOR-2001-2023 del 20 de febrero de 2023, por la cual se le requiere al Contratista, remitir a la Interventoría documentación de seguridad de la Maquinaria, Equipos y Vehículos – MEVs que prestan servicio al proyecto. De las cuales, se brinda respuesta con el comunicado 216-167-20230227000851 del 27 de febrero de 2023, remitiendo la siguiente información:
 - ✓ Base de datos de los MEVs

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- ✓ Seguridad social vigente del personal.
- ✓ Inducción de ingreso, notificación de riesgos y demás actividades relacionadas con el ingreso a la obra.
- ✓ Formatos preoperacionales de los MEVs.
- ✓ Procedimientos de seguridad y certificaciones del personal.

- INT-CONDOR-2005-2023 del 20 de febrero de 2023, por la cual se le solicita al Contratista dar cumplimiento en la implementación de los esquemas típicos y específicos del PMT para el proyecto, específicamente con la disponibilidad de auxiliares de tránsito en el frente de obra de cielo abierto cinco. Comunicado que se encuentra pendiente de respuesta, pese que en obra se evidencio que ya se cuenta con este recurso humano.

- INT-CONDOR-2012-2023 del 20 de febrero de 2023, se le requiere al Contratista implementar acciones correctivas y preventivas evento de desprendimiento de material en el talud cielo abierto entre las abscisas del K9+075 a la K9+090 – Sector 1. El Contratista da atención mediante comunicado 216-167-20230225000849 del 25 de febrero de 2023, con el siguiente plan de acción:
 - ✓ Retiro de material de derrumbe permanentemente.
 - ✓ Lanzado de concreto en la zona de derrumbe y estabilización de acuerdo con diseños.
 - ✓ Desabombe de material suelto en la zona de trabajo

Con relación a los recorridos de campo a continuación, se describen las actividades de seguimiento más relevantes:

3.2.12.2. Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el registro fotográfico que se anexa al presente informe, se da cuenta al cumplimiento del componente SST del Contratista para los siguientes aspectos:

- ✓ Plan de Manejo de Transito – PMT. Documento avalado con comunicado con el comunicado INT-CONDOR-1521-2022 del 11 de octubre de 2022, en respuesta al comunicado del Contratista con numero de radicado 216-167-20221008000583 del 8 de octubre de 2022, sobre la aprobación PMT actualizado versión 06.

Este documento fue estructurado con base al Manual de Señalización Vial del INVIAS, el cual está reglamentado mediante Resolución número 1885 de 2015, de las cuales la Interventoría realiza seguimiento a su implementación, en cuanto a la instalación de los esquemas típicos y específicos propuestos en el PMT, como también a la entrega a los auxiliares de tránsito los dispositivos de regulación como son pitos, radios, paletas pare y siga, uniformes, cascos y elementos de protección personal.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- ✓ Elementos de protección personal – EPPs. Con respecto al seguimiento de la entrega y reposición de EPPs al personal de obra, este seguimiento se realiza con base a los lineamientos establecidos por la Ley 9 de enero 24 de 1979 (Título III, artículos 122 a 124) y en la Resolución 2400 de mayo 22 de 1979 (Título IV, Capítulo II, artículos 176 a 201), el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 y Resolución 0312 del 2019, donde se establece los requisitos para asegurar la gestión de selección, suministro, uso, mantenimiento, reposición y disposición.
- ✓ Actividades de alto riesgo. Esta labor comprende el seguimiento para las siguientes actividades:
 - Trabajo seguro en alturas. El Contratista durante la segunda semana de febrero realizó certificación de personal en cursos de alturas con el centro de entrenamiento LISOMA SAS, como cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo. De igual manera se realizó por parte de la Interventoría, la verificación de los permisos de trabajo, se comprueba que el personal autorizado, tenga los cursos vigentes de alturas y estén cargados en la página del Ministerio del Trabajo. En cuanto a las actividades de alturas se verificó que el personal contara con los equipos de protección contra caídas acordes a la actividad que venían desarrollando y los sistemas de acceso cumplieran con los requisitos legales, como inspección de andamios, plataformas y escaleras.
 - Espacio confinado. Durante el presente mes el contratista no realizó actividades en espacios confinados, relacionadas con la resolución 491 de 2020. Para las actividades de túneles, se realizan mediciones de gases, oxígeno, temperatura y velocidad del viento, con el propósito de mantener en buenas condiciones de higiene, la ejecución de la excavación subterránea. Estas condiciones se verifican y de parte del Contratista da cumplimiento a ellas, conforme a lo establecido en la resolución 1886 de 2015.
 - Izaje de cargas. Se verificaron los respectivos planes de izaje de cargas para el desarrollo de las diferentes tareas en la obra, tales como descargue de materiales de construcción y movimientos de plantas eléctricas.
 - Trabajo en caliente. Se revisaron los permisos de trabajo en caliente, tales como soldadura de estructura metálicas para túneles.
 - Riesgo eléctrico. Inspección de los sistemas eléctricos en túneles y plantas generadoras de energía eléctrica.
 - Voladuras. Construcciones El Condor SA lleva a cabo las voladuras, de acuerdo con las buenas prácticas de uso y manejo de explosivos de Indumil. Para ello, la Interventoría, verifico los permisos de trabajo, en donde se da cuenta que el personal cuenta con el curso del SENA para manipulación de explosivos.
- ✓ Plan de Emergencias y Contingencias – PEC. Se realizó la verificación en los lugares de trabajo la disposición de botiquín de primeros auxilios, kit de derrames, camillas, extintores, puntos de encuentro, señalización de rutas de evacuación y brigadistas.
- ✓ Preoperacionales de Maquinaria, Equipos y Vehículos – MEVs. En campo se verifica que los MEVs del proyecto se encuentren en buenas condiciones mecánicas,

hidráulicas y eléctricas, de acuerdo con los reportes preoperacionales diligencias por parte del operador del MEVs. Toda novedad que genere una condición de riesgo con la operación del MEVs se reporta al área SST del Contratista con el propósito se implementen los correctivos pertinentes para evitar una falla mecánica en el MEVs que se puede desencadenar en un accidente laboral o con algún actor vial del proyecto.

3.2.12.3. Accidentes laborales - eventos registrados. A continuación, en la siguiente grafica se ilustra el consolidado de accidentes ocurridos por parte del Contratista Construcciones El Cóndor SA desde el inicio del proyecto a corte del 28 de febrero de 2023.

ACCIDENTALIDAD LABORAL - 2021												ACCIDENTALIDAD LABORAL - 2022												2023		TOTALES
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	1	4	6	5	1	4	2	2	

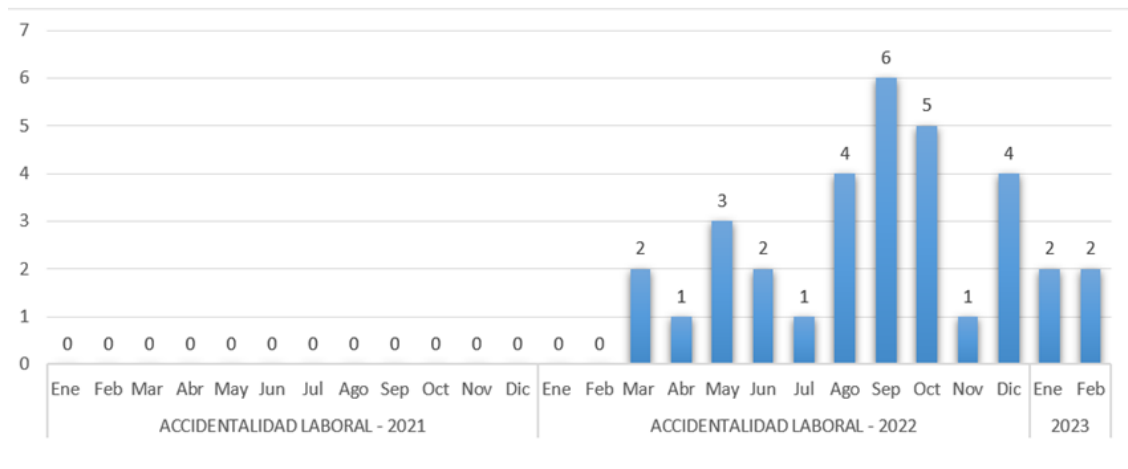


Gráfico 3-6 Accidentes ocurridos a corte de febrero de 2023 de Construcciones El Cóndor SA

Como puede apreciarse en el mes de febrero se presentaron 2 accidentes laborales, con severidad de leves, no significativos para la salud de los trabajadores. A la fecha el Contratista lleva un total de 33 eventos, de los cuales se describen los ocurridos en febrero:

Tabla 3-30 Evento 1, Sector 1

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA
Contratista	EL CONDOR SA
Fecha	11 de febrero de 2023

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Hora	21:29 horas
Lugar	Túnel N°2
Tipo de lesión	Trauma superficial
Mecanismo	Atrapamiento
Nombres y apellido del trabajador	Andrés Felipe Santana Baquiza
Identificación del trabajador	1.046.667.739
Cargo	Perforista
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
Siendo las 21:29 se encontraba el colaborador Andrés Felipe Santana, en el frente de túnel 2 instalando la cercha para sostenimiento del túnel, al realizar la acción de la colocación de estas, sufre atrapamiento entre la cercha y el hastial, lesionándose los dedos 3 y 4 de la mano izquierda. El colaborador en el instante refiere dolor y limitación en los dedos lesionados.	

Tabla 3-31 Evento 2, Sector 1

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA
Contratista	EL CONDOR SA
Fecha	15 de febrero de 2023
Hora	10:30 horas
Lugar	Túnel N°2
Tipo de lesión	Luxación

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Mecanismo	Sobre esfuerzo, esfuerzo excesivo o falso movimiento
Nombres y apellido del trabajador	Deibby Giovany Jaramillo Jaramillo
Identificación del trabajador	1.046.668.863
Cargo	Soldador
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El colaborador se encontraba en túnel 2, realizando el traslado manual de pernos para el sostenimiento del túnel y al momento del realizar el giro para llevar el perno de un lugar a otro, el colaborador no controla el peso de este, generando luxación sobre su brazo derecho en sentido contrario. El colaborador refiere dolor y pérdida de fuerza en dicho brazo.	

3.2.13. Aspectos de sostenibilidad

Durante los meses de junio del 2022 a noviembre del 2022, fue evidente por el avance de las actividades de obras, el incremento de las emisiones totales gases que generan el calentamiento global tal como se relaciona en la siguiente tabla en (TonCO2e):

Tabla 332 Emisiones GEI (Ton. CO2e) 2022

PERIODO 2022	SECTOR 1
Enero	164
Febrero	281
Marzo	458
Abril	635
Mayo	733
Junio	1273
Julio	1588

PERIODO 2022	SECTOR 1
Agosto	1610
Septiembre	2917
Octubre	2127
Noviembre	1893
TOTAL	13678

Fuente: Informes mensuales sostenibilidad Construcciones El Cóndor S.A

Ahora bien, de acuerdo con el cálculo de la huella de carbón, estos han cumplido el máximo de 12000 Toneladas CO₂e generadas por la ejecución de las obras, a corte del 30 de noviembre 2022, reflejado en los informes mensuales de sostenibilidad allegados por los Contratistas de Obra, es así que, fue necesario reportar el estado actual y así mismo, se logre establecer una directriz junto con la Entidad relacionada con la compra de bonos de carbono, para su verificación debido a que *“los costos se encuentran asociados al presupuesto del componente ambiental social y predial del proyecto”*:

En mesas de trabajo realizadas en diciembre 2022 y enero 2023, solicitó a los Contratistas de obra justificación y soportes frente al incremento de las emisiones en el segundo semestre del 2022, teniendo en cuenta que se debían tomar medidas de prevención y mitigación durante los diferentes periodos, resaltando las siguientes aclaraciones:

“Este se ve reflejado debido a las siguientes acciones en incremento en la ejecución de las obras, que generan un equivalente de incremento en las emisiones de gases de efecto de invernadero “GEI”, generadas en el proyecto:

- *Doble turno de trabajo, así como horas extras.*
- *Avance en la ejecución de las obras a Cielo Abierto y Túneles.*
- *Ingreso y aumento en el número de vehículos y maquinarias utilizadas en el desarrollo del proyecto, reflejado en mayor volumen en el consumo de combustible.*
- *Incremento de consumo de energía y combustible, planta de generación eléctrica, por el sistema de ventilación requerida para el funcionamiento y operación de los túneles e instalaciones temporales”*

3.2.14. Aspectos de seguimiento al plan de calidad

Se hace seguimiento a correspondencia pendientes de respuesta, 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ESTADO
216-167-20221201000707	15/12/2022	"Entrega de Procedimiento"	En análisis por parte de la interventoría área civil
216-167-20230118000771	18/01/2023	Informe Caracterización Base Granular BG-40.	Respuesta con la carta INT-CONDOR-1951-2023
216-167-20230125000785	25/01/2023	Respuesta a comunicado INT-CONDOR-1226-2022 (215-167-20220801000290), Respuesta comunicado 216-167-20220726000418 - Diseño de mezcla de concreto hidráulico..	En revisión por parte de la Interventoría por el área técnica
216-167-20230301000854	2/03/2023	Entrega registros mensuales febrero de 2023 para informe al INVIAS.	En revisión por parte de la Interventoría por el área técnica

Tabla 3-33 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 1

Se recibe mediante la carta 216-167-20230301000854 del 02/03/2023 el registro de seguimiento al plan de calidad del mes de FEBRERO de 2023 MEPI-MN1-IN-15-FR-14, del cual se tiene las siguientes observaciones:

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

El pasado 15/02/2023 se llevó a cabo auditoría interna; no se ha recibido el informe correspondiente, pero se espera que para el próximo mes se tenga este documento con los resultados. De acuerdo con el programa de auditorías entregado adjunto en la carta mencionada arriba, se auditaron los procesos de planeación estratégica, planeación de la ejecución de proyecto y gestión de diseños.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

 Construcciones EL CONDOR S.A. Ing. de Construcción y Mantenimiento	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA		VERSIÓN	6	
OBJETIVO	Determinar el cumplimiento de requisitos del SIG de la organización, el cumplimiento de objetivos y las oportunidades de mejora. • Verificar el cumplimiento de los requisitos definidos en el Sistema Integrado de gestión bajo los requisitos de las normas: NTC-ISO 9001:2015; NTC-ISO 14001:2015, DECRETO 1072 , PESV y Gestion del Riesgo. • Verificar cumplimiento de los puntos de control Interno por procesos. • Identificar oportunidades de mejora hacia el Sistema integrado de gestión • Verificar eficacia de las acciones correctivas generadas para eliminar no conformidades de auditorias previas				
CRITERIO	Norma ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018 y Resolución 1072:2015 Documentos establecidos en el sistema de gestión.				
ALCANCE	Oficina e instalaciones del proyecto: Construcción, gestión predial, social, ambiental sostenible de las vías de acceso al proyecto túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector No. 2 (túnel del toyo) en el departamento de antioquia, en el marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" módulo No. 2, contrato 958 de 2021.				
RECURSOS	Humanos, tecnológicos				
AUDITORES	Maryory Arteaga Cano				
ACTIVIDAD	LUGAR DE AUDITORÍA	FECHAS DE AUDITORÍAS			
		PROGRAMADA		REPROGRAMADA	
		PROGRAMADA	REALIZADA	PROGRAMADA	REALIZADA
Planeación de la Ejecución de Proyecto	Proyecto TOYO vías de acceso al proyecto túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector No. 2	Febrero 14-15-16	X		
Planeación Estratégica			X		
Gestión de Diseños			X		

El numeral 3 presenta la información del cumplimiento al plan de inspección y ensayo con un total de 642 ensayos de laboratorio realizados en el periodo, que son validados por el área civil de la interventoría y registrados en el formato MEPI MN 1 IN 15 FR 11. Es necesario se realicen los controles de espesores de los concretos lanzados de acuerdo con la especificación tomando extracciones de núcleos. Se encuentra un adecuado seguimiento a la trazabilidad de los materiales utilizados por el contratista, con una hoja de Excel referenciando las ubicaciones de los materiales. Se ha recomendado a la dirección y el área civil de interventoría, realizar una verificación a los ensayos realizados en obra como control de calidad tanto del contratista como de interventoría teniendo en cuenta las cantidades de obra ejecutada y consignadas en el acta de pago parcial de obra.

En total se tienen tres (3) No conformidades identificadas para el contrato que ya se encuentran cerradas. Se debe adjuntar un registro de estas no conformidades con los respectivos análisis de causas y planes de acción.

El numeral 5 de quejas y reclamos se registran un total de 3 quejas recibidas durante el presente mes para un total acumulado de 55; estas situaciones están siendo evaluadas por el área social del proyecto. Se reportan 2 quejas pendientes de solución en el mes y en el 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 0030015 INFORME MENSUAL 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Se presenta en el numeral 6 de índices de gestión el cálculo de indicadores de proceso, con resultados positivos en su medición.

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.

3.2.15. Novedades en el personal del contrato, Sector 1

Sin novedades durante el periodo.

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

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, para cada caso, con aplicación de lo anteriormente enunciado y el estado de avance de cada actividad.

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 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.

La Interventoría y el contratista continúan en la actualización de los diseños viales geotécnicos del contrato, de igual manera, se encuentra en ejecución la elaboración de los diseños de la optimización propuesta por Construcciones el Cóndor entre las abscisas K4+300 al K7+950 aprobada por el INVIAS mediante la comunicación SMC-GGPT 42543 del 26 julio de 2022 ; la Interventoría mediante la comunicación INT-CONDOR-1468-2022 requirió al contratista el cumplimiento del cronograma de los mencionados diseños; el contratista realizó la entrega del plan de contingencia solicitado mediante la misiva 216-167-20221010000584, al cual se le está haciendo seguimiento con los comunicados INT-CONDOR-1726-2022 e INT-CONDOR-1923-2023, El contratista Construcciones El Cóndor mediante comunicado 216-167-20230207000812 del 7 de febrero de 2023 envió una

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

actualización del cronograma optimización de diseños la cual se encuentra en análisis por la Interventoría.

Tabla 3-34

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		Estaba pendiente de la respuesta a las observaciones por parte del diseñador original
Preconstrucción	120	30/10/21	Constructor		Finalizada con la entrega de la memoria

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Actividad	Duración (días)	Fecha proyectada	Responsable	Fecha final de ejecución	Estado de Avance
					técnica 4.1.5 del anexo técnico
2k ejecución (Intervención)	180	29/12/2021	Constructor	NA	Cumplido
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	Fue aprobada la actualización de Geotecnia y diseño de pavimentos, por medio de Informes, planos y Notas Técnicas. Fue aprobada la actualización de tránsito del corredor y diseño geométrico entre las abscisas K1+300 al K4+300 y del K8+000 al K11+634. Se encuentra en revisión el tramo entre las abscisas K4+300 al K7+950.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

En recorrido y reunión realizados en forma conjunta, con los especialistas de túneles de la Interventoría y el Contratista, se determinó que entre el km 9+990 al k10+045, se va a ejecutar solera dado la condición de deformación que se presentó en este sector.

En reuniones de coordinación con el grupo de EEM se solicitó la formalización de localización de los nichos SOS y de red contraincendios para su ejecución en los túneles, previo al inicio de la impermeabilización en los túneles 3 y 4, se realizó el día 31 de enero de 2023, reunión en campo con la presencia de los contratistas, Interventorías de obras civiles y de EEM y el INVIAS, donde se definieron la ubicación de los nichos de la red contraincendios y SOS de los Túneles 3 y 4. Durante el presente período, se inició la excavación de los nichos.

3.4. Reportes mensuales del contrato 958 de 2021

A continuación, se presenta el listado de los formatos a través de los cuales se resume la ejecución mensual del contrato de obra, de acuerdo con lo establecido en el manual de Interventoría vigente, información que podrá ser consultada en la carpeta ANEXOS_SECTOR-1.

Anexo 3-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto

Anexo 3-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal

Anexo 3-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra

Anexo 3-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra

Anexo 3-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra

Anexo 3-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo

Anexo 3-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio

Anexo 3-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra

Anexo 3-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra

Anexo 3-10 MEPI-MN-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo

Anexo 3-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo

Anexo 3-12 MEPI-MN-IN-6-FR-1, programa de inversiones

Anexo 3-13 MEPI-MN-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Anexo 3-14 MEPI-MN-IN-14-FR-1, actas de comité de obra

Anexo 3-15 MEPI-MN-IN-14-FR-2, actas de reunión

Por su parte, se presenta la relación de los demás anexos que hacen referencia a la ejecución del contrato.

Anexo 3-16 Programa de obra vigente, Sector 1

Anexo 3-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 1

Anexo 3-18 Seguimiento APU no previstos

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4. CONTRATO DE OBRA 983 DE 2021 – SECTOR 2

4.1. Información general del contrato, Sector 2

Tabla 4-1 Información general del contrato de obra 983 de 2021

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
PROCESO SELECCIÓN	LP-DT-061-2020
IDENTIFICACION EN 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	VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS (\$29.281.569.425)
ADICIONES	N.A.
MODIFICACIONES	N.A.
PLAZO INICIAL	37 MESES

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
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%)
DIRECCION:	Av. El Dorado # 69B-45 OF 605 – Bogotá D.C.
NÚMERO DE TELÉFONO:	7450912

4.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 2

A continuación, presentamos una descripción de las actividades ejecutadas por el contratista de obra durante el periodo, así como un registro fotográfico comparativo entre el estado inicial y el estado actual de las zonas intervenidas.

Sector 2 K12+356 -K13+664

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 con el material no utilizado se realizó chipeado con la maquina chipeadora, se realizó descapote y retiro de capa vegetal, se dio inicio con las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamo y retiro de este material a los zodme.

Se reviso 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 era suficiente dado que se encontró mucho material suelto y coluviones, el área geotécnica ajusto el 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.



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 020 – FEBRERO 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-1 K12+356 -K13+664, estado inicial



Foto 4-2 K12+356 -K13+664, estado actual

A la fecha se han estabilizado aproximadamente 230m del cielo abierto a nivel de rasante de vía, y en otros frentes del cielo abierto se está realizando tratamientos de sostenimiento de los taludes.



Foto 4-3 K12+356 -K13+664, estado inicial



Foto 4-4 K12+356 -K13+664, estado actual

Sector 2 K15+246 – K15+506

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.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

En este frente de obra el área de geotecnia ajusto el tratamiento de sostenimiento 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.



Foto 4-5 K15+246 – K15+506, estado inicial



Foto 4-6 K15+246 – K15+506, estado actual

4.2.1. Topografía en vías a cielo abierto

A Continuación, se presenta un resumen de las actividades de topografía realizadas durante el periodo.

- Túnel falso 2: Se realiza verificaciones de corte y perfilación de talud mediante la localización de chaflanes, se realiza levantamiento de roca presente en sitio y toma de puntos de control sobre talud intervenido.
- Cielo Abierto 13A. Se verifican chaflanes de cortes sobre talud y se realiza levantamiento de avance de excavación.
- Cielo Abierto 13C – Muro 17: En compañía del contratista se verifican y liberan encofrado para la fundida de barreras tipo newjersey, marcando niveles y aplomos de los mismos.
- Cielo abierto 16S3: Verificación de corte y perfilación de talud, levantamiento de excavación y registro topográfico de roca presente en el sector.
- Cielo abierto 16 – Conformación de talud: Se verifican referencias de chaflanes para lleno de terraplén entre las abscisas 14+550 al 14+620, haciendo control sobre las capas donde se instalarán las geomallas biaxiales hasta llegar a la berma de diseño.
- Cielo abierto 19: Se realizan levantamientos de avance en corte sobre el talud, verificando la localización de chaflanes en los 3 sectores intervenidos entre las abscisas. 15+930 y la 16+125
- Cielo abierto 15 – Obra Hidráulica #41: En actividades de campo, se realizan control de excavación, verificación de encofrado para fundida de módulos del box de 2x2 en sus diferentes fases.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Cielo abierto 15 – Zanja de coronación: Se verifican estado de cunetas, longitudes y tipo de revestimiento empleado.
- Cielo abierto 17 – Obra Hidráulica #47: Se realiza control de excavación, verificación de niveles y alineación de tubería de 1.20m instalada, se registran datos de excavación y niveles para solado.
- Cielo abierto 13 – Obra Hidráulica #39: En compañía del contratista se realiza la localización y replanteo de los descoles y encoles correspondientes a la obra.
- Túnel falso 3: Se verificarían ubicación para tacos de chaflanes de corte y empalme requerido entre los taludes de ca16 y túnel falso 3.

4.2.2. Estudios y diseños

-En el presente mes, el Contratista CVC061 remitió a la Interventoría el pasado 7 de febrero de 2023 la comunicación 049-23-CLI-CVC061-DIR “Respuesta comunicación INT-CVC061-1604-2022/RC-394-CVC061. Actualización del análisis de estabilidad del cielo abierto 13A sector 3, entre las abscisas K12+610 hasta K12+670”. La Interventoría se pronuncia en la comunicación INT-CVC061-1993-2023 del 16 de febrero de 2023 acotando que mediante comunicación 414-22-CLI-CVC061-DIR presentan la primera justificación de la estabilidad de talud del tramo del K12+610 hasta K12+670 el cual es aprobado por la Interventoría en el comunicado INT-CVC061-1604-2022, posteriormente presentan los comunicados 049-23-CLI-CVC061-DIR y 053-23-CLI-CVC061 con reajustes al primer análisis de estabilidad, donde se están justificando el cambio de tres filas de anclajes pasivos por activos en el talud inferior y comparando éste con el análisis aprobado por la Interventoría (414-22-CLI-CVC061-DIR). Finalmente, la Interventoría realiza seis (6) observaciones al nuevo análisis presentado por el Contratista y no se aprueba el cambio propuesto.

Ante esto el Contratista remite a la Interventoría el nuevo análisis con las solicitudes anteriormente citadas de la Interventoría en comunicación 053-23-CLI-CVC061-DIR, el cual a la fecha se encuentra en proceso de revisión por parte de la Interventoría.

-El 7 de febrero en la comunicación 050-23-CLI-CVC061-DIR, el Contratista atiende la solicitud de la Interventoría enunciada en comunicación INT-CVC061-1864-2023 y remite los planos actualizados del sector anteriormente analizado “Túnel falso 3”, los cuales ya habían sido previamente aprobados.

-En la comunicación 054-23-CLI-CVC061-DIR, el Contratista remite a la Interventoría el análisis y diseño de estabilidad del sitio crítico “El Calvario” localizado entre las abscisas K13+148 a K13+346, allí exponen todas las consideraciones geotécnicas, recopilación de actividades de exploración de subsuelo ejecutadas, caracterización, etc. No obstante, la Interventoría manifestó que preliminarmente se debe remitir los soportes que acrediten la

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

experiencia de este nuevo consultor, sin embargo, este análisis presentado está en revisión por parte de la Interventoría y una vez sea aprobado el consultor, se remitirá el concepto.

-En el presente mes, el Contratista atiende las observaciones de la Interventoría en la comunicación 058-23-CLI-CVC061-DIR sobre el análisis presentado anteriormente del cielo abierto 13 K12+500 a K12+600. A través de la comunicación INT-CVC061-2041-2023, la Interventoría ratifica que este diseño ya había sido aprobado anteriormente y que la observación realizada fue atendida en la comunicación inicial relacionada.

-En la comunicación 059-23-CLI-CVC061-DIR, el Contratista presenta un nuevo análisis de estabilidad del terraplén K14+590 teniendo en cuenta las observaciones presentadas por la Interventoría en comunicación INT-CVC061-1970-2023. Este análisis presentando expone los antecedentes, consideraciones geotécnicas, etc. A la fecha se encuentra en revisión por parte de Interventoría.

-El 11 de febrero de 2023 el Contratista atendió las observaciones de la Interventoría a través de la comunicación 060-23-CLI-CVC061-DIR. Así entonces el 28 de febrero de 2023 la Interventoría envía al CVC061 la comunicación INT-CVC061-2049-2023 ratificando que se validan las observaciones atendidas por el Contratista y se acepta el sostenimiento planteado.

-En comunicación 063-23-CLI-CVC061-DIR, el Contratista atiende las observaciones anteriormente expuestas por la Interventoría sobre el análisis planteado para el ajuste al portal entrada al túnel 8. A la fecha se encuentra en revisión por parte de la Interventoría.

- En el presente periodo, el Contratista remitió a la Interventoría la propuesta de Análisis de estabilidad del talud del estribo 2 del puente 6, entre las abscisas K16+490 hasta K16+540 en la comunicación 071-23-CLI-CVC061-DIR. En esta comunicación, el Contratista expone los antecedentes, condiciones de campo encontradas, análisis geotécnico, modelaciones y parámetros geológicos y geotécnicos que, luego de efectuar la validación y diseño, cumple con los factores de seguridad de la normatividad de la NSR-10. La Interventoría se encuentra en proceso de verificación y validación de la información presentada para posterior remisión de concepto.

4.2.3. Topografía en puentes

A Continuación, se presenta un resumen de las actividades de topografía realizadas durante el periodo.

- Puente 6 – Pila 2: En compañía del contratista se realiza verificación de aplomo y niveles para encofrado de trepa 4, información acorde a planos de diseños.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Puente 6 – Pila 1: Sobre losa de Dovelas 1 y 0 se marcan y levantan puntos de referencia para toma de control de deformaciones en avance de dovelas.
- Puente 6 – Pila 2: En compañía del contratista se verifican estado de encofrado para fundida de losa inferior de dovela 1 de voladizos 3 y 4.

4.2.4. Topografía en túneles

A Continuación, se presenta un resumen de las actividades de topografía realizadas durante el periodo.

- Túnel 8 P.S se adelanta chequeo de concreto lanzado y peines existentes en K15+246.75 / 237
- Túnel 5 P.E se chequea peines existentes en sección, posterior a la voladura Abs K11+900.30
- Túnel 8 P.S Se realiza chequeo en conjunto para liberar 18 m de regularizado hasta K15+228.0
- Túnel 6 P.S Chequeo de etapa 3 de excavación para arco # 4 en la abscisa K12+024.55
- Túnel 5 P.S Se realiza levantamiento topográfico al terreno natural y franja de portal salida.
- Túnel 5 P.E Se chequea avance de excavación y marcación de frente para voladura K11+907.0
- Túnel 6 P.S Levantamiento topográfico para chequeo de excavación parcial de banco.
- Túnel 6 P.S Se realiza instalación de piezas hastiales C.I # 2 # 3 # 4 desde K15+056.90/057.80
- Túnel 5 P.E Se realiza chequeo de instalación de arco # 6 Terreno tipo IV abs K11+912.00
- Túnel 7 P.S Se realiza chequeo de instalación de arco # 6 en la abscisa K13+856.20
- Túnel 6 P.S Acompañamiento para marcación de pernos sistemáticas en hastial izquierdo

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Túnel 6 P.S Chequeo e instalación de piezas de hastial costado derecho
K12+066.45/065.50
- Túnel 7 P.S Chequeo y orientación para instalación de enfilajes en la abs
K13+856.20
- Túnel 7 P.S Avance y excavación para instalación de arco # 1 en la abs
K13+854.70

4.2.5. Vías a cielo abierto

Durante el periodo de febrero de 2023, el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 realizó las siguientes actividades, que fueron controladas y verificadas con las comisiones de topografía, e ingenieros residentes del Contratista y de la Interventoría.

- Amarre de acero de refuerzo para el new jersey del muro 17.
- Encofrado y hormigonado con concreto de 28 MPA para el new jersey del muro 17 del modulo 1, al módulo 11.
- En Cielo Abierto 15 se realiza relleno estructural con material de sitio (material de excavación) en la obra hidráulica No 42 Box Culvert de 2X2. Módulos 2 y 3.
- Se realizo excavaciones varias sin clasificar para obra hidráulica 41, módulos 5 y 1 Box Culvert de 2X2.
- Se realizó relleno estructural en la obra hidráulica No 41 en los módulos 2,3, y 4 con material de sitio (material de excavación).
- En Cielo Abierto 15 se realiza hormigonado de obra hidráulica No 41 Box Culvert de 2X2. Módulos 1 y 5.
- Amarre de acero de refuerzo para losa inferior y superior, y muros del Box Culvert de 2X2 módulos 1 y 5 obra hidráulica No 41.
- Se realizó excavaciones varias sin clasificar para la obra hidráulica 47 alcantarillas de 1200mm.
- Se realizó instalación de tubería de 1200mm en obra hidráulica No 47
- Se realizó construcción de escalera disipadora de la obra hidráulica No 40.
- Concreta clase 28 MPA para la construcción de los dados de los anclajes.
- Instalación y amarre de acero de refuerzo para los dados de los anclajes.
- Concreto lanzado de 21 MPA, para los cielos abiertos 13,15,16,17 y 19
- Excavación de material común de las explanaciones y canales de préstamo, en los cielos abiertos.
- Excavación de material en roca de las explanaciones y canales de préstamo, en cielo abierto 13 A frente 1, 13B frente 2, y CA19.
- Excavación manual para las zanjas de coronación de los diferentes frentes de obra.
- Excavaciones varias sin clasificar para obras Hidráulicas y muros.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Instalación de Malla de acero electrosoldada Q5 (150MM X 150MM X 6MM), instalada en los cortes de los taludes de cielo abierto.
- Perforaciones para pernos anclados con lechada, en algunos taludes del cielo abierto.
- Perforaciones para la construcción de Anclajes activos de 30 Ton (longitud Variable), para sostenimiento de los taludes de cielo abierto.
- Perforaciones para la construcción de Anclajes activos de 40 Ton (longitud Variable), para sostenimiento de los taludes de cielo abierto.
- Construcción de zanjas de coronación en concreto de 21MPA, y otras zanjas de coronación construidas en canal Flex.
- Transporte de material proveniente de excavación, de la explanación, canales, y préstamo para distancias mayores a mil metros (1000m), medida a partir de 100m.
- Inyecciones con lechada para los anclajes activos de 30 y 40 toneladas.
- Se realizaron pruebas de tensionamiento de los anclajes activos y tensionamiento para pernos.
- Instalaciones de geo drenes en los muros 13 y 17
- Perforaciones para construcción de drenes de longitud mayor a 10m de profundidad.
- Encofrado de formaleta para hormigonado de dados de los anclajes activos de 30 y 40 toneladas.
- Se instalo malla biaxial en el terraplén de K14+464 – k14+603entre las capas.
- Se realizo conformación del terraplén del K14+464 – K14+603 con material de sitio material de excavación.

4.2.5.1 Cielo abierto 8

Durante el mes de febrero en el cielo abierto 8 el Consorcio Vías Colombia no realizó ningún tipo de actividades en este frente de obra.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el CA 8 de 28,94%.



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 020 – FEBRERO 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-7 Cielo abierto 8, frente inactivo



Foto 4-8 Cielo abierto 8, frente inactivo

4.2.5.2 Cielo abierto 12, muro 13

En el cielo abierto No 12, muro No 13 durante el mes de febrero el Consorcio Vías Colombia no realizó ningún tipo de actividades en este frente de obra, solo está pendiente colocar el acero de refuerzo de los new jersey, y el hormigonado de estos.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del cielo abierto 12 del 37,59%, y avance del muro 13 del 97% solo falta la construcción de new jersey.



Foto 4-09 Cielo abierto 12, muro 13, falta construcción de new jersey



Foto 4-10 Cielo abierto 12, el corte de CA12 esta a nivel de rasante

4.2.5.3 Túnel falso 2

Durante el mes de febrero en el Túnel falso 2 se realizaron actividades de excavación en material común de las explanaciones canales y préstamos, retiro y transporte a disposición final, se viene haciendo tratamiento de sostenimiento del talud de la siguiente manera:

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

Instalación de malla electrosoldada y colocación de concreto lanzado de 21 MPA. Se realizaron perforaciones para construcción de anclajes de 30 ton a profundidades de 20m, y anclajes de 40 ton a profundidades de 25m ya que se ajustó el diseño con autorización del área de geotecnia, e instalación de acero de refuerzo, encofrado para hormigonado de concreto de los dados de los anclajes. Se realiza tensionamiento de los anclajes en la sexta y séptima fila.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Túnel Falso 2 de 36,32%.



Foto 4-11 Túnel falso 2, actividades de sostenimiento



Foto 4-12 Túnel falso 2, excavaciones y tensionamientos.

4.2.5.4 Cielo abierto 13

Durante el mes de febrero en el cielo abierto 13 se realizaron actividades de excavación en material común y en roca de las explanaciones y canales, transporte y retiro del material de las excavaciones, se está realizando tratamiento de sostenimiento de los taludes de la siguiente manera: instalación de malla electrosoldada, concreto lanzado a los taludes perfilados, perforaciones para construcción de anclajes activos de 30 ton y 40 ton, y anclajes pasivos pernos, perforaciones para anclajes activos, se inyectan los anclajes con lechada, se realiza la instalación de acero de refuerzo para los dados y se encofran dados para el hormigonado con concreto de 28 MPA, se realizó el tensionamiento de los anclajes que cumplieron con la resistencia de los dados.

Como el cielo abierto No 13 es tan extenso de 1300 m, se abrieron varios subtramos de cielo abierto 13 (Tramo A, tramo B, tramo C: ya se terminó el tratamiento de sostenimiento el tramo de 295m quedo a nivel de rasante de vía), donde se están realizando las mismas actividades de sostenimiento mencionadas anteriormente.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto 13 de 46,08%.



Foto 4-13 Cielo abierto 13, excavaciones en material común y en roca



Foto 4-14 Cielo abierto 13, actividades de sostenimiento

Muro 17

En el Muro 17, durante el mes de febrero, se realizaron actividades de instalación del acero de refuerzo para la construcción de los new jersey, se encofro y hormigono con concreto de 28 MPA los new jersey del módulo 1 al módulo 11.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el muro 17 de 92,20%.



Foto 4-15 Muro 17, hormigonado de new jersey con concreto de 28 MPA



Foto 4-16 Muro 17, armado de acero de refuerzo para new jersey

Obra hidráulica No 40 Alcantarilla de 1200mm

Durante el mes de febrero en la obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm se llevaron a cabo las excavaciones manuales para la escalera disipadora del encofe de la obra, se instaló acero de refuerzo para la escalera disipadora, y se realizó el respectivo hormigonado con concreto de 28 MPA.



Foto 417 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm encofrado y hormigonado del dissipador



Foto 418 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm desencofrado de escalera dissipadora

4.2.5.1. Cielo abierto 15

Obra Hidráulica No 41 Box Colbert de 2X2

Durante el mes de febrero en la obra hidráulica No 41, se realizaron actividades de excavaciones varias sin clasificar para los módulos 1, y 5, se retiró y transportó el material de las excavaciones, se realizó mejoramiento del suelo con una capa de 40cm de concreto ciclópeo, se realizó el amarre de acero de refuerzo, se hormigono losas y muros de los módulos 1, y 5, se realizó parte del relleno estructural de los módulos 2, 3 y 4, con material de sitio (material seleccionado y aprobado de las excavaciones), por capas sacándole sus respectivas densidades.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del Box Colbert de 71,63%.



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 020 – FEBRERO 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



*Foto 419 Obra hidráulica No. 41 – Box Colbert
Excavaciones varias sin clasificar y
hormigonado del módulo 1 y caja de encofe*



*Foto 420 Obra hidráulica No. 41 – Box Colbert
Armado de acero de refuerzo, y hormigonado
del módulo 5 del Box*

Obra Hidráulica No 42 Box Culvert de 2X2

Durante el mes de febrero en la obra hidráulica No 42, se realizó relleno estructural de los módulos 2, y 3 con material de sitio (material seleccionado y aprobado de las excavaciones), por capas sacándole sus respectivas densidades, e instalación a lo largo de box de geo dren planar.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto 15 de 64,75%, y el porcentaje de avance del box Colbert de 85,20%, de esta obra hidráulica solo falta realizar la adecuación de las obras del descole del Box.



Foto 4-21 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert
Relleno estructural con material de sitio, e
instalación de geo dren planar



Foto 4-22 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert
Relleno estructural con material de sitio, e
instalación de geo dren planar

4.2.5.5 Cielo abierto 16

Durante el mes de febrero en el Cielo Abierto No 16, se realizaron actividades de excavación de material común de las explanaciones, retiro y transporte del material de excavación, se hizo tratamiento de sostenimiento en los taludes: se efectuó instalación de malla electrosoldada, concreto lanzado de 21 MPA, se realizaron perforaciones para construcción de anclajes de 30 ton, se instaló acero de refuerzo para los dados y se efectuó hormigonado de los dados, con concreto de 28MPA, se realizaron actividades de tensionamiento de los anclajes activos..

Se abrieron varios subtramos de Cielo Abierto No 16: Cuatro frentes, donde se están realizando las mismas actividades de sostenimiento mencionadas anteriormente.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo abierto 16 de 31,00%.



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 020 – FEBRERO 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-23 Cielo abierto 16, actividades de Sosténimiento.



Foto 4-24 Cielo abierto 16, excavaciones en material común

Relleno de terraplén del K14+554 –K14+615

Durante el mes de febrero en este relleno de terraplén se realizaron las siguientes actividades; se realizó descapote del sector y retiró el material vegetal se realizaron excavaciones de material común y se colocó un material seleccionado que cumpliera las características y aprobado por la Interventoría, se empezó construir el terraplén por capas de 30cm y cada metro se extendió malla biaxial en toda el área de la capa, en total van cinco capas con malla biaxial, se realizo toma de densidades en capas de a 30cm de espesor.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el terraplén de 35,00%.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--



Foto 4 del K14+554- K14+615, relleno de terraplén con material de sitio.



Foto 425 Terraplén del K14+554- K14+615, relleno de terraplén con material de sitio

4.2.5.6 Cielo abierto 17

Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm

Durante el mes de febrero en la obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm se realizaron actividades de excavaciones varias sin clasificar, retiro y transporte del material excavado, se relazó instalación de solado de limpieza con concreto de 14 MPA, se instaló tubería de concreto de diámetro 1200mm, se realizó atraque de la tubería con concreto de 14 MPA, se realizó la construcción de 2 cajas de paso

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 17 de 64,75%, y un porcentaje de avance de la obra hidráulica No 47 de 60,85%



Foto 4-26 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm atraque de tubería con concreto de 14MPA



Foto 4-27 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm instalación de tubería de concreto de diámetro 1200mm

4.2.5.7 Cielo abierto 19

Durante el mes de febrero en el cielo abierto No 19, se realizaron actividades de excavación de material común de las explanaciones, transporte y retiro del material excavado, se empezó con el tratamiento de sostenimiento del talud con la instalación de malla electrosoldada. Y concreto lanzado en el talud perfilado, se realizó perforaciones para construcción de anclajes activos de 40 ton longitud variable a 25m de profundidad, se realizó inyección de anclajes con lechada, se realizaron tensionamientos de anclajes en la fila cuatro, se realizó armado de acero de refuerzo y hormigonado de los dados de los anclajes.

Se abrieron varios subtramos de Cielo Abierto No 19: tres frentes, donde se están realizando las mismas actividades de sostenimiento mencionadas anteriormente.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 19 de 22,98%.



Foto 4-28 Cielo abierto 19, Actividades de sostenimiento frente 1



Foto 4-29 Cielo abierto 19, actividades de sostenimiento frente 3

4.2.6. Puentes

4.2.6.1 Puente No. 2

Este puente se encuentra ubicado entre las abscisas km 11+ 956.53 y el km 12 + 011.48. Tiene una longitud de 55 m distribuida en tres luces de 10-35-10 m, las dos luces exteriores son en losa maciza y la luz central es en placa viga. El trazado en planta es recto y tiene una pendiente longitudinal del 5%.

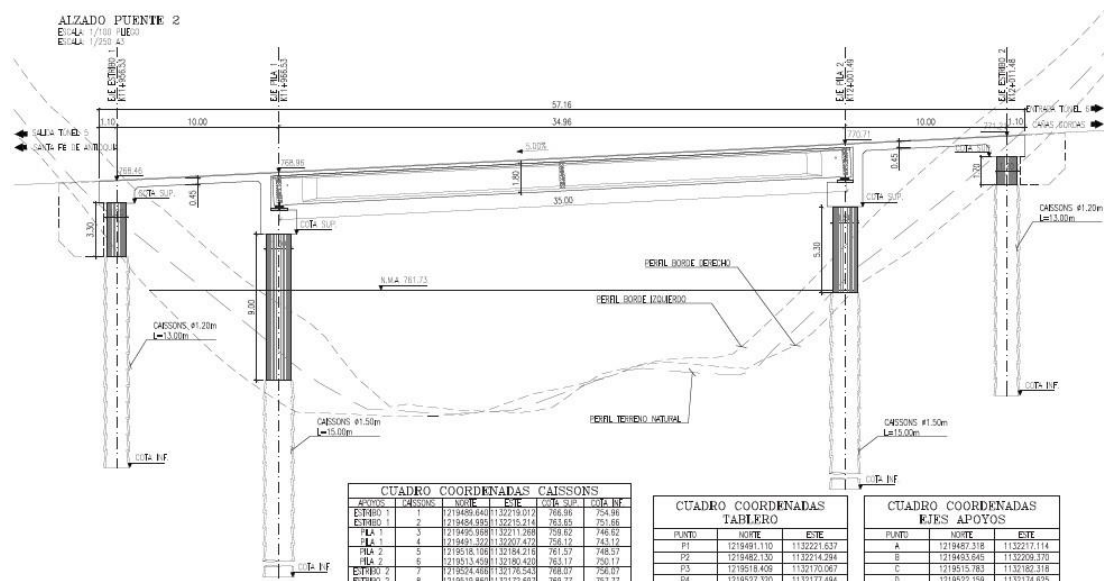


Imagen 41 Vista en perfil del puente 2

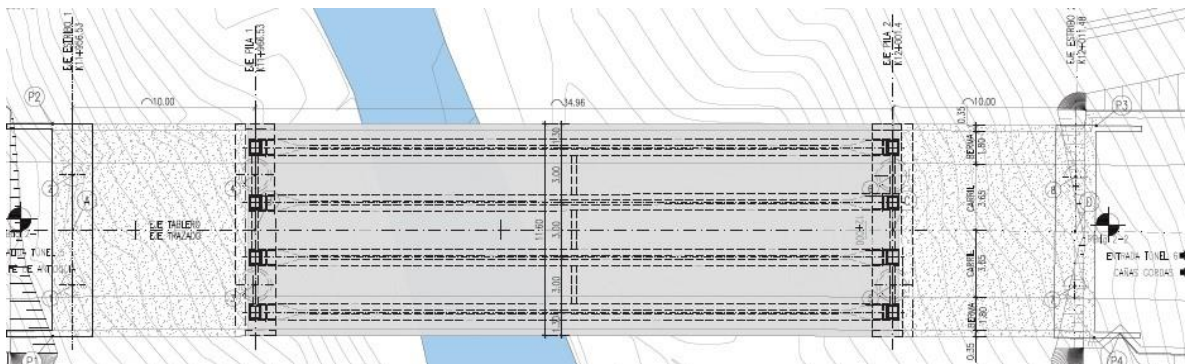


Imagen 42 Vista en planta del puente 2

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 en las luces exteriores está conformada por losas de 0.60 m de espesor y la luz central 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 y pilas tipo pórtico.

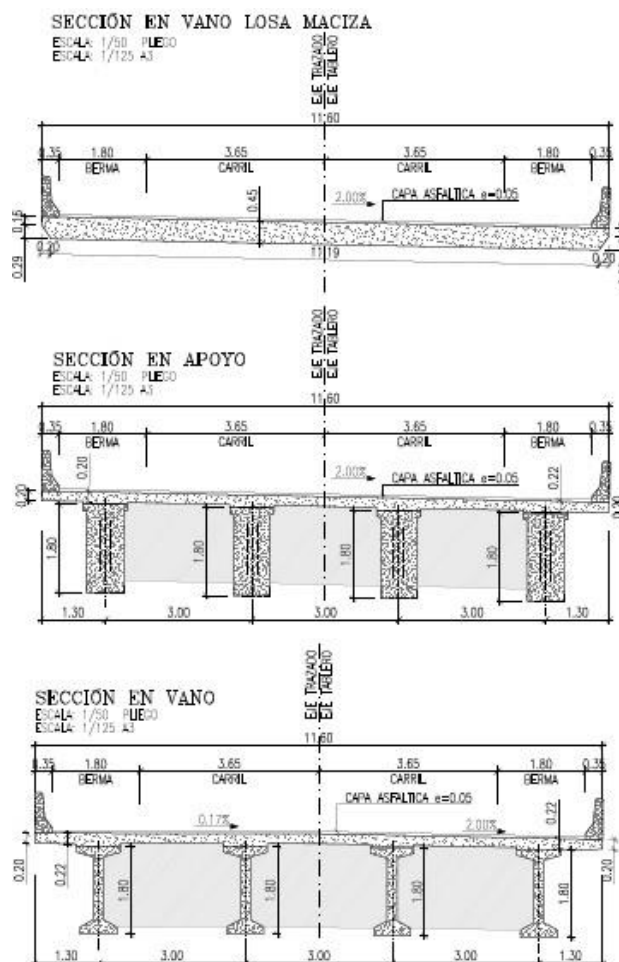


Imagen 43 Sección en vano del puente 2

Durante el presente periodo, iniciaron los trabajos, mediante la construcción parcial de los accesos desde el portal de entrada del tunel 6, hacia el estribo 2 y pila 2.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---



Foto 430 Accesos parciales a estribo 2 y pila 2.



Foto 431 Accesos parciales a estribo 2 y pila 2.

4.2.6.2 Puente No. 3

Este puente se encuentra ubicado entre las abscisas K12+118,96 y el K12+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%.

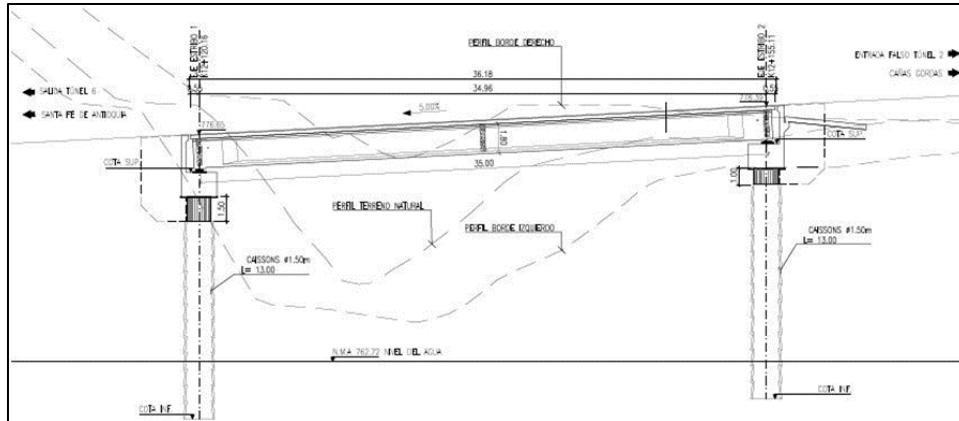


Imagen 4-4 Vista en perfil del puente 3

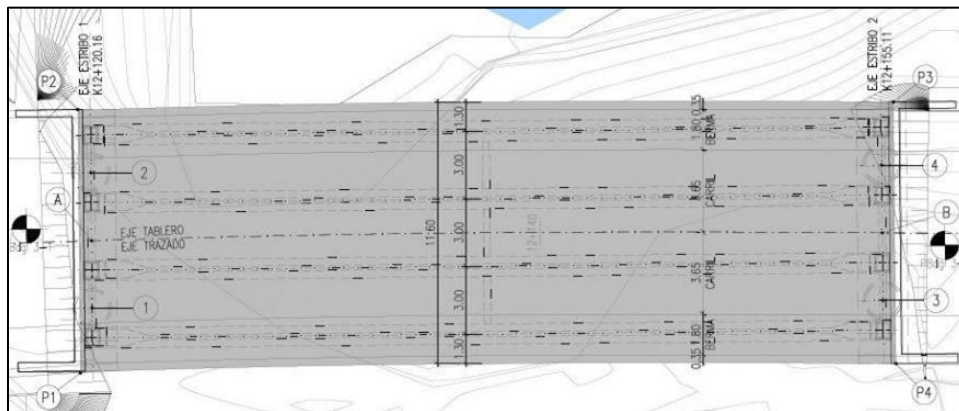


Imagen 4-5 Vista en planta del puente 3

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

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 a las vigas se encuentra arriostrado en los apoyos y en el centro del vano por diafragmas transversales de 0.30m de espesor.

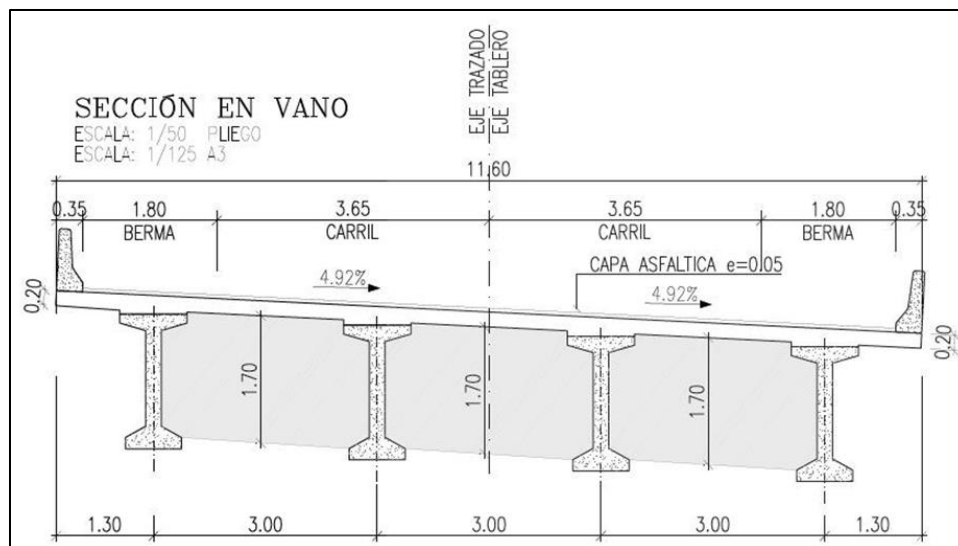


Imagen 4-6 Sección en vano del puente 3

Este puente está habilitado al tráfico vehicular para el servicio de la comunidad y la obra. Pendiente la instalación de las juntas de dilatación y de la capa asfáltica, las cuales se realizarán previo a la puesta en operación del proyecto.

En el presente periodo, no se ejecutaron actividades de construcción.

4.2.6.2 Puente No. 4

El puente No 4 se encuentra ubicado entre las abscisas K13+665,16 y el K13+ 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%.

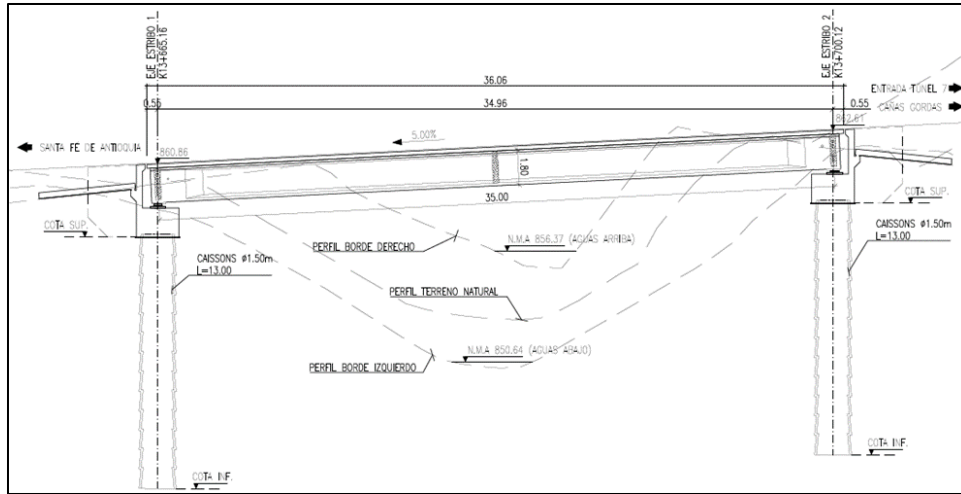


Imagen 4-7 Vista en perfil del puente 4

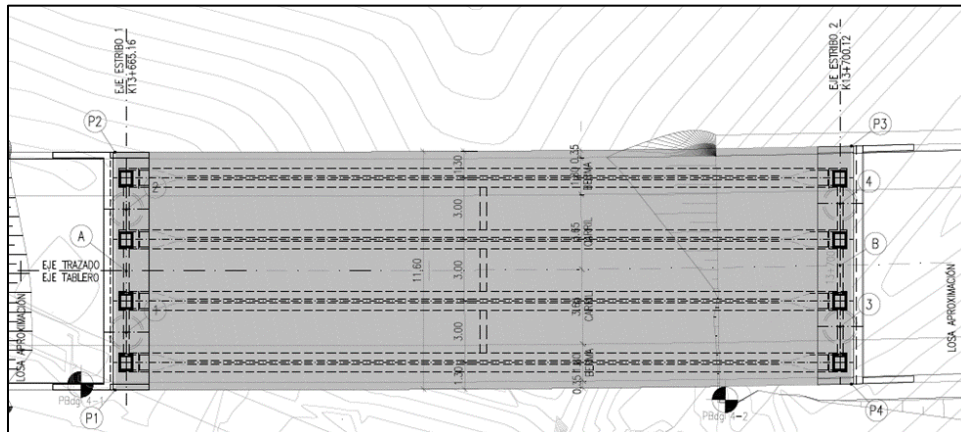


Imagen 4-8 Vista en planta del puente 4

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

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

a las vigas se encuentra arriostrado en los apoyos y en el centro del vano por diafragmas transversales de 0.30m de espesor.

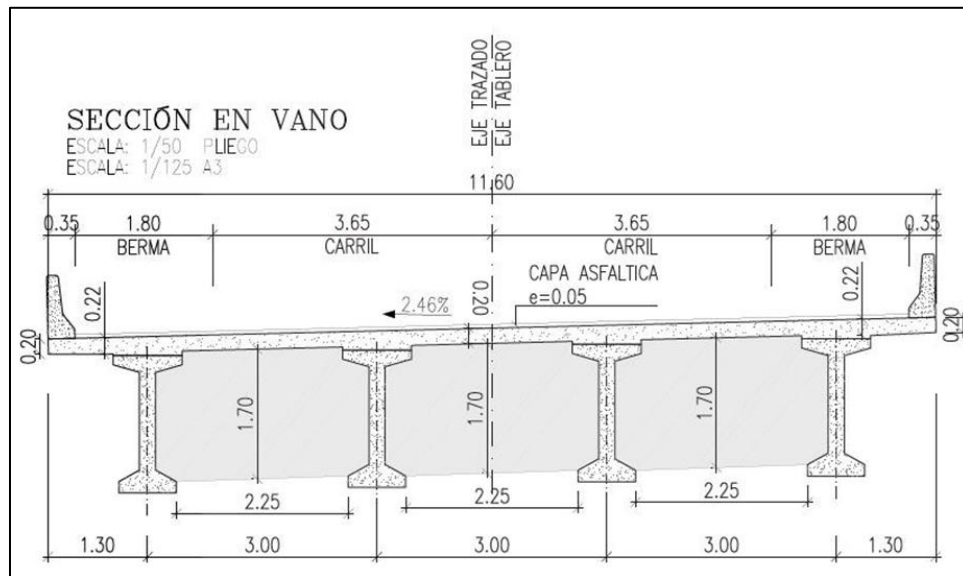


Imagen 4-9 Sección en vano del puente 4

El puente se encuentra habilitado al tráfico para el servicio de la comunidad y la obra. Pendiente la instalación de las juntas de dilatación y de la capa asfáltica, las cuales se realizarán previo a la puesta en operación del proyecto.

En el presente periodo, no se ejecutaron actividades de construcción.

4.2.6.3 Puente No. 5

Este puente se encuentra ubicado entre las abscisas K15+ 781 y el K15 + 816, con una longitud de 36.15 m con un vano en placa viga. El trazado en planta es recto y tiene una pendiente longitudinal del 1%.

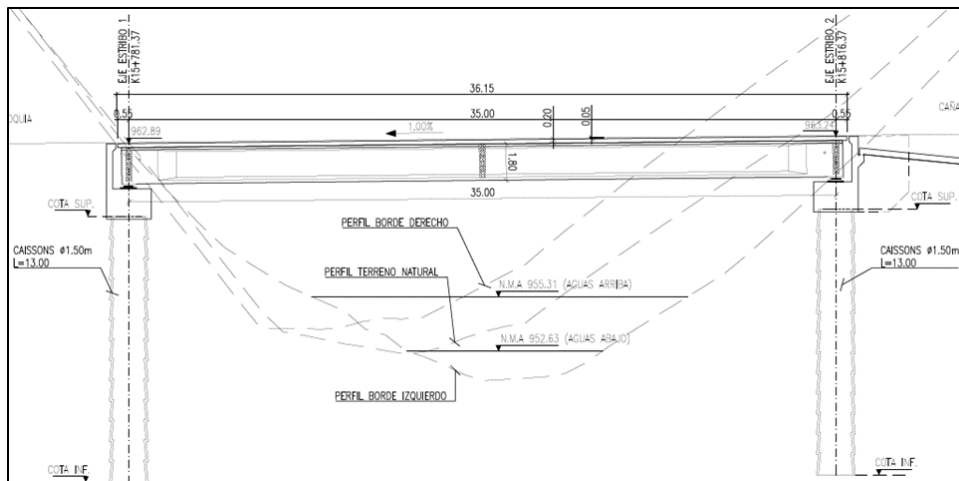


Imagen 4-10 Vista en perfil del puente 5

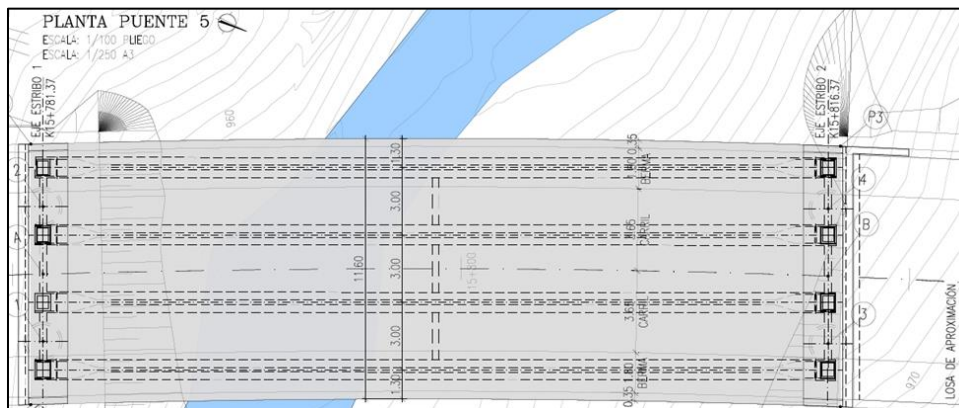


Imagen 4-11 Vista en planta del puente 5

La sección transversal del puente tiene un ancho total de 11,60 m, distribuidos así: dos carriles de 3,65 m de ancho cada uno, dos bermas de 1,80 m y barreras vehiculares de 0,35 m.

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

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

a las vigas se encuentra arriostrado en los apoyos y en el centro del vano por diafragmas transversales de 0,30m de espesor.

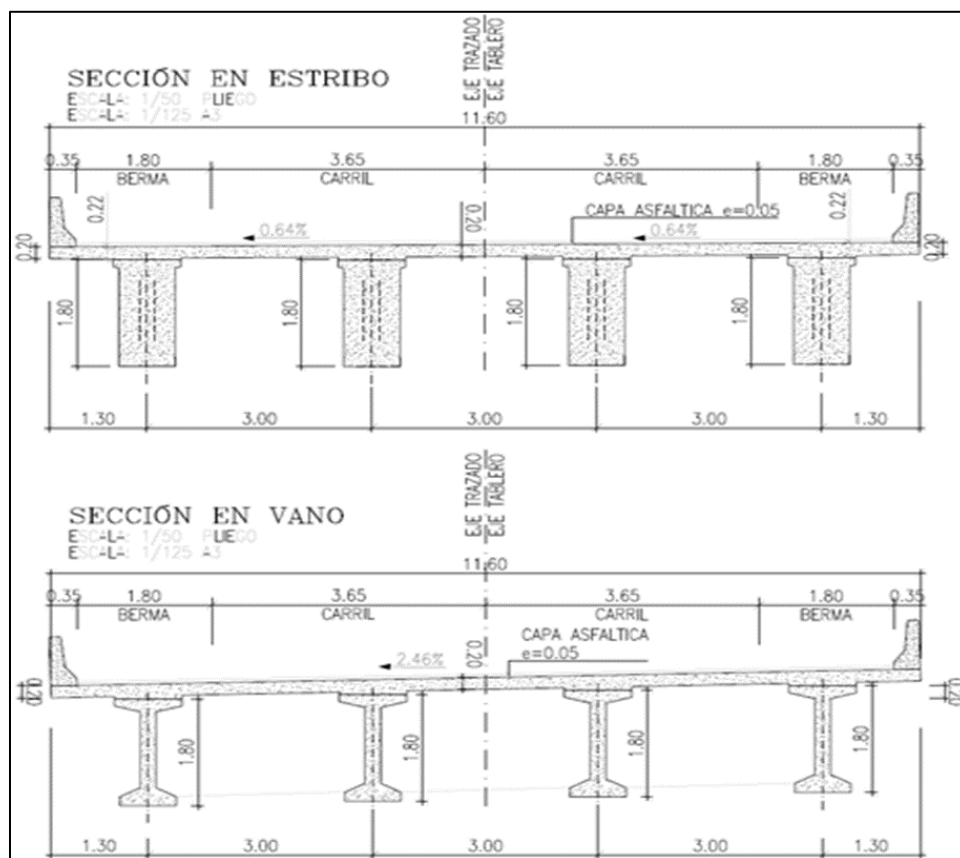


Imagen 4-12 Sección en estribo y en vano del puente 5

En el mes de febrero de 2023, el Contratista realizó trabajos de corrección de acabados de concreto a la vista y limpieza de la zona de las obras y el cauce.



Foto 4-32 Aspecto del puente terminado, lado estribo 1.



Foto 4-33 Aspecto del puente terminado, lado estribo 2

4.2.6.4 Puente No. 6

El puente 6 se encuentra ubicado entre las abscisas K16+214 y el K16+514. Tiene una longitud total de 301.60 m, distribuida en luces de 75 m; 150 m y 75 m con una pendiente longitudinal de 6% y será construido mediante el procedimiento de voladizos sucesivos.

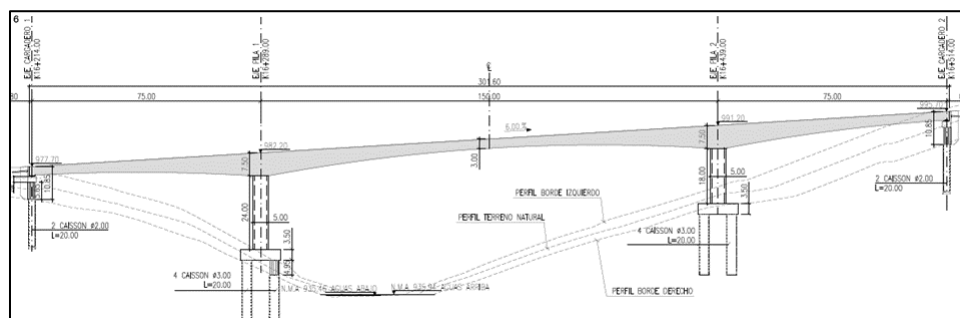


Imagen 4-13 Vista en perfil del puente 6

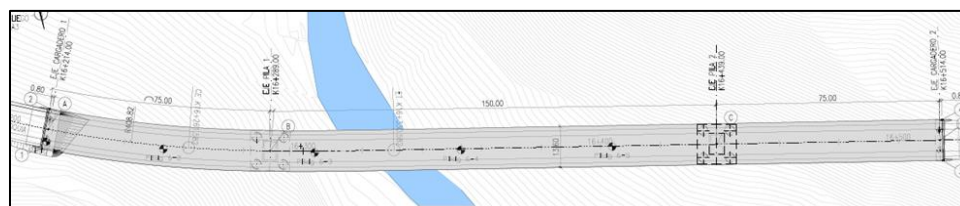


Imagen 4-14 Vista en planta del puente 6

La superestructura del puente estará conformada por una viga-cajón de 13,60 m de ancho, cuya altura varía 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 m de diámetro y 20 m de profundidad.

Los apoyos intermedios estarán conformados por dos pilas rectangulares huecas de 7 m por 5 m, con espesor de paredes de 0,45 m, la pila 1 tiene una altura de 24 m y la pila 2 de 18 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.

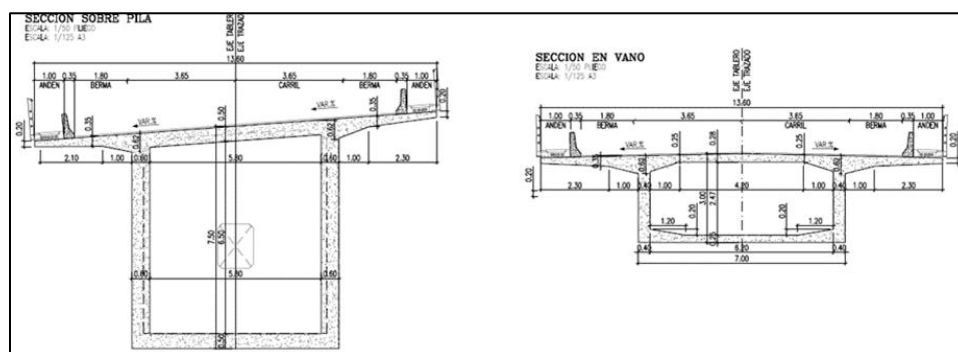


Imagen 4-15 Sección en estribo y en pila

En el presente mes, en la pila 1 (eje 2), el Contratista realizó actividades de armado e izaje de carro de avance en voladizo 2.

En el eje 3 (pila 2), se realiza la instalación de acero de refuerzo y hormigonado en concreto de 35 Mpa de dos trepas de la pila, de 3,35 m cada una, para un avance de 6,90 m para completar los 18 m en total de altura que tiene la pila No. 2.

También se realizó la instalación del 50% del total del acero de refuerzo de las dovelas 0 y 1 en voladizos 3 y 4. Se realizó el hormigonado de la losa inferior de las dovelas 0 y 1 voladizos 3 y 4, en concreto de 42 Mpa, para un avance del 30% del total.



Foto 4-34 Montaje de carro de avance en pila 1.



Foto 4-35 Avance de construcción de dovelas en pila 2.

4.2.7. Túneles

4.2.7.1 Túnel 5

Durante el presente período el Contratista continuó con las actividades de sostenimiento en la parte alta del talud del portal entrada. Así también se efectuaron algunas actividades de descapote y limpieza en talud del portal salida.

La excavación subterránea de este túnel inició el 07 de octubre de 2022, por el portal entrada. Durante el periodo comprendido entre el 1 y 28 de febrero de 2023, se adelantaron trabajos de avance con voladura entre las abscisas K11+896.80 a k11+919,30 en terrenos tipo III y IV, en una longitud de 22.50m. El rendimiento general del mes en el período evaluado fue 0.80 m/día.

La excavación total realizada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa K11+814.75 es de 104,50 m hasta el frontón. Tomando en cuenta el ajuste de la abscisa del portal entrada, la longitud de este túnel es de 124.07m. Bajo lo anterior, el túnel presenta un progreso del 84,2% respecto a la longitud total prevista. La longitud faltante es de 19,52 m. La excavación por este frente se adelanta por sección superior únicamente.

En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación total y discriminada del mes del presente informe, indicando las abscisas inicial y final de cada tramo, y la longitud.

Tabla 4-2 reporte de excavación del túnel 5, por portal de entrada

TÚNEL 5 ENTRADA						
Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	
TIPO V	km 11 + 814,80	km 11 + 820,00	5,20	sección superior	7-oct-22	31-oct-22
TIPO V	km 11 + 820,00	km 11 + 830,00	10,00	sección superior	1-nov-22	21-nov-22
TIPO III	km 11 + 830,00	km 11 + 834,00	4,00	sección superior	22-nov-22	30-nov-22
TIPO III	km 11 + 834,00	km 11 + 852,00	18,00	sección superior	1-dic-22	21-dic-22
TIPO III	km 11 + 852,00	km 11 + 871,70	19,70	sección superior	1-ene-23	18-ene-23
TIPO II	km 11 + 871,70	km 11 + 894,30	22,60	sección superior	19-ene-23	30-ene-23
TIPO III	km 11 + 894,30	km 11 + 896,80	2,50	sección superior	31-ene-23	31-ene-23
TIPO III	km 11 + 896,80	km 11 + 908,80	12,00	sección superior	1-feb-23	14-feb-23
TIPO IV	km 11 + 908,80	km 11 + 915,00	6,20	sección superior	15-feb-23	25-feb-23
TIPO III	km 11 + 915,00	km 11 + 919,30	4,30	sección superior	26-feb-23	28-feb-23

TOTAL mes	22,5
TIPO II	0
TIPO III	16,3
TIPO IV	6,2
TIPO V	0

rdto. General MES	0,80
Rdto. Tipo II	0,00
Rdto. Tipo III	0,96
rdto tipo IV MES	0,6
rdto tipo V MES	-

total Acumulado	104,5
% total avanzado	84,2%

En el frontón del túnel 5 portal entrada encontramos un macizo rocoso compuesto de diabasas, con meteorización moderada, diaclasas que fracturan el macizo en bloques de aproximadamente 0.3m a 1.5m, además de encontrarse una zona con mayor fracturación en la clave, las diaclasas presentan caras rugosas aumenta la presencia de rellenos de 1 a 5 mm de material blando (Arcilla).

En cuanto a la excavación total ejecutada a continuación se presenta la siguiente tabla en la que se discrimina la longitud total y tipo de terreno excavado acumulado por este frente.

Tabla 4-3 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 5 portal de entrada

TÚNEL 5 ENTRADA			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO II	22,60	22%	18%
TIPO III	60,50	58%	49%
TIPO IV	6,20	6%	5%
TIPO V	15,20	15%	12%
Longitud total excavada AL CORTE	104,50		
% AVANCE	84%		

4.2.7.2 Túnel 6 salida

La excavación subterránea de este túnel inició el 13 de septiembre de 2022, por el portal salida y finalizo el día 11 de febrero de 2023 en sección superior. Durante este periodo, la excavación del túnel se adelantó en forma mecánica entre las abscisas K12+021.30 a K12+029,80, logrando un avance de 8,5m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.77m/día. La excavación total este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa K12+103.94 fue de 82,64m.

El Contratista, inicio con las actividades de sostenimiento definitivo en el portal entrada del túnel 6 una vez finalizada la excavación en sección superior del túnel. Este tratamiento incluye la instalación de malla electrosoldada, concreto lanzado y anclajes activos.

Inicialmente el Contratista, ejecuto un primer anillo de enfilajes que permitió avanzar en la excavación sin ningún contratiempo. Para el último anillo de enfilaje, la Interventoría sugirió que la sección de salida en el portal de entrada debería ser menor a la sección superior normalmente adelantada en el procedimiento constructivo ejecutado, por el Contratista. Así como contar con la totalidad del soporte de excavación hasta el frente. Sin embargo, el Contratista por las condiciones de su proceso constructivo y equipos, finalizo la excavación con una sección típica soportada. En la excavación los avances se ejecutaron en terrenos tipo V, instalando arcos HEB 100 con espaciamientos de 0.75m.

En este frente, se viene adelantado trabajos de excavación de banco, así como actividades de regularización.

Durante el periodo evaluado 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 total y la discriminada la del mes del presente informe, indicando la abscisa inicial, abscisa final de cada tramo, y la longitud.

Tabla 4-4 reporte de excavación del túnel 6, por portal de salida

TÚNEL 6 SALIDA						
Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	
TIPO V	km 12 + 103,94	km 12 + 099,35	4,59	sección superior	13-sep-22	17-sep-22
TIPO IV	km 12 + 099,35	km 12 + 097,55	1,8	sección superior	18-sep-22	30-sep-22
TIPO IV	km 12 + 097,55	km 12 + 091,55	6	sección superior	1-oct-22	11-oct-22
TIPO III	km 12 + 091,55	km 12 + 078,90	12,65	sección superior	12-oct-22	31-oct-22
TIPO III	km 12 + 078,90	km 12 + 066,70	12,2	sección superior	1-nov-22	8-nov-22
TIPO V	km 12 + 066,70	km 12 + 057,80	8,9	sección superior	8-nov-22	30-nov-22
TIPO V	km 12 + 057,80	km 12 + 047,80	10	sección superior	1-dic-22	18-dic-22
TIPO V	km 12 + 047,80	km 12 + 029,80	18	sección superior	1-ene-23	31-ene-23
TIPO V	km 12 + 029,80	km 12 + 021,30	8,5	sección superior	1-feb-23	11-feb-23

TOTAL mes	8,5
TIPO III	0
TIPO IV	0
TIPO V	8,5

total Acumulado	82,64
% total avanzado	100,0%

rdto. General MES	0,77
Rdto. Tipo III	-
rdto tipo IV	-
rdto tipo V	0,77

Respecto de la longitud total excavada la siguiente es la distribución por tipo de terreno encontrada:

Tabla 4-5 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 6 portal de salida

TÚNEL 6 SALIDA			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	24,85	30%	30,1%
TIPO IV	7,8	9%	9,4%
TIPO V	49,99	60%	60,5%
Longitud total excavada AL CORTE	82,6		
% AVANCE	100%		

De acuerdo con el concepto geológico, en túnel 6 portal salida se encontró en la parte excavada del frontón una roca de baja resistencia en todo el frente, muy meteorizado, no se presentan desprendimientos. Se dificulta la identificación de estructuras en el macizo debido al fracturamiento y meteorización, a tal punto que en el hastial derecho el único material que se presenta corresponde a suelos residuales.

Aunque no se encuentre el agua goteando, se evalúa con menor puntaje la humedad del terreno pues la temporada climática de estiaje hace que el frente se encuentre seco por su proximidad a la superficie del terreno, sin embargo, la ocurrencia de infiltración podría ocasionar el colapso de las fracciones excavadas hacia el hastial derecho ya que en la zona se presenta mucho mayor contenido de arcillas. Por ello la Interventoría solicitó acometer con prontitud, el soporte correspondiente.

4.2.7.3 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 1 y el 28 de febrero de 2023, la excavación del túnel se adelantó en forma mecánica entre las abscisas K13+864.7 a K13+856,20, logrando un avance de 8.5m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.30m/día en el período evaluado. Es importante indicar que la excavación del frente se está efectuando de manera intermitente, pues se le está dando prioridad a los túneles 5 y 6 en actividades de excavación y de regularización. Aunado a esto, la ventilación del túnel 6 fue trasladada a este frente de obra, sin embargo, ha presentado varias dificultades que ha generado el retraso en las actividades.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa K13+996.10 es de 139.90m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 52,73% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 265.3m. La

longitud faltante es de 125,4m. La excavación por este frente se ha adelantado en sección superior única y parcialmente en banco, en el sector central hasta el frente de obra, en una fase denominada F3, y restando la ejecución del retiro de hombros, a los costados.

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 total y discriminada la del mes del presente informe, indicando la abscisa inicial, abscisa final de cada tramo, y la longitud.

Tabla 4-6 reporte de excavación del túnel 7, por portal de salida

TÚNEL 7 SALIDA						
Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	
TIPO IV	km 13 + 996,10	km 13 + 983,00	13,1	sección superior	12-may-22	31-may-22
TIPO IV	km 13 + 983,00	km 13 + 978,10	4,9	sección superior	1-jun-22	8-jun-22
TIPO V	km 13 + 978,10	km 13 + 973,60	4,5	sección superior	9-jun-22	17-jun-22
TIPO IV	km 13 + 973,60	km 13 + 969,60	4	sección superior	18-jun-22	30-jun-22
TIPO IV	km 13 + 969,60	km 13 + 949,60	20	sección superior	1-jul-22	31-jul-22
TIPO IV	km 13 + 949,60	km 13 + 924,60	25	sección superior	1-ago-22	31-ago-22
TIPO IV	km 13 + 924,60	km 13 + 904,20	20,4	sección superior	1-sep-22	30-sep-22
TIPO IV	km 13 + 904,20	km 13 + 891,60	12,6	sección superior	1-oct-22	31-oct-22
TIPO IV	km 13 + 891,60	km 13 + 881,00	10,6	sección superior	1-nov-22	30-nov-22
TIPO IV	km 13 + 881,00	km 13 + 873,00	8	sección superior	1-dic-22	14-dic-22
TIPO IV	km 13 + 873,00	km 13 + 864,70	8,3	sección superior	1-ene-23	31-ene-23
TIPO IV	km 13 + 864,70	km 13 + 856,20	8,5	sección superior	1-feb-23	28-feb-23

TOTAL mes	8,5
TIPO III	0
TIPO IV	8,5
TIPO V	0

rdto. General MES	0,30
rdto TIPO III - mes	-
rdto TIPO TIPO IV - mes	0,30
rdto tipo V MES	-

total Acumulado	139,9
% total avanzado	52,73%

En cuanto a la excavación total ejecutada, a continuación, se presenta la siguiente tabla en la que se discrimina la longitud total y tipo de terreno excavado acumulado por este frente.

Tabla 4-7 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 7 portal de salida

TÚNEL 7 SALIDA. EJECUTADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	0	0%	0,0%
TIPO IV	135,4	97%	51,0%
TIPO V	4,5	3%	1,7%

Longitud total excavada AL CORTE	139,9
% AVANCE	52,7%

En general se observa en el macizo roca meteorizadas de resistencia media a baja, con humedad ligera, presentando fracturación en los hastiales y clave, la meteorización moderada y el relleno de fracturas con material blando desmejoran las condiciones de la roca principalmente en la zona del hastial derecho, lo que también dificulta el reconocimiento de estructuras. El frente se requirió por tanto sostenimiento para macizos tipo IV.

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 contrafuertes laterales. Posteriormente se efectuará una denominada tercera fase que corresponde a la solera, de conformidad a lo requerido.

4.2.7.4 Túnel 8.

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel se inició el 27 de abril de 2022, por el portal entrada. El día 17 de noviembre finalizó la excavación de sección superior del túnel.

En este frente, se han realizado trabajos de regularización. En cuanto a la solera se ha adelantado únicamente a partir del portal salida entre el K15 + 246.75 al K15+209.4, es decir un acumulado de 37.35m.

Durante el presente período el Contratista retoma los trabajos de instalación de reforzamiento del talud entrada, iniciando con la perforación de anclajes en el portal entrada.

En cuanto a la excavación total ejecutada, a continuación, se presenta la siguiente tabla en la que se discrimina la longitud total y tipo de terreno excavado acumulado por el portal entrada y la salida.

Tabla 4-8 reporte de excavación del túnel 8

TÚNEL 8 ENTRADA				TÚNEL 8 SALIDA		
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO A LONG TOTAL	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO A LONG TOTAL
	LONGITUD	%		LONGITUD	%	
TIPO III	3,0	2%	1,4%	0,0	0%	0,0%
TIPO IV	138,5	98%	62,5%	71,0	89%	32,1%
TIPO V	0,0	0%	0%	4,5	6%	2%
TIPO V ESPECIAL				4,5	6%	2%
Longitud total excavada AL CORTE	141,5			80,0		
% AVANCE	64%			36%		

Revestimiento

De acuerdo con la verificación efectuada a la instrumentación instalada y el control de convergencias, se efectuó la liberación para regularización entre el k 15+ 204.2 hasta el k15+246.75, es decir los primeros 42.5m, desde el portal salida hacia menores. De igual forma efectuada la revisión por parte de la Interventoría, se liberó la regularización del sector, y con ello iniciar la construcción de solados de viga base y los trabajos de impermeabilización en los sectores mencionados. Por ahora el Contratista iniciará el lleno y compactación del material en el sector de la solera conformada.

A continuación, el resumen general del avance alcanzado.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Tabla 9- 9 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 8 portal de entrada

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO					
TÚNEL 8 (CONTRATO 983 DE 2021 CVC)					
LONGITUD TÚNEL (m):				221,5	
LONGITUD EXCADA (m):			221,5	100%	
Fecha y hora de corte: 28/02/2023 - 5:00 pm					
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE	
FASE 1	1. LIBERADO POR GEOTECNIA	m	43	19%	
	2. SOLADO (IZQ)	m	0	0%	
	3. SOLADO (DER)	m	0		
	4. REGULARIZACIÓN	m	43	19%	
	5. GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	0	0%	
	6. GEODREN Y BOTA (DER)	m	0		
	7. ACERO FASE 1 (IZQ)	m	0	0%	
	8. ACERO FASE 1 (DER)	m	0		
	9. CONCRETO FASE1 (IZQ)	m	0	0%	
	10. CONCRETO FASE1 (DER)	m	0		
FASE 2	11. GEOMEMBRANA SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%	
	12. ACERO SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%	
	13. TOTAL CONCRETO SECCIÓN COMPLETA	m	0	0%	
NOTAS: Regularización y solado: Estas actividades serán liberadas únicamente cuando se encuentren en su totalidad efectuadas y liberadas por la topografía y el inspector técnico de la interventoría. Geodren y bota: El geodren y la bota serán liberados únicamente cuando se hallan realizado los respetivos ensayos de calidad.					

4.2.7.5 Túnel 9.

El Contratista inicio el 15 de junio movilización para descapote y limpieza del sector del portal del túnel 9.

En el periodo transcurrido entre el 1 y el 28 de febrero de 2023 el contratista adelanto trabajos de estabilización de la parte superior del talud, siendo estos: Excavación y conformación de terraza, descapote y limpieza de terreno, colocación de malla electrosoldada y lanzado de concreto, perforación para anclajes activos y fundida de cabezales.

El Contratista continuó con excavación de la primera terraza y la colocación de concreto de sostenimiento sobre el talud del portal.

4.2.8. Aspectos de programación y presupuestos

4.2.8.1. Actas de obras y ajustes

Los valores reportados están acordes con la última acta de recibo parcial de obra presentada por el Contratista de obra (ARPO20), del mes de febrero de 2023, y las actas de ajustes definitivos (AAD19 y AAD19A), que están aprobadas por parte de la Interventoría desde el componente aritmético, pero que no han sido radicadas a la Entidad debido a que el Contratista no presentó la totalidad de documentos que avalan el cobro.

Tabla 4-10 Resumen financiero acumulado

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$ 337.628	\$ 337.628	\$ 9.371	\$ 100.872	\$ 236.755
PROVISIÓN	\$ 26.670	\$ 26.670	\$ 2.287	\$ 8.265	\$ 18.405
IVA	\$ 2.662	\$ 2.662	\$ 85	\$ 798	\$ 1.865
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 412	\$ 412	\$ -	\$ 186	\$ 226
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 78	\$ 78	\$ -	\$ 35	\$ 43
GESTIÓN PREDIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN SOCIAL	\$ -	\$ -	\$ 244	\$ 620	\$ -
GESTIÓN AMBIENTAL	\$ -	\$ -	\$ 237	\$ 1.090	\$ -
TOTAL GP, GS, GA**	\$ 22.223	\$ 22.223	\$ 481	\$ 1.710	\$ 20.513
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS	\$ 306	\$ 306	\$ -	\$ 4	\$ 302
VALOR TOTAL	\$ 389.978	\$ 389.978	\$ 12.225	\$ 111.870	\$ 278.109

Valores en millones de pesos*

Se presenta discriminado el valor **ejecutado** de la gestión predial, social y ambiental**

4.2.8.2. Seguimiento a la inversión

Balance presupuestal

A través de la comunicación INT-INVIAS-1681-2022 del 19 de noviembre de 2022, la Interventoría remitió a la Entidad el balance presupuestal del proyecto que da cuenta de la necesidad de recursos adicionales para culminar la totalidad de las obras contenidas en el alcance contractual.

En la siguiente tabla se presenta el resultado de dicho ejercicio:

Tabla 4-11 Balance presupuestal del sector 2

CONCEPTO	INICIAL	PROYECTADO	DIFERENCIA
Vías a cielo abierto	\$ 154.060	\$ 276.954	\$ 122.894
Puentes	\$ 64.445	\$ 70.946	\$ 6.501
Túneles	\$ 119.122	\$ 155.878	\$ 36.756
Traslado red alta tensión	\$ -	\$ 5.500	\$ 5.500
Aprovechamiento forestal	\$ -	\$ 4.625	\$ 4.625
Mantenimiento vía industrial	\$ -	\$ 4.260	\$ 4.260
Valor básico	\$ 337.628	\$ 518.164	\$ 180.537
Valor ajustes y obras complementarias	\$ 26.670	\$ 54.563	\$ 27.893
Subtotal	\$ 364.297	\$ 572.727	\$ 208.429
IVA	\$ 2.662	\$ 4.185	\$ 1.523
Estudios y diseños	\$ 412	\$ 412	\$ -
IVA E&D	\$ 78	\$ 78	\$ -
Total E&D	\$ 490	\$ 490	\$ -
Provisión gestiones	\$ 22.223	\$ 22.223	\$ -
Protocolo bioseguridad	\$ 306	\$ 4	-\$ 302
VALOR TOTAL	\$ 389.978	\$ 599.629	\$ 209.651

Valores en millones de pesos*

La citada comunicación contiene:

- Justificación técnica de las condiciones que original que las cantidades inicialmente previstas para la ejecución de las obras sean insuficientes para lograr el alcance contractual.
- Presentación de la revisión y ajustes del balance presupuestal arrojó un faltante de \$209 mil millones de pesos.
- Análisis preliminar de las posibles afectaciones en el cronograma de obra relacionado con las metas físicas, en consideración al desbalance presupuestal referido.
- Proyección del tiempo en el que se espera se consuman los recursos destinados para cubrir las actas de ajustes del proyecto. El análisis presentado considera que dicho rubro se agotaría el primer trimestre del año 2024.

Seguimiento a la inversión

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento a la inversión básica del contrato, de acuerdo con la reprogramación No. 6 al programa de inversiones que fue aprobada en el mes de diciembre de 2022 con ocasión de la reprogramación de los hitos del contrato, y

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 20, de febrero de 2023, en el cual es posible validar un adelanto en la inversión correspondiente al 3.4% de la obra básica.

Tabla 4-12 Seguimiento a la inversión, Sector 2

Fecha	Programado	Ejecutado	%Atraso
28/02/2023	\$ 89.382.450	\$ 100.872.469	-\$ 11.490.020
	26,47%	29,88%	-3,40%

4.2.8.3. Seguimiento al programa de obra

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento al avance físico del proyecto, de acuerdo con el borrador del programa de obra (PDT_CVC061_v3.1), según la obra ejecutada acumulada en el acta de recibo parcial de obra 20, de enero de 2023.

Tabla 4-13 Seguimiento al avance físico, Sector 2

OBRAS	%PRG	%EJE	%ATRASSO
General	33,25%	30,41%	-2,84%
Vías	33,77%	32,31%	-1,46%
Túneles	35,14%	32,04%	-3,10%
Puentes	23,84%	21,83%	-2,01%

En razón a la aprobación de la solicitud de reprogramación de los hitos del contrato, la Interventoría y el Contratista de obra vienen trabajando en la presentación de la versión final del programa de trabajo versión 3, que se ajusta a las condiciones encontradas en campo y las nuevas fechas de entrega de los hitos del proyecto. No obstante, se aclara que estos porcentajes pueden variar en función del programa de obra que sea aprobado en su versión definitiva, toda vez que la obra programada ha tenido que ser ajustada en función con el flujo de caja que está siendo revisado con ocasión de la solicitud de desembolso del cuarto anticipo solicitada por el Contratista de obra.

En el Anexo 4-16 y en el Anexo 4-17 se adjuntan el programa de obra vigente y el seguimiento correspondiente a la fecha de corte del informe mensual. Se aclara que se

cuenta con seguimientos en Project para cada contrato, se envía el seguimiento en formato PDF para que todos los usuarios tengan acceso a la información.

4.2.8.4. Seguimiento a la buena inversión del anticipo

Inversión del anticipo

En la siguiente gráfica se presenta un resumen del estado de inversión de los recursos girados al Contratista de obra a título de anticipo.

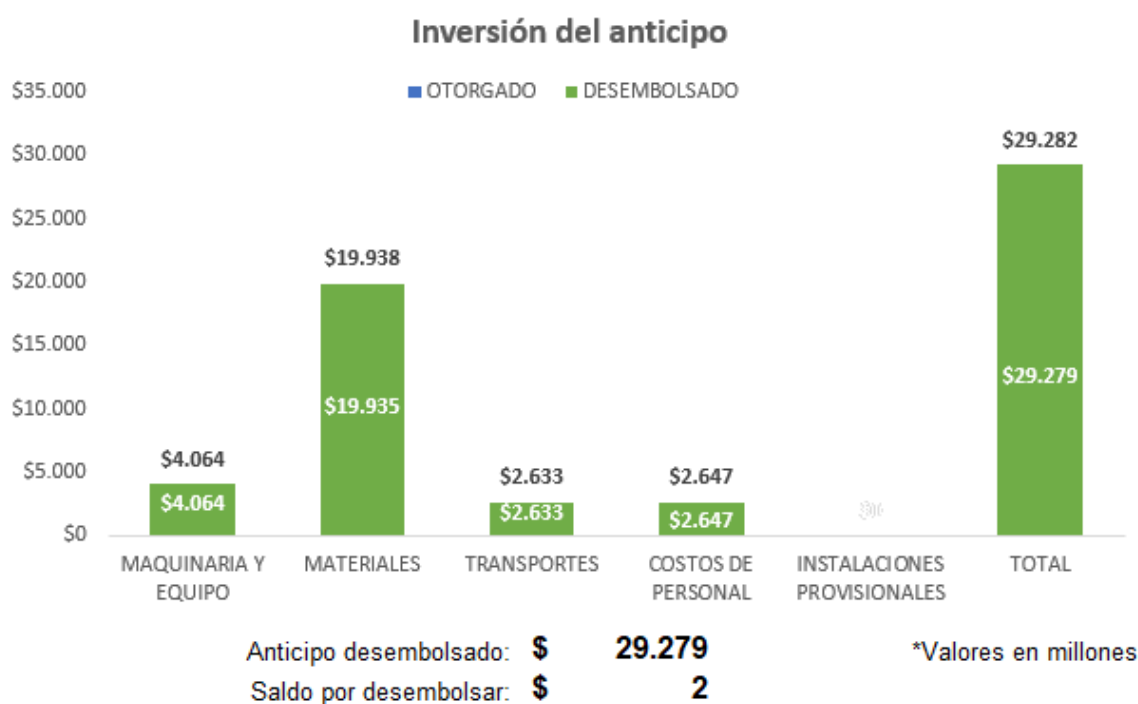


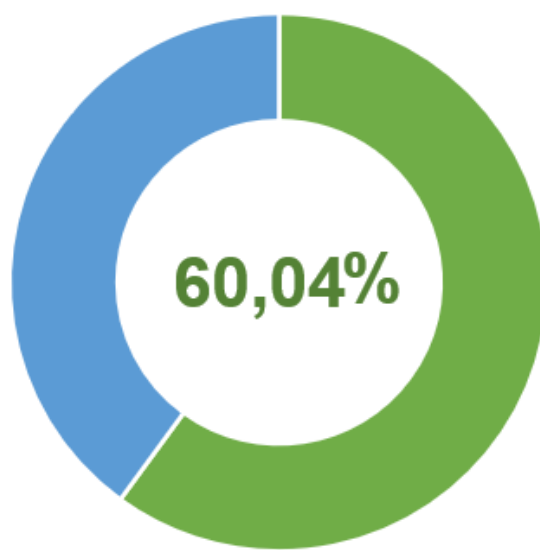
Gráfico 4-1 Inversión del anticipo, sector 2

Al corte del presente informe existe un saldo por ejecutar de \$2.089.904,8 correspondientes al rubro de compra de materiales.

Amortización del anticipo

En la siguiente gráfica se presenta un balance de la amortización del anticipo otorgado al Contratista de obra.

Amortización del anticipo



Anticipo otorgado:	\$	29.282
Valor amortizado:	\$	17.579
Saldo por amortizar:	\$	11.702

Gráfico 4-2 Amortización del anticipo, Sector 2

Reintegro de rendimientos financieros

En la siguiente tabla se presenta un recuento del reintegro de los rendimientos financieros realizado por la Fiduciaria a la dirección del tesoro nacional.

Tabla 4-14 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 2

PERIODO	FECHA	SOPORTE	VALOR
agosto/21	8/09/2021	M219842	-\$ 1.403.986,97
septiembre/21	13/10/2021	M219552	-\$ 1.560.045,16
octubre/21	10/11/2021	M219562	-\$ 2.418.234,23
noviembre/21	7/12/2021	M219205	-\$ 3.900.695,49

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

PERIODO	FECHA	SOPORTE	VALOR
diciembre/21	13/01/2022	M219918	-\$ 4.263.322,45
enero/22	11/02/2022	M219933	-\$ 7.572.592,79
febrero/22	10/03/2022	M216666	-\$ 7.061.838,23
marzo/22	8/04/2022	M216103	-\$ 6.591.612,26
abril/22	9/05/2022	M219150	-\$ 6.154.067,08
mayo/22	9/06/2022	M219121	-\$ 6.547.931,67
junio/22	8/07/2022	M219756	-\$ 2.414.978,75
julio/22	9/08/2022	M219114	-\$ 747.988,34
agosto/22	8/09/2022	M21965	-\$ 161.034,89
septiembre/22	7/10/2022	M219750	-\$ 9.065.758,87
octubre/22	9/11/2022	M219120	-\$ 9.149.142,43
noviembre/22	7/12/2022	M219981	-\$ 480.025,73
diciembre/22	6/01/2023	M219729	-\$ 452,32
enero/23	8/02/2023		-\$ 426,56
Total			-\$ 69.494.134,22

En el Anexo 4-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo se remite la información de las órdenes de operación aprobadas durante el periodo, así como el informe de Fiducia del periodo anterior.

Solicitud de cuarto desembolso del anticipo

Durante el periodo, se continuó con el trámite de revisión y concepto por parte de la Interventoría a la solicitud de aprobación del cuarto desembolso de anticipo presentada por el Contratista. A continuación, se presenta un resumen de los avances surtidos:

1. Comunicación 012-23-CLI-CVC061-DIR, del 14 de enero de 2023: "Solicitud Cuarto Desembolso Parcial de Anticipo" a través de la cual el Contratista eleva la solicitud

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

de aprobación del desembolso de los recursos ya mencionados y presenta el plan de inversión de anticipo correspondiente.

2. Carta INT-CVC061-1866-2023, del 16 de enero de 2023, mediante la cual la Interventoría solicita al Contratista la presentación de las justificaciones técnicas, jurídicas y financieras que motivan su solicitud, además de la solicitud de presentación del flujo de caja que refleje los ingresos y egresos esperados durante la vigencia fiscal 2023.
3. Comunicación 017-23-CLI-CVC061-DIR, del 18 de enero de 2023: “Respuesta al comunicado INT-CVC061-1866-2023” a través de la cual el Contratista atiende las observaciones realizadas por la Interventoría.
4. Carta INT-INVIAS-1891-2023, del 20 de enero de 2023, por la cual la Interventoría expone a la Entidad el escenario financiero propuesto por el Contratista de obra para el desembolso del anticipo.
5. Reunión de seguimiento llevada a cabo el 30 de enero de 2023 en las oficinas de la Dirección Territorial Antioquia con participación del Contratista de obra, la Interventoría y la Gestora Técnica del proyecto, en la cual se realizó una presentación general de los escenarios financieros posibles como resultado del desembolso del anticipo y en la cual se indicó al Contratista de obra la necesidad de ajustar el flujo de caja proyectado de manera que se prevea que la disponibilidad presupuestal de la vigencia 2023 será suficiente para cubrir los pagos de las actas de obra.
6. Comunicación 044-23-CLI-CVC061-DIR, del 2 de febrero de 2023, a través de la cual el Contratista de obra presenta la propuesta del nuevo flujo de caja donde incluyó los ingresos esperados por concepto de facturación de las actas de recibo parcial de obra, las partidas correspondientes al pago de las actas de ajustes, la provisión social, ambiental y predial, así como los demás costos asociados a la ejecución. Así mismo, el Contratista contempló dentro de los egresos previsibles la amortización del anticipo de cada acta de obra de conformidad con la fórmula de amortización estipulada en el parágrafo cuarto de la cláusula décima del contrato de obra.
7. Carta INT-INVIAS-1954-2023, del 3 de febrero de 2023, a través de la cual la Interventoría presentó la actualización realizada por el Contratista de obra al flujo de caja del Contrato, del cual se concluyó que el Contratista proponía una disminución en la inversión programada para la vigencia fiscal 2023 de \$17.715 millones al 31 de diciembre de 2023.
8. Comité de gerencial No. 69 del 17 de febrero de 2023, en el cual la Entidad informó al Contratista de obra que la aprobación del cuarto desembolso del anticipo estaría

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

supeditada al cumplimiento del programa de inversiones aprobado y a la amortización del 100% del anticipo al 31 de diciembre de 2023.

9. Oficio SMC-GGPT 9113, recibido el 22 de febrero de 2023, a través del cual la Entidad requiere que se hagan los ajustes pertinentes al flujo de caja de manera que se cumpla con la inversión prevista en el programa de inversiones.
10. Comunicación 075-23-CLI-CVC061-DIR, del 23 de febrero de 2023, mediante la cual el Contratista de obra expone las razones que, a su juicio, determinan la viabilidad del cuarto desembolso del anticipo y presenta el flujo de caja en el que ajusta la inversión programada en el 2023 según el programa de inversiones vigente.
11. Carta INT-INVIAS-2047-2023, del 28 de febrero de 2023, a través de la cual la Interventoría informó a la Entidad que la solicitud presentada por el Contratista de obra no se ajustaba a los requerimientos exigidos, toda vez que no se cumplían las condiciones de amortización del anticipo, y solicitó a la Entidad convocar una reunión ejecutiva para revisar la solicitud del Contratista.
12. Comité de obra No. 71, del 28 de febrero de 2023, en el cual las partes interesadas revisaron la comunicación relacionada en el punto anterior y se recibieron instrucciones precisas por parte de la Entidad para la radicación de los documentos de solicitud de aprobación del cuarto desembolso del anticipo, una vez cumplidos, por parte del Contratista, los lineamientos relacionados con la inversión de los recursos de la vigencia fiscal 2023.

Al respecto, la Interventoría ha presentado los siguientes conceptos y está a la espera de que el Contratista de obra atienda las solicitudes realizadas, según los puntos anteriores, para proceder con el procedimiento de aprobación.

1. El contrato dispone que se pueda conceder anticipo hasta por un 50% del valor básico del mismo (\$193.619.009.339), tope que no se alcanza con la suma de los anticipos parciales 1 (\$9.489.235.713), 2 (\$8.489.235.712), 3 (\$11.303.098.000) y el eventual desembolso del anticipo parcial 4 (\$40.000.000.000) cuyo total acumulado ascendería a la suma de \$69.281.569.425, que es inferior al 50% del valor básico del contrato.
2. De acuerdo con la apropiación presupuestal de la vigencia fiscal 2023 el Contrato cuenta con \$182.000.000.000 que cubrirían la solicitud realizada por el Contratista.

4.2.8.5. Trámite de precios unitarios no previstos

A través de la comunicación INT-INVIAS-2006-2023 de radicado 16322 del 20 de febrero de 2023, la Interventoría dio trámite al paquete de precios no previstos No. 4, dada la necesidad de ejecutar actividades de obra que no estaban contempladas dentro del formulario de presupuesto oficial, este trámite se encuentra en revisión de la Dirección Territorial Antioquia.

4.2.8.6. Informe del programa anual de caja, PAC

PAC mes anterior

A continuación, se presenta la ejecución registrada durante el mes de febrero de 2023, que corresponde a las actas de recibo parcial de obra y de ajustes definitivos 19 y 19A, así como el acta de recibo parcial de obra y de ajustes provisionales 20, de febrero de 2023, que está en trámite de aprobación.

La principal diferencia entre lo programado y lo ejecutado se debe a que durante el periodo no fue aprobada la solicitud de cuarto desembolso de anticipo presentada por el Contratista de obra.

RP	RUBRO	FACTURACIÓN		ANT No. 4		PRG	EJC
		ene-23	feb-23	feb-23	feb-23		
96623	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 8.318,2	\$ 3.395,8	\$ 11.980,1	\$ 23.694,1		\$ 7.148,0
96623	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 17.458,9	\$ 7.127,3	\$ 25.144,8	\$ 49.731,0		\$ 15.002,7
96623	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 1.996,3	\$ 814,9	\$ 2.875,1	\$ 5.686,3		\$ 1.715,5
		\$ 27.773,4	\$ 11.338,0	\$ 40.000,0	\$ 79.111,4		\$ 23.866,2

PAC mes próximo

A continuación, se presenta el PAC programado para el mes de abril de 2023, que corresponde a la obra, ajustes y demás provisiones que se prevé sea ejecutados en el mes de marzo del mismo año.

Tabla 4-15 Resumen de la proyección del PAC mes próximo

RP	RUBRO	PRG
		mar-23
96623	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 3.140,34
96623	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 6.591,20
96623	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 753,65
		\$ 10.485,19

Valores en millones de pesos*

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4.2.9. Aspectos ambientales

4.2.9.1. Licencia Ambiental

Estado de licenciamiento ambiental del proyecto

El proyecto cuenta con la licencia ambiental con número de expedición LAV0039-00-2017, cuyo seguimiento se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4-16 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 2

OBJETO	ESTADO
Auto No. 03602 del 18/08/2017	
"Por el cual se reconoce a un tercero interviniente" ARTÍCULO PRIMERO.- Reconocer a la Parcelación Palma Real Santa fe con NIT 900122037-0, como tercero interviniente dentro del trámite de solicitud de Licencia Ambiental (...)	Finalizado
Resolución No. 1574 del 07/12/2017	
Otorgar a CONSORCIO ANTIOQUIA AL MAR (...) Licencia Ambiental, para el proyecto denominado "Construcción del Túnel del Toyo y sus vías de acceso – Tramo 2"	En ejecución
Resolución No. 456 del 05/04/2018	
Resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 1574 del 07 de diciembre de 2017	En ejecución
Resolución No. 2068 del 18/11/2021	
Por la cual se autoriza la cesión total de CONSORCIO ANTIOQUIA AL MAR al INVIAS de la Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones CAM- INVIAS	En ejecución
Resolución No. 1433 del 07/07/2022	
Por la cual se realizan unos ajustes vía seguimiento y se adoptan otras determinaciones: "Ajustar vía seguimiento el artículo quinto de la Resolución 1574 del 7 de diciembre de 2017 a través del cual se estableció la zonificación de manejo ambiental en el marco de la Licencia Ambiental"	No se ha intervenido este tramo del sector 1 a la fecha.
Resolución No. 1445 del 08/07/2022	
Por la cual se autoriza la cesión parcial de derechos y obligaciones derivadas de una	Se interpuso recurso de reposición mediante radicado ANLA #2022156955-1-000 del 27-jul-

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

OBJETO	ESTADO
Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones. INVIAS - CÓNDOR	2022, solicitando aclaraciones frente a algunas obligaciones de levantamiento de vedas.
	La ANLA mediante oficio #2022238099-2-000 del 25/10/2022, en respuesta a radicado INVIAS #Respuesta a comunicación con radicación en la ANLA 202225767-1-000 al 10/10/2022, la autoridad informe que <i>“se encuentra en proceso de análisis de los argumentos presentados y emitirá el respectivo acto administrativo producto de la evaluación realizada por los profesionales técnicos y jurídicos de esta Autoridad”</i>
	La ANLA da respuesta mediante radicado #2022267604-2-000 del 28 de noviembre del 2022, informando que la Autoridad Nacional elaboró el Concepto Técnico 4656 del 10 de agosto de 2022 el cual una vez sea acogido bajo acto administrativo será debidamente notificado para su conocimiento y fines pertinentes
	La ANLA mediante la Resolución 2910 del 07 de diciembre del 2022 “Resuelve recurso de reposición”, notificada al INVIAS y Construcciones El Cóndor el 7 de diciembre del 2021.

Trámite de modificación de la Licencia Ambiental

A la fecha, el Contratista de Obra continúa evaluando las actividades que requerirían modificación de licencia ambiental, por el momento, no se ha hecho reporte de avances nuevos, solo se continúa en la evaluación de las actividades.

Cesión total de la Licencia Ambiental:

Teniendo en cuenta los documentos para inicio de trámite de cesión total de la licencia ambiental INVIAS- CVC, los cuáles se radicaron a la Entidad en el periodo anterior, por medio de la comunicación #INT-INVIAS-1797-2022 Radicado INVIAS 142822 del 26/12/2022. Es así que, la Entidad mediante oficios #SS 76837 y #SS 80217, solicitó solo al exclusión de los anexos técnicos, esto junto con el Contratista fue ajustado, remitido nuevamente el documento de cesión total a la Entidad mediante comunicación # INT-INVIAS-1879-2023 radicado INVIAS #5489 del 20/01/2023.

De lo anterior, en el periodo de reporte febrero 2023, la Entidad radicó ante la ANLA solicitud de cesión total de la licencia ambiental, esto mediante radicado ANLA #0223026834-1-000 DEL 13/02/2023 y #2023026834-1-000 del 14/02/2023. Pendiente pronunciamiento de la ANLA.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Seguimiento y Control Autoridades Ambientales/

Durante este periodo no hubo visitas de seguimiento por parte de las Autoridades Ambientales (ANLA, CORANTIOQUIA, CORPOURABÁ), esto en relación al sector 2.

Tabla 4-17 Visitas de seguimiento de la autoridad ambiental, Sector 2

Fecha	Temas Seguimiento	Autoridad Ambiental
N.A	N.A	N.A

Reuniones de seguimiento ambiental

- Durante este periodo se realizó comité ambiental Interventoría-Contratista- INVIAS, y se realizaron mesas de trabajos con los Contratistas para consolidación de avances de diferentes temas.
- Se hicieron mesas de trabajo junto Interventoría - Contratista.
- Se realizó mesa de trabajo junto con el Contrato de Equipos Eletromecánicos.

Tabla 4-18 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 2

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
01/02/2023 31/02/2023	Informes mensuales, hallazgos y recorridos de obra y seguimiento y control de actividades ambientales.	Contratista, Interventoría
24/02/2023	Comité ambiental	Contratista, Interventoría, INVIAS
24/02/2023	Mesa de trabajo junto con equipos electromecánicos	Contratistas e Interventorías

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA's

Durante este periodo no procede entrega de ICA, en relación con el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, por el periodo de febrero 2023, se mantiene lo siguiente:

En relación con el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 (enero 2022 – junio 2022) remitido a la ANLA, esto mediante oficio ANLA N° 2022281366-2-000 del 14/12/2022 y remitido por el INVIAS a Interventoría el 16/12/2022.

A manera qué, la Interventoría el 13/01/2023 la Interventoría remitió ajuste de GDB y atención de requerimientos a la Entidad para su radicación ante la ANLA, esto mediante

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

comunicación #INT-INVIAS-1855-2023 Radicado INVIAS 3474 del 16/01/2023. Finalmente, el INVIAS remite respuesta a la Autoridad y alcance para atención de GDB del ICA N° 2 mediante radicado ANLA #2023018763-1-000 el 31/01/2023. Continua pendiente pronunciamiento de la ANLA.

Por otro lado, el próximo ICA N° 3 corresponde al periodo de (julio 2022 – diciembre 2022) para entrega según número de expediente en marzo 2023, actualmente está en proceso de entrega por parte del Contratista para revisión por parte de la Interventoría, así proceder con su entrega el 10/03/2023.

Tabla 4-19 Estado de informes de cumplimiento ambiental – ICA

ICA No.	Periodo reporte		Radicado ANLA	Concepto ANLA		
	Desde	Hasta		Oficio	Estado	Pronunciament o
1	01/07//2021	31/12/2021	2022060742 -1-000 del 31/03/2022	2022090777 -2-000 del 01/05/2022	CUMPLE	No hay requerimientos adicionales a la Fecha. Pendiente seguimiento segundo semestre 2022
2	01/01//2022	30/06/2022	2022217990 -1-000 del 30/09/2022	2022281366 -2-000 del 14/12/2022	NO CONFORM E por GDB	La información geográfica incluida en el ICA no cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el modelo de almacenamiento geográfico adoptado por la Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS.

Cambios Menores

Durante este periodo no se tramitaron cambios menores nuevos ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA.

Tabla 4-20 Estado de los cambios menores, Sector 2

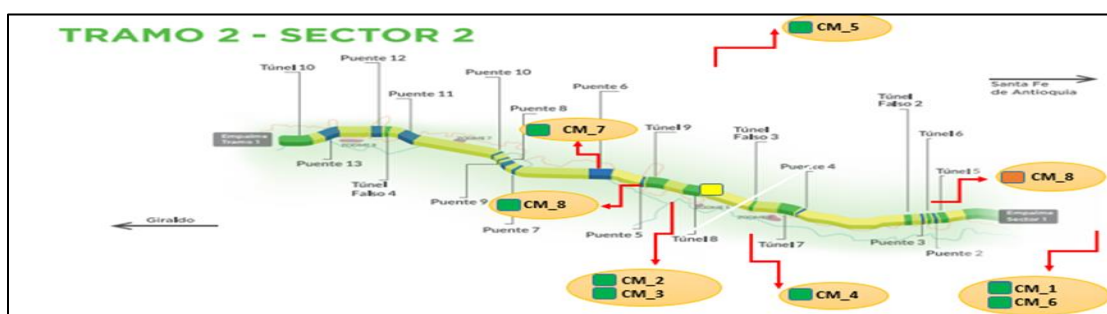


Gráfico 4-3 Localización de los cambios menores, Sector 2

Nº	ESTADO DE USO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ESTADO REMISIÓN INTERVENTORÍA-INVIAS-ANLA
CM_1		En uso	Instalaciones temporales para sitio de acopio de materiales (K2+084 al K 2+220)
CM_2		En uso	Infraestructura de Apoyo e industrial- ZODME 5
CM_3		En uso	Cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 5
CM_4		En uso	Cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 4
CM_5		En uso	Suministro de agua a través de un proveedor
CM_6		En uso	Donación de material sobrante, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental (Gravas y Arenas)
CM_7		En uso	Instalación y adecuación de un puente metálico provisional- Puente 6
CM_8		En uso	Instalación y adecuación de cimbras metálicas de nuevos materiales y métodos constructivos – Puente 5
CM_9		No procede	Modificación Franja de captación – FC3
CM_10		No procede	Locaciones temporales 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 4-21 Resumen cambios menores, Sector 2

Cambios menores (CM)	Total
Cambios Menores tramitados	8
Cambios Menores en proceso radicación INVIAS	0
Cambios Menores no proceden	2
Cambios Menores revisados y para remisión a la ANLA.	0
Total CM Sector 1	10

4.2.9.2. Permisos de proveedores

Respecto a los permisos de los proveedores, la Interventoría realiza revisión del alcance y de la vigencia de los mismos.

4.2.9.3. Plan de Manejo Ambiental – PMA

Tabla 4-22 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 2

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-01	Programa de manejo ambiental de Calidad Atmosférica (aire y ruido)	En ejecución	Se realiza monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental del 16 de noviembre al 4 de diciembre en las Zodmes 4 y 5 así como monitoreo de emisiones de la dosificadora de concreto localizada en el zodme 5. El próximo monitoreo se realizará en el mes de junio de 2023.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Es permanente la solicitud de la implementación de medidas de manejo humectación, manejo de velocidad, carpado de vehículos, revisión tecnicomecánica.
PMA-ABIO-02	Programa de manejo ambiental del recurso hídrico	En ejecución	Se continúa con la ejecución de monitoreos de aguas semanal, semestral, mensual y trimestral.
			En este periodo se continúa con monitoreos en la franja de vertimiento – VT5
			En este periodo en recorridos de obra se recalca solicitud de continuar con los monitoreos de agua y protección de cuerpos de agua que cruzan el proyecto en puente 6, en especial por la programación de actividad de vaciado y continuidad de colocación de las estructuras.
			Se debe garantizar por el contratista la protección de los cauces, orden y aseo en frentes de trabajo y contención en las rondas del río

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Tonusco y quebrada seca Para este periodo el contratista realizó el mantenimiento de los baños portátiles que se encuentran instalados en este sector, el operador SEPTICLEAN cuenta con todos los permisos ambientales vigentes para el transporte y la recolección de los residuos líquidos y hasta el momento se han recolectado 126.4 m³
PMA-ABIO-03	Programa de manejo ambiental y control de la infiltración de aguas subterráneas	En ejecución	En este periodo se continúa con la operación de STAR en portal entrada túnel 8 y portal salida de túnel 7, no obstante, se hacen solicitudes relacionadas con el cumplimiento a la Resolución 0631-2015. Se recalca el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas y control de las aguas de infiltración de los túneles. Se solicita el control de las mediciones diarias de los sistemas para garantizar su

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			funcionamiento y cumplimiento con la normativa del vertimiento Resolución 0631 del 2015
PMA-ABIO-04	Programa de manejo ambiental de residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos	En ejecución	En este periodo en recorridos de obra se refuerzan la instalación de puntos ecológicos en los diferentes frentes de obra En este periodo se realizó la entrega de 1.225 m³ residuos sólidos no aprovechables, los cuales fueron entregados a la empresa de servicios públicos Occidente limpio.
PMA-ABIO-05	Programa de manejo ambiental de combustibles, lubricantes, parque automotor, maquinaria, equipos y herramientas	En ejecución	En este periodo en recorridos de obra se continúa recalcando la solicitud de implementación en su totalidad de medidas de manejo en ZODME 4, ZODME 5, Túnel 6, Cielo Abierto 13A, Cielo Abierto 13B, Puente 4, Portal Salida Túnel 7, Cielo Abierto 16, Portal Entrada Túnel 8, Portal Salida Túnel 8, Zodme 5, Cielo Abierto 17, Cielo

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Abierto 18 y Cielo Abierto 19.
PMA-ABIO-06	Programa de manejo ambiental de materiales de construcción y sitios de acopio	En ejecución	Para este periodo la empresa Gravas y Arenas del Cauca suministro 3604,81 m³ de materiales de construcción. Cabe resaltar que la empresa cuenta con los permisos ambientales y mineros vigentes.
PMA-ABIO-07	Programa de manejo ambiental para sobrantes de excavación, adecuación y conformación de sitios de depósitos (ZODMES)	En ejecución	Para este periodo se realizó donación de 42.700 m ³ de material a la empresa Gravas y Arenas del Cauca
PMA-ABIO-08	Programa de manejo ambiental para estabilidad de taludes	En ejecución	El avance de estabilización de taludes, ver en descripción de actividades técnicas.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-09	Programa de manejo ambiental para la construcción, operación, desmantelamiento de instalaciones provisionales y recuperación de áreas afectadas.	En ejecución	Se reiteró al Contratista la adecuación de la ZODME 5 de acuerdo con lo autorizado en la licencia ambiental y cambio menor para instalaciones provisionales in situ
PMA-ABIO-10	Programa de manejo ambiental para el control de voladuras y manejo de explosivos	En ejecución	Para este periodo el registró de voladuras en roca fue un total de 3018.11m³ en el frente de trabajo cielo abierto 13
			Seguimiento y control SST
PMA-ABIO-11	Programa de manejo ambiental de acequias en los tramos intervenidos.	En ejecución	El sector 2 del tramo 2, no cuenta en su alcance con acequias.
PMA-ABIO-12	Programa de manejo ambiental para protección de las laderas susceptibles a socavación del río Tonusco	N.A	Para el período de reporte se han realizado actividades de instalación barreras con micropilotes, lamina marchavante, doble malla electrosoldada y geotextil para la mitigación y protección del río Tonusco por caída de material proveniente de ejecución de obras a la altura del portal entrada 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-13	Programa de manejo ambiental para adecuación, uso, mantenimiento y entrega final de vías de acceso del proyecto	En ejecución	Se ejecutaron actividades como limpieza de zonas no boscosas, retiro de derrumbes, lleno y conformación de la vía con la instalación de material de afirmado, instalación de señalización vertical de acuerdo a PMT aprobado, controladores viales permanentes durante el tiempo de la actividad, se realiza humectación periódicamente y retiro de material que pueda afectar el sobre ancho necesario para el libre paso de los vehículos de la obra.
PMA-BIO-01	Programa de manejo ambiental para aprovechamiento forestal	En ejecución	Para este periodo no se han realizado actividades de aprovechamiento forestal.
PMA-BIO-02	Programa de manejo ambiental y conservación de especies vegetales en vedas	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría. Hasta la fecha el contratista reubico en el predio La Quinta, 3.002 individuos de plantas terrestres y epifitas en 32 forófitos) de 72 que se tienen

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			identificados en el inventariado Continúa pendiente pronunciamiento de las Autoridades Ambientales frente al Plan de Vedas presentado en marzo 2022.
PMA-BIO-03	Programa de manejo ambiental y para la afectación de la oferta de ecosistemas, por abatimiento del nivel freático.	En ejecución	Se cuenta con un total de 19 parcelas establecidas de acuerdo con las medidas de manejo propuestas en las fichas PMA-BIO-03 y PMS-BIO-03. El día 26 de enero 2023, se dio inicio a la ejecución del primer monitoreo de cumplimiento de las medidas propuesta de la ficha del Programa de manejo ambiental para la afectación a la oferta de ecosistemas, por abatimiento de nivel freático
PMA-BIO-04	Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna vertebrada y terrestre	En ejecución	Hasta la fecha se siguen realizando actividades de ahuyentamiento, rescate, traslado y reubicación de fauna terrestre específicamente en las coberturas vegetales, también se

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			siguen realizando capacitaciones al personal de obra con temas de protección de la fauna endémica y/o amenazada.
PMA-BIO-05	Programa de manejo ambiental para la instalación de señales preventivas en la vía y pasos de fauna	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría de las señales instaladas en los frentes de obra. A la fecha no se ha iniciado con la construcción e instalación de pasos de fauna, esto se encuentra sujeto al avance de las actividades de obra.
PMA-BIO-05	Programa de manejo ambiental para las comunidades hidrobiológicas.	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría

4.2.9.4. Plan de Inversión Ambiental

- Valor ejecutado mes de febrero del 2023 si bien se efectuaron actividades, se genera reconocimiento durante este periodo por un rubro de \$236.854.000
- Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado febrero 2023 de \$1.325.850.179

Tabla 4-23 Resumen de ejecución ambiental, 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Preacta	Valor
PREACTA 8_Feb 22	\$ -
PREACTA 9_Mar 22	\$ -
PREACTA 10_Abr 22	\$ -
PREACTA 11_May 22	\$ -
PREACTA 12_Jun 22	\$ 302.248.043,00
PREACTA 13_Jul 22	\$ -
PREACTA 14_Ago 22	\$ 333.541.034,96
PREACTA 15_Sept 22	\$ 112.254.199,00
PREACTA 16_Oct 22	\$ 104.643.902,00
PREACTA 17_Nov 22	\$ -
PREACTA 18_Dic 22	\$ -
PREACTA 19_Ene 23	\$ 236.309.000,00
PREACTA 20_Feb 23	\$ 236.854.000,00
TOTAL FACTURADO A LA FECHA	\$ 1.325.850.179,00

4.2.9.5. Reporte de Contingencia

Contingencia talud portal entrada túnel 5

El Contratista en proceso de remisión consolidado de reportes de contingencia parciales #16 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Tabla 4-24 Contingencia talud portal entrada túnel 5

Reporte	Detalle	Descripción	
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Parciales #1 al #8	
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA	
		Rad ANLA 2022197805-1-000 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. Repórt	Fecha inicio parcial	Fecha final reporte parcial
Talud portal entrada túnel 5	1	20-feb-22	11-mar-22
	2	12-mar-22	11-mar-22
	3	1-abr-22	20-abr-22
	4	21-abr-22	10-abr-22
	5	11-may-22	30-may-22
	6	31-may-22	19-jun-22
	7	20-jun-22	9-jul-22
	8	10-jul-22	29-jul-22
	9	30-jul-22	18-ago-22
	10	19-ago-22	07-sept-22
	11	08-sept-22	27-sept-22
	12	28-sept-22	17-oct-22
	13	18-oct-22	06-nov-22
	14	07-nov-22	26-nov-22
	15	27-nov-22	16-dic-22

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Reporte	Detalle	Descripción	
	16	17-dic-22	4-ene-23
	17	5-ene-23	24-ene-23
	18	25-ene-23	8-feb-23

Contingencia portal entrada túnel 6

Tabla 4-25 Contingencia portal entrada túnel 6

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reporte inicial
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		4100080021580722003 Rad ANLA 2022270141-1-000 del 30-nov-2022
Fecha	Seleccionar	30/11/2022
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	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 depositos coluviales antiguos (Q2d) y suelos residuales que están cubriendo en la parte superior las colinas estructurales de la formación barroso (K1vb). En el sitio de interés se observan depósitos coluviales y suelo residual con espesores de 3 mt, seguido de un manto de alteración con profundidad variable entre 1 a 2 mt en algunas secciones acorde a la pendiente del cañón de la Quebrada la Urusco y por último afloramientos de roca basáltica de coloración verde oscuro afanítica hipocristalina con poca meteorización. Este material se deposita parcialmente sobre el cauce de la Quebrada La Urusco

Continúa en este periodo proceso durante este periodo de entrega y revisión reportes parciales de contingencia, en relación con los reportes iniciales efectuados el periodo anterior:

Contingencia Portal entrada túnel 7

Tabla 4-26 Contingencia Portal entrada túnel 7

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reporte inicial

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Reporte	Detalle	Descripción
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		4100080021580722004 Rad ANLA 2022270156-1-000 del 30-nov-2022
Fecha	Seleccionar	30/11/2022
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	El tramo en análisis esta entre las abscisas K13+700 hasta K13+740, en el que se observa una zona con cicatrices antiguos y recientes de procesos de inestabilidad (grieta de tracción) de gran magnitud, además se observó en recientes movimientos en masa afloramiento de depósitos Coluviales en todo el talud corroborado por los sondeos exploratorios de diseño, seguido de un material IC roca muy fracturada además también(posiblemente zona de falla), se observa afloramientos rocosos de los horizontes IIA y IIB formación Barrosos (K1vb). En este sentido se realizan las actividades de seguimiento y monitoreo de las condiciones presentes en este sector previo a su intervención con el fin de mitigar y contrarrestar los posibles impactos por desplazamiento de material en el portal entrada del túnel 7.

En proceso durante este periodo de entrega y revisión reportes parciales de contingencia, en relación con los reportes iniciales efectuados el periodo anterior:

Contingencia portal entrada túnel 9

Tabla 4-27 Contingencia portal entrada túnel 9

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reporte inicial
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		4100080021580722005 Rad ANLA 2022270171-1-000 del 30-nov-2022
Fecha	Seleccionar	30/11/2022

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

Reporte	Detalle	Descripción
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	Prevía intervención e inicio de actividades sobre el portal entrada de túnel 9 se evidenciaron cicatrices de deslizamiento que involucran depósitos coluviales que supra yacen en las rocas volcánicas cizalladas de la formación barroso; la estabilidad de dichos depósitos se verá afectada por el inicio de actividades requeridas en el portal. El perfil estratigráfico que conforma el portal entrada túnel 9 (Sitio Inestable) corresponde a una ladera ondulada (Dlo) de un ambiente denudacional, así como también un perfil estratigráfico de colinas estructurales recubiertas por depósitos coluviales encima de la roca de formación barroso K1vb. En el sitio de interés se observan depósitos coluviales de espesores variado del orden de 10 metros, seguido de un manto de alteración de espesor variado y por último aflora roca fracturada a triturada Volcano-sedimentarias de la Formación Barroso IIA

En proceso durante este periodo de entrega y revisión reportes parciales de contingencia, en relación con los reportes iniciales efectuados el periodo anterior:

Contingencia Cielo abierto 17B:

En el marco de la ejecución del Proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL DEL TOYO Y SUS VÍAS DE ACCESO –TRAMO 2”, en el sector 2 (Cielo Abierto 17B, K15+390 al K15+500) a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, por lo tanto, se remitió mediante comunicación # INT-INVIAS-2019-202 del 23/02/2023, el reporte de inicio de la contingencia localizada en el cielo abierto 17 hacia el portal de entrada del túnel 9, con el fin que el INVIAS dé cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016. La información mencionada, fue entregada inicialmente el día 21 de febrero de 2023 al correo electrónico de la Gestora Ambiental, Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS.

4.2.9.6. Aspectos generales:

Entre 01/02/2023 al 28/02/2023 hubo recorridos de obra Interventoría- Contratista, con el fin de verificar el estado de cumplimiento en la implementación las medidas ambientales seguimiento a los monitoreos, manejo de material vegetal, funcionamientos de los sistemas de tratamiento para el manejo de aguas residuales industriales y domésticas.

Se realizaron mesas de trabajo en conjunto Contratista - Interventoría para verificación del cumplimiento de actividades ambientales.

Está en ajuste por parte del Contratista APU's de levantamiento de vedas, para su entrega a finales del periodo.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Entre el 01/02/2023 al 28/02/2023 se realizaron actividades por parte del Contratista con acompañamiento de la interventoría, esto en cumplimiento de las fichas del Plan de Manejo Ambiental (PMA-BIO-03, PSM-ABIO-02), los siguientes monitoreos:

- Monitoreo el nivel y realización de parámetros in situ de 6 piezómetros instalados en la red de monitoreo.
- Se realizaron verificaciones de aguas de infiltración túnel 7 y túnel 8, toma de parámetros in situ en la entrada y salida del túnel 8
- Monitoreo en VT5 entrada y salida, aforo de caudal en cada entrada y salida del tratamiento
- Monitoreo fisicoquímico, sedimentos y agua de poro en fuente receptora VT5 aguas arriba y aguas abajo- aforo de caudal aguas arriba y aguas abajo
- Información de descarga de estaciones pluviométricas

El 18/02/2023 se realizó campañas con las escuelas de la vereda el Rodeo, en relación con manejo de fauna.

Durante este periodo se realizaron mesas de trabajo junto con el Contratista sobre gestión de predios y avance en compensaciones ambientales.

El INVIAS radicó solicitud ante la ANLA frente a nuestra comunicación remitida el periodo pasado #INT-CONDOR-1930-2023, se efectuó solicitud de estado de cumplimiento RES 040-RES1902-1014 del 25/02/2019 *"Por la cual se efectúa el levantamiento Parcial de restricción al uso y aprovechamiento de unas especies forestales"*. Pendiente pronunciamiento de la ANLA.

4.2.10. Aspectos prediales

La gestión predial para el tramo 2 sector 2 del Proyecto continúa siendo realizada totalmente por la Gobernación de Antioquia; empero, en virtud a las obligaciones contractuales de seguimiento y control, para el 13 de febrero de 2023 se llevó a cabo reunión de información de avance de liberación de predios u aspectos prioritarios reportados por el Contratista; contando con participación de la Gerencia del Proyecto, el Consorcio Antioquia al Mar, el Instituto Nacional de Vías, el Contratista e Interventorías tramo 1 y 2; a través de la cual, respecto al Consorcio Vías Colombia 061- Sector 2:

1. Redes de alta tensión en interferencia con el Proyecto-S2: El Contratista mencionó prioridad de definirse responsable de gestión predial a efectos del traslado respectivo de las torres, teniendo en cuenta la proximidad de ejecución de cielo abierto 19 y 20. Frente a lo que, el INVIAS expresó que el tema está en proceso de definirse en conjunto con la Gobernación y aún no deben efectuarse insumos técnicos y jurídicos por parte de CVC061 ya que quien quede a cargo es quien realiza éstos; e igualmente, la Gerencia del Proyecto resaltó que, a la fecha están 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

la espera de que la Interventoría tramo 1 les presente la conceptualización al respecto suya y del CAM.

2. En virtud de que en el curso del periodo no se ha iniciado por el CAM las actividades de cerramientos, se programó por el CAM en virtud a solicitud de CVC061, recorrido de obra el 21 de febrero de 2023 a efectos de acercamientos con la comunidad que permitiesen subsanar los inconvenientes de intervención reportados por el Contratista en virtud a la no instalación de los cercados.

En consonancia con lo anterior, para el 27 de febrero de 2023, se llevo a cabo reunión de seguimiento a la gestión predial para el tramo 2 del Proyecto, con participación de las mismas partes antes mencionadas, donde, se trajo a colación el avance en la absolución de inconvenientes reportados por el Contratista:

- 1) Redes de alta tensión en interferencia con el Proyecto-S2: Consorcio Vías Colombia 061 reiteró necesidad de definirse responsable de gestión predial en virtud de proximidad de intervención cielo abierto 19 y 20, empero, la Gerencia del Proyecto informó que continuaban a la espera de radicación del pronunciamiento del CAM e Interventoría tramo 1.
- 2) Cerramientos: La Interventoría tramo 2 expuso que para el 21 de febrero de 2023 se realizó visita a predios del 51 al 55 con participación de la Gerencia del Proyecto, CAM, CVC061 e Interventorías tramo 1 y 2, donde se observó que los propietarios si requieren cerramientos al menos provisionales, quienes propusieron en madera, alambre, polisombra, pues, cada predio tiene su particularidad y necesidad respectiva, por ejemplo, en predios 51, 52 y 55 expresaron existencia de semovientes y en consecuencia solicitan considerar un cercado resistente. Razones por las que, en el curso de la presente reunión se había quedado en esclarecer el tipo de cerramiento y fecha de instalación.
 - El CAM se opuso a lo expresado por la Interventoría y necesidad puesta de presente por el Contratista, proyectó sus actas de recorrido e indicó que los propietarios no solicitan cerramientos para permitir intervención, excepto el 55, realizó contextualización de cada predio para puntualizar en que no le asiste razón al Contratista de indicar imposibilidad de avance e ingreso por falta de cerramientos.
 - CVC061 expresó que realizaría informe del recorrido y lo radicaría a la Interventoría, puntualizando que, no hay cerramientos ni fecha de instalación.
 - Finalmente, las partes concordaron en que, para evitar inconvenientes, cuando se vaya a realizar intervención asista igualmente el CAM y se libere predio por predio, y ante cualquier suceso se informe al INVIAS para su trámite ante la Gobernación.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Empero, INVIAS solicitó al CAM remitir el cronograma de cerramientos de los dos sectores.

- 3) Accesos: CVC061 expresó que en recorrido con la Interventoría se evidenció un ajuste que debe realizar al diagnóstico inicial, por lo que, están efectuando el informe respectivo.

Es pertinente indicar que, en virtud a la sabana predial del CAM actualizada al 30 de enero de 2023, para el sector 2 la Gobernación de Antioquia tiene un total de 24 predios para adquisición incluyendo el 38 que se comparte con S1 por ser empalme, de los cuales están inscritos a su nombre un total de 11.

Finalmente, en lo que respecta al periodo que aquí compete, se presentó:

- Asistencia y participación en recorrido predial del 21 de febrero de 2023 a efectos de abordar aspectos de cerramientos.
- Remisión a la Entidad el informe mensual de componente predial allegado por el Contratista de Obra.
- Se remitió a la Entidad información allegada por el Contratista sobre redes en interferencia con el Proyecto sector 2, y consecuente necesidad de gestión predial para el traslado respectivo.
- Respuesta y observaciones al Contratista sobre radicación de información de afectación predial en virtud a traslado de redes de alta tensión de propiedad de EPM.

4.2.11. Aspectos jurídicos

Desde el componente jurídico, adicional al apoyo y participación en aspectos prediales, para el periodo correspondiente:

- Emisión de informe de conceptualización sobre precepto contractual (Anexo Técnico) respecto a entrega parcial de obra.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

- Apoyo y complementación en atención solicitud del Contratista de aprobación hoja de vida en reemplazo de profesional ambiental.
- Apoyo y complementación en comunicación a la Entidad sobre recomendaciones en lo que respecta a gestión predial derivada de obligación de compensación ambiental.
- Apoyo y complementación en respuesta oficio INVIAS por medio del cual se allega alcance a petición de la Empresa Servicios Eagle Colombia SAS, quien, solicita autorización de actividades mineras en zona de influencia del Proyecto.
- Asistencia y participación en recorrido predial del 21 de febrero de 2023 a efectos de abordar aspectos de cerramientos.
- Conceptualización sobre solicitud del Contratista de aprobación paquete 4 de precios unitarios no previstos.
- Apoyo y complementación en remisión a INVIAS información sobre redes en interferencia con el Proyecto S2, necesidad de gestión predial y requerimientos al respecto elevados al Contratista.
- Revisión y remisión al Contratista, sabana predial del CAM actualizada al 30 de enero de 2023.
- Conceptualización sobre prerrogativas ante terminación anticipada de obra, específicamente, uso de opción.
- Apoyo y complementación en apremio al Contratista a efectos de reiteración atención de implementación de medidas de manejo en punto de acopio temporal K20 vía industrial.
- Apoyo y complementación en solicitud al Contratista de implementación de medidas de control y prevención de tránsito de trabajadores en vehículos particulares, al interior del tramo de la obra, y en curso de jornada laboral.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Respuesta al Contratista sobre comunicación donde relaciona torres de energía en interferencia con el Proyecto y necesidad de gestión predial.
- Apoyo y complementación en requerimiento al Contratista de implementación lineamientos de diligenciamiento de formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4.
- Solicitud al contratista de informe actualizado de estado de cerramientos.
- Requerimiento reiterativo al Contratista de remisión a Interventoría de totalidad de endosos de garantías del Contrato de Obra, incluyendo la que ampare el cuarto desembolso parcial de anticipo, donde, se instó a siempre radicar los anexos modificatorios a la Interventoría conforme al Manual Vigente.
- Traslado al Contratista de oficio INVIAS donde se allega respuesta del CAM y la Gobernación sobre cerramientos y demolición de estructuras pendientes de ejecutar según reporte del Contratista.

4.2.12. Aspectos sociales

Durante este periodo se realizaron las siguientes gestiones cumpliendo con las PMA

4.2.12.1. PMA_SOC-01: Programa de Manejo de Información y Participación Comunitaria.

- Emisión de la cuña radial informativa sobre la importancia de la seguridad vial
- Atención en la oficina de servicio de atención al usuario ubicada en el corregimiento de Manglar, Giraldo.
- Recorrido en la vereda kilómetro 2, en conjunto con el sector 01 y la interventoría del proyecto para la inspección de las cajas de alcantarillado existentes en la vereda.
- Visita de seguimiento a la PQRSD 031-CVC061 del señor Julio Sepúlveda para la inspección de la afectación reportada por el peticionario.
- Atención y cierre de la PQRSD 073-CVC061 para subsanar la afectación causada a la señora Ana Isabel Arango Presiga.
- Reunión con la comunidad residente en la vereda del kilómetro 2.
- Cierre de la PQRSD 071-CVC061 de la personería municipal de Santa Fe de Antioquia mediante el comunicado 001-23-EXT-CVC061-DIR.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Reparación del medidor de agua de la vivienda de la señora Andrea González por la afectación causada el día 20 de enero del presente año, en atención a la PQRSD 058-CVC061, Así mismo se instaló una señal vertical en el lugar de prohibido adelantar para evitar futuras afectaciones.
- Visita de seguimiento a la PQRSD 039-CVC061 de la Martha Cecilia Herrera Hoyos para evidenciar la reparación que se debe de efectuar.
- Cierre de la PQRSD 069-CVC061 del señor Zamir González Hernández, mediante el comunicado 002-23-EXT-CVC061-DIR.
- Se radicó mediante correo electrónico aportado por la entidad INDER el comunicado N° 008-23-EXT-CVC061-DIR, en el cual se procedió a dar cierre de la PQRSD 040-CVC061.
- Cierre de la PQRSD 067-CVC061 del señor Amado de Jesús Guzmán mediante el comunicado 006-23-EXT-CVC061-DIR.
- Actualización de la cartelera informativa ubicada en la oficina de servicio de atención al usuario de Santa Fe de Antioquia referente o los números de emergencia y entidades de la localidad.
- Se radicó ante el peticionario señor Humberto Jaramillo, el comunicado N° 007-22-EXT-CVC061-DIR, dando cierre a la PQRSD 054-CVC061.
- Mediante correo electrónico aportado por el peticionario Jorge Robledo Carballo, se radicó el comunicado N°033-23-EXT-CVC061-DIR dando respuesta y cierre a la PQRSD
- Se realizó reunión con el líder comunitario Fabio Nelson Manco y profesionales del CVC061 donde se socializó la no viabilidad de la solicitud, tal como se describió en el acta de reunión N°171 quedando por cerrada la PQRSD N° 059-CVC061.
- Se radicó ante el peticionario Carlos Enrique Arenas Yepes, el comunicado N° 004-23-EXT-CVC061-DIR donde se dio respuesta y cierre a la PQRSD 037-CVC061.
- Socialización con la comunidad sobre el inicio nuevamente de labores nocturnas a realizar en el acopio del kilómetro 2 desde las 5:00 a.m. a 10:00 p.m.
- Actualización de la cartelera informativa ubicada en la oficina de servicio de atención al usuario de Santa Fe de Antioquia referente o los números de emergencia y entidades de la localidad.
- Cierre de la PQRSD 068-CVC061 de la señora Dina Restrepo, mediante el comunicado 011-23-EXT-CVC061-DIR.
- Cierre de la PQRSD 043-CVC061 del señor Víctor Alfonso Isaza Uribe mediante el comunicado 012-23-EXT-CVC061-DIR.
- Reunión con el señor Jorge Robledo propietario del predio TT-T2-047 en seguimiento a las adecuaciones realizadas en el cercado del predio.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Acercamiento con el señor Jorge Robledo propietario del predio TT-T2-047.
- Reunión para informar a los propietarios del sector 2, (TT-T2-051 Y TT-T2-52) referente a la responsabilidad de los cerramientos de los predios.
- Reunión para informar a los propietarios del sector 2, (TT-T2-053 Y TT-T2-54) referente a la responsabilidad de los cerramientos de los predios.
- Reunión para informar a los propietarios del sector 2, (TT-T2-055) referente a la responsabilidad de los cerramientos de los predios.
- Visita en campo como seguimiento a la PQRSD 014-CVC061 del señor Julio César Sepúlveda.
- Entrega de un rollo de manguera de 100 metros en seguimiento a las PQRSD 031-CVC061 del señor Julio César Sepúlveda, en cumplimiento a los compromisos adquiridos en el acta de reunión N°169.

4.2.12.2. PMA_SOC-02. Programa de Manejo para la Educación Socioambiental al Personal y A la comunidad.

Proyecto 01:

- Inducción al personal que ingresa al proyecto.
- Jornada de sensibilización a los trabajadores sobre la política de prohibición sobre el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas.
- Jornada de sensibilización a los trabajadores sobre la política de prohibición sobre el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas.
- En febrero se realizaron 8 inducciones al personal nuevo que ingresa al proyecto

Proyecto 02:

- Capacitación con la comunidad de la vereda El Rodeo de Santa Fe de Antioquia en conjunto con el área ambiental del Consorcio Vías Colombia 061 sobre el manejo de fauna silvestre.

4.2.12.3. PMA_SOC-08. Programa de Manejo la Construcción de Accesos y Conexiones a Vías.

- Verificación en los frentes de trabajo de las señales preventivas e informativas sobre la vía industrial y zona del proyecto.
- Realización de las labores de mantenimiento en la vereda kilómetro 2 del municipio de Santa Fe de Antioquia.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

4.2.12.4. Otras actividades

- Se inicio con la elaboración del informe ICA.
- Participación en el comité social del proyecto.
- Participación en los pres-comités de obra realizados semanalmente entre Contratista e Interventoría

4.2.12.5. Generación de empleos

Para este periodo por parte del Sector 2, el 47% de población es Foránea de Mano de Obra Calificada, el 21% que corresponde a Local de Mano de Obra No Calificada, seguido con un 17% Foráneos de Mano de Obra No Calificada y solo el 15% son Local Mano de Calificada.

Tabla 4-28 Empleabilidad, Sector 2

Consortio Vías Colombia 061			
Local MOC	MOC	132	16%
Local MONC	MONC	174	21%
Foráneo MOC	MOC	389	47%
Foráneo MONC	MONC	139	17%
Total		834	

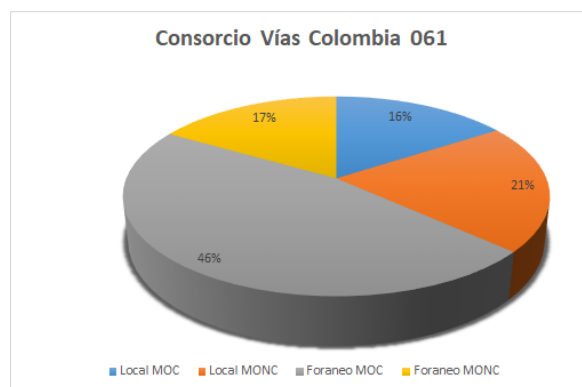


Gráfico 4-4 Empleabilidad, Sector 2

Tabla 4-29 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2

Consortio Vías Colombia 061			
Hombres	735	88%	
Mujeres	99	12%	
Primer empleo	5	1%	
Madre cabeza Hogar	10	1%	
ARN	0	0%	
Mujeres víctimas v.	0	0%	



Gráfico 4-5 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2

4.2.12.6. Atención a PQRS

Por parte del Sector 2, para este periodo se ha cerrado el 86% de las PQRS atendidas, quedando solo el 14% abiertas.

Tabla 4-30 Estado de atención a PQRS, Sector 2

PQRS		
Estado	Cantidad	%
Cerrada	63	86%
Abierta	10	14%
Total	73	

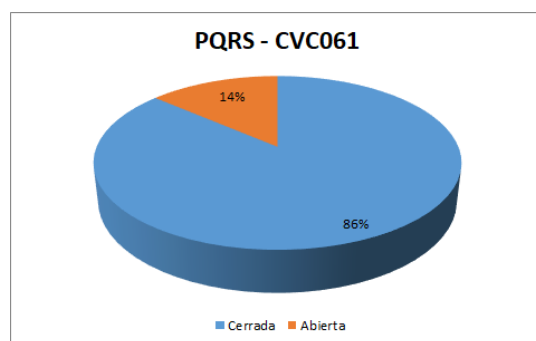


Gráfico 4-6 Estado de atención a PQRS, Sector 2

El Anexo 5-13, social contiene la relación detallada la información producida en esta área durante el periodo.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

4.2.13. Aspectos de seguridad y salud en el trabajo sector 2.

Teniendo en cuenta las facultades y obligaciones de parte de la Interventoría para el seguimiento y control de los términos contractuales en lo que respecta al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST de Consorcio Vías Colombia a cargo de la construcción de infraestructura vial del sector 2, durante el mes de febrero de 2023, la Interventoría verifico el cumplimiento al contratista en lo referente a las obligaciones del Capítulo 1 – Aspectos Generales, artículo 102, aspectos generales de seguridad y salud – artículos 102-13 y 102.2 Seguridad industrial y salud ocupacional de las ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS. Asimismo, a las cláusulas vigésima octava y décima primera del Contrato de Obra y Apéndice D. Gestión Ambiental del Pliego de condiciones y a todo lo requerido por el Ministerio del Trabajo en lo que respecta al Decreto Único número 1072 del 26 de mayo de 2015 y a la Resolución número 312 del 13 de febrero de 2016 ambas del Ministerio del Trabajo, así como todos aquellos requisitos que se deriven de las citadas normas en materia actividades de alto riesgo, planes de emergencia y contingencias, planes de manejo de tránsito y actividades de promoción y prevención de accidentes laborales.

En ese sentido, la Interventoría como evidencia al seguimiento y control de dichas obligaciones contractuales y normativas, mediante recorridos de campo conjunto se realizaron las inspecciones y verificaciones a los procedimientos y permisos de trabajo llevados a cabo por el Contratista en los diferentes lugares de trabajo del sector 1 y de las cuales las novedades fueron registradas mediante formato de hallazgos con código FE_030015_64 y remitidas a CVC061 semanalmente vía correo electrónico. Vale la pena destacar que en campo son verificadas en conjunto las acciones de mejora implementadas y vienen siendo atendidas. Asimismo, se deja trazabilidad mediante comunicados o mesas de trabajo relacionados con la parte documental del cumplimiento del SG-SST, tales como accidentalidad, planes de mejora, entre otros.

4.2.13.1. Comunicaciones SST del Sector 2

Con respecto a las comunicaciones enviadas como requerimientos al Contratista, se tienen las siguientes:

- INT-CVC061-1945-2023 del 3 de febrero de 2023. Se solicita al Contratista la investigación de incidente de tránsito volqueta placas WFV-083, ocurrida en Zodme 3, por la cual CVC061 suministro respuesta mediante comunicado 061-23-CLI-CVC061-DIR del 11 de febrero de 2023, en donde planteo como medida lo siguiente:
 - o Revisar e inspeccionar visualmente las condiciones del terreno al momento de realizar cualquier tipo de maniobra en la cual pueda estar en riesgo a caída.
 - o Al momento de operar un equipo y/o vehículos se debe tener en cuenta el espacio y verificar que el sitio de movilidad no se encuentre obstaculizado por ningún tipo de equipo y/o vehículo que pueda llegar afectar la actividad.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- o Se lleva a cabo verificación a todos los operadores conductores del proyecto con el fin de verificar el cumplimiento del control operacional.
 - o Se lleva cabo una charla de socialización de la lección aprendida a causa del evento.
 - o Se solicita el acompañamiento de un bordero para poder verificar e inspeccionar el área al momento de realizar la actividad de descargue.
 - o Realizar una adecuada compactación del terreno para el flujo de estos vehículos de carga.
- INT-CVC061-1991-2023 del 16 de febrero de 2023, por medio de la cual se dio respuesta al comunicado 532-22-CLI-CVC061-DIR. Concepto de la ARL para la aplicación de la certificación en espacios confinados para el personal que ingresa a los túneles.
- INT-CVC061-1992-2023 del 16 de febrero de 2023, se da respuesta al comunicado 524-22-CLI-CVC061-DIR. Mediciones ambientales ocupacionales o mediciones de higiene, Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019, de las cuales se efectúan observaciones al informe presentado.
- INT-CVC061-2002-2023 del 20 de febrero de 2023, por la cual se le requiere al Contratista, remitir a la Interventoría documentación de seguridad de la Maquinaria, Equipos y Vehículos – MEVs sobre la siguiente información:
 - o Base de datos de los MEVs
 - o Seguridad social vigente del personal.
 - o Inducción de ingreso, notificación de riesgos y demás actividades relacionadas con el ingreso a la obra.
 - o Formatos preoperacionales de los MEVs.
 - o Procedimientos de seguridad y certificaciones del personal.
- INT-CVC061-2030-2023 del 27 de febrero de 2023, en donde se solicita al Contratista implementar medidas de control y prevención de tránsito de trabajadores en vehículos particulares, al interior del tramo de la obra, y en curso de jornada laboral.

Con relación a los recorridos de campo a continuación, se describen las actividades de seguimiento más relevantes:

4.2.13.2. Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el registro fotográfico que se anexa al presente informe, se da cuenta al cumplimiento del componente SST del Contratista para los siguientes aspectos:

- Plan de Manejo de Transito – PMT. Documento avalado con comunicado con el comunicado INT-CVC061-1526-2022 del 11 de octubre de 2022, en respuesta al comunicado del Contratista El Condor SA con numero de radicado 216-167-20221008000583 del 8 de octubre de 2022, sobre la aprobación PMT actualizado versión 06, dado que entre ambos contratistas realizaron la actualización del documento de forma conjunta.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Este documento fue estructurado con base al Manual de Señalización Vial del INVIAS, el cual está reglamentado mediante Resolución número 1885 de 2015, de las cuales la Interventoría realiza seguimiento a su implementación, en cuanto a la instalación de los esquemas típicos y específicos propuestos en el PMT, como también a la entrega a los auxiliares de tránsito los dispositivos de regulación como son pitos, radios, paletas pare y siga, uniformes, cascos y elementos de protección personal.

- Elementos de protección personal – EPPs. Con respecto al seguimiento de la entrega y reposición de EPPs al personal de obra, este seguimiento se realiza con base a los lineamientos establecidos por la Ley 9 de enero 24 de 1979 (Título III, artículos 122 a 124) y en la Resolución 2400 de mayo 22 de 1979 (Título IV, Capítulo II, artículos 176 a 201), el Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015 y Resolución 0312 del 2019, donde se establece los requisitos para asegurar la gestión de selección, suministro, uso, mantenimiento, reposición y disposición.
- Actividades de alto riesgo. Esta labor comprende el seguimiento para las siguientes actividades:
- Trabajo seguro en alturas. El Contratista durante la última semana de febrero realizó certificación de personal en cursos de alturas, como cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo. De igual manera se realizó por parte de la Interventoría, la verificación de los permisos de trabajo, se comprueba que el personal autorizado, tenga los cursos vigentes de alturas y estén cargados en la página del Ministerio del Trabajo. En cuanto a las actividades de alturas se verificó que el personal contara con los equipos de protección contra caídas acordes a la actividad que venían desarrollando y los sistemas de acceso cumplieran con los requisitos legales, como inspección de andamios, plataformas y escaleras.
- Espacio confinado. Durante el presente mes el contratista no realizó actividades en espacios confinados, relacionadas con la resolución 491 de 2020. Para las actividades de túneles, se realizan mediciones de gases, oxígeno, temperatura y velocidad del viento, con el propósito de mantener en buenas condiciones de higiene, la ejecución de la excavación subterránea. Estas condiciones se verifican y de parte del Contratista da cumplimiento a ellas, conforme a lo establecido en la resolución 1886 de 2015.
- Izaje de cargas. Se verificaron los respectivos planes de izaje de cargas para el desarrollo de las diferentes tareas en la obra, tales como descargue de materiales de construcción y movimientos de plantas eléctricas. En puente 6 se verificaron los planes de izaje de carga para las torre grúas de las pilas 1 y 2.
- Trabajo en caliente. Se revisaron los permisos de trabajo en caliente, tales como soldadura de estructura metálicas para túneles.
- Riesgo eléctrico. Inspección de los sistemas eléctricos en túneles y plantas generadoras de energía eléctrica.
- Voladuras. Construcciones El Consorcio Vías Colombia viene desarrollando voladuras, por la cual se le requirió mediante nota de bitácora ejecutar las voladuras de acuerdo con las buenas prácticas de uso y manejo de explosivos de Indumil.

Para ello, la Interventoría, verifico los permisos de trabajo, en donde se da cuenta que el personal cuenta con el curso del SENA para manipulación de explosivos.

- Plan de Emergencias y Contingencias – PEC. Se realizó la verificación en los lugares de trabajo la disposición de botiquín de primeros auxilios, kit de derrames, camillas, extintores, puntos de encuentro, señalización de rutas de evacuación y brigadistas.
- Preoperacionales de Maquinaria, Equipos y Vehículos – MEVs. En campo se verifica que los MEVs del proyecto se encuentren en buenas condiciones mecánicas, hidráulicas y eléctricas, de acuerdo con los reportes preoperacionales diligencias por parte del operador del MEVs. Toda novedad que genere una condición de riesgo con la operación del MEVs se reporta al área SST del Contratista con el propósito se implementen los correctivos pertinentes para evitar una falla mecánica en el MEVs que se puede desencadenar en un accidente laboral o con algún actor vial del proyecto.

4.2.13.3. Accidentes laborales - eventos registrados.

A continuación, en la siguiente grafica se ilustra el consolidado de accidentes ocurridos por parte del Contratista CVC 061 desde el inicio del proyecto a corte del 28 de febrero de 2023. En el mes de reporte se presentaron 5 eventos y en total se tienen 104 eventos, todos leves, según lo notificado por el Contratista.

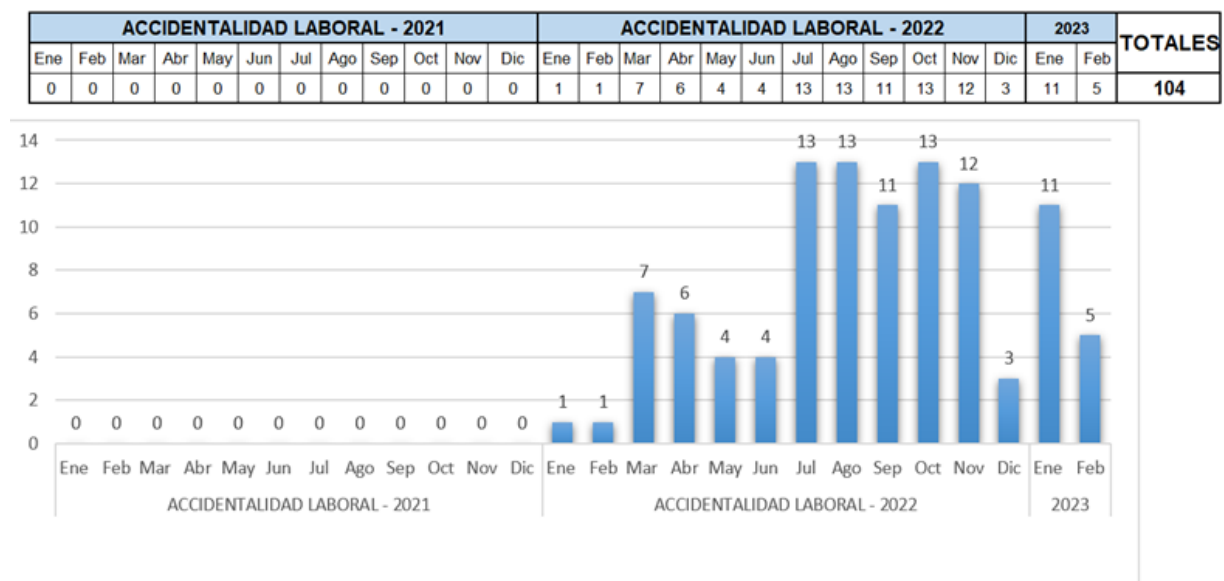


Gráfico 4-7 Número de accidentes ocurridos a corte de febrero de CCV061

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Como se indica en la gráfica, el total de accidentes ocurridos por parte del Contratista es de 104 eventos, de los cuales 5 ocurrieron en febrero de 2023, todos leves. A continuación, se describen cada uno de estos:

Tabla 4-30 Evento 1, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061
Fecha	02 de febrero del 2023
Hora	4:30 a. m.
Lugar	Túnel 6
Tipo de lesión	Trauma superficial - Afectación en el ojo
Mecanismo	Lesión en un ojo
Nombres y apellido del trabajador	Dumar Alberto Cardona Rojas
Identificación del trabajador	1105612283
Cargo	Oficial de Obra
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El colaborador se encontraba realizando la actividad de lanzado de concreto, en el momento que se realizaba la actividad no se percató y la manguera se "atasco" produciendo una expulsión con mucha fuerza (explosión) ocasionando la proyección de líquidos (lechada) cayéndole concreto en los ojos, afectando más que todo el ojo derecho. El colaborador presenta dolor, irritación y ardor.	

Tabla 4-31 Evento 2, 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061
Fecha	03 de febrero del 2023
Hora	5:30 p. m.
Lugar	Talle Mecánica
Tipo de lesión	Trauma superficial - Afectación en el ojo
Mecanismo	Combustible en los ojos
Nombres y apellido del trabajador	Yoel Estiven Rodríguez Higueta
Identificación del trabajador	1022099369
Cargo	Ayudante de mecánica
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El colaborador se encontraba realizando la actividad de trasiego de combustible apoyados de la bomba manual, con el fin de poder aprovisionarla de combustible la hidrolavadora, de repente otro compañero movió (sacudió) la caneca y salpicó ocasionando que le cayera combustible en la cara donde previamente le cayó en los ojos. El colaborador contaba con los EPP'S correspondientes (Gafas). Manifiesta Ardor y dolor lo cual fue llevado de urgencias y fue atendido de inmediato.	

Tabla 4-32 Evento 3, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Fecha	06 de febrero del 2023
Hora	7:00 a. m.
Lugar	Túnel 6 Entrada
Tipo de lesión	Golpe o contusión
Mecanismo	Choque con herramienta
Nombres y apellido del trabajador	Luis Javier Tamayo Carballo
Identificación del trabajador	1023748596
Cargo	Conductor de Doble troque
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El colaborador quien desempeña la actividad de humectación, procede a revisar la moto bomba ubicada en la parte trasera del carro tanque; pone una escalera para verificar su funcionamiento de momento la escalera se mueve y se inestabiliza debido a las condiciones del terreno generando que el conductor caiga al piso y se golpee con la manguera a nivel de las costillas (lado derecho). Generando dolor.	

Tabla 4-33 Evento 4, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061
Fecha	07 de febrero del 2023
Hora	7:40 a. m.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Lugar	Túnel 6
Tipo de lesión	Quemadura
Mecanismo	Contacto con electricidad
Nombres y apellido del trabajador	Nelson Álvarez Duarte
Identificación del trabajador	1151473256
Cargo	Eléctrico
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El colaborador se encontraba realizando las conexiones pertinentes del ventilador a 440V, cuando el colaborador procedía a subir el breaker para ya darle funcionamiento al equipo, generó un corto circuito acompañado de una chispa, la cual alcanzó a pasar la superficie del guante la cual no resistió y generó quemadura encima de la mano derecha. Generando dolor. Se le brindaron los primeros auxilios pertinentes para calmar su dolor.	

Tabla 4-34 Evento 5, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061
Fecha	02 de febrero del 2023
Hora	5:10 p. m.
Lugar	Túnel 8
Tipo de lesión	Golpe o contusión

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Mecanismo	Atrapamiento - Machucón
Nombres y apellido del trabajador	José Alonso Pancho Salcedo
Identificación del trabajador	1080186770
Cargo	Operador de canasta
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El colaborador se encontraba realizando la actividad de perforación en canasta, cuando el colaborador procede a realizar la adición de un tubo para continuar con su actividad, esté al momento del cambio se mueve generando un machucón y/o atrapamiento en la mano derecha entre la regla y la malla del equipo. Ocasionando inflamación y dolor.	

4.2.14. Aspectos de sostenibilidad

Durante los meses de junio del 2022 a noviembre del 2022, fue evidente por el avance de las actividades de obras, el incremento de las emisiones totales gases que generan el calentamiento global tal como se relaciona en la siguiente tabla en (TonCO2e):

Tabla 431 Emisiones GEI (Ton. CO2e) 2022

PERIODO 2022	SECTOR 2
Enero	328
Febrero	769
Marzo	1102
Abril	913
Mayo	1046

PERIODO 2022	SECTOR 2
Junio	1226
Julio	1322
Agosto	1893
Septiembre	2023
Octubre	1899
Noviembre	1655
TOTAL	14176

Fuente: Informes mensuales sostenibilidad Consorcio Vías Colombia 061

Ahora bien, de acuerdo con el cálculo de la huella de carbón, estos han cumplido el máximo de 12000 Toneladas CO₂e generadas por la ejecución de las obras, a corte del 30 de noviembre 2022, reflejado en los informes mensuales de sostenibilidad allegados por los Contratistas de Obra, es así que, fue necesario reportar el estado actual y así mismo, se logre establecer una directriz junto con la Entidad relacionada con la compra de bonos de carbono, para su verificación debido a que *“los costos se encuentran asociados al presupuesto del componente ambiental social y predial del proyecto”*:

En mesas de trabajo realizadas en diciembre 2022 y enero 2023, solicitó a los Contratistas de obra justificación y soportes frente al incremento de las emisiones en el segundo semestre del 2022, teniendo en cuenta que se debían tomar medidas de prevención y mitigación durante los diferentes periodos, resaltando las siguientes aclaraciones:

“Este se ve reflejado debido a las siguientes acciones en incremento en la ejecución de las obras, que generan un equivalente de incremento en las emisiones de gases de efecto de invernadero “GEI”, generadas en el proyecto:

- *Doble turno de trabajo, así como horas extras.*
- *Avance en la ejecución de las obras a Cielo Abierto y Túneles.*
- *Ingreso y aumento en el número de vehículos y maquinarias utilizadas en el desarrollo del proyecto, reflejado en mayor volumen en el consumo de combustible.*
- *Incremento de consumo de energía y combustible, planta de generación eléctrica, por el sistema de ventilación requerida para el funcionamiento y operación de los túneles e instalaciones temporales”*

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4.2.15. Aspectos de seguimiento al plan de calidad

Se hace seguimiento a correspondencia pendientes de respuesta, se reciben las siguientes comunicaciones en el área técnica correspondiente a gestión de calidad y se relaciona su estado:

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ESTADO
473-22-CLI-CVC061-DIR	10/11/2022	Respuesta comunicado INT-CVC061-1579-2022/RC-379-CVC061. Propuesta cambio de las dimensiones de las placas de reparto de los pernos pasivos.	En revisión por parte de la Interventoría área técnica
008-23-CLI-CVC061-DIR	11/01/2023	Respuesta a comunicado INT-CVC061-1815-2023 radicado el 6/01/2023 de asunto: "CALIDAD – Respuesta comunicación 455-22-CLI-CVC061-DIR referente al plan de inspección y ensayos.	En revisión por parte de la Interventoría área técnica; se han realizado cruces de correo y reuniones para ajustar el documento.
056-23-CLI-CVC061-DIR	8/02/2023	Respuesta a comunicado INT-CVC061-1915-2023 radicado el 25/01/2023 de asunto: "Respuesta a su comunicación 454-22-CLI-CVC061-DIR Diseño de lechadas para ductos."	No requirió respuesta
087-22-CLI-CVC061-DIR	27/02/2023	Ensayos de material de corte de cielo abierto 16 y túnel falso 2 para relleno estructural.	En revisión por parte de la Interventoría área técnica
085-23-CLI-CVC061-DIR	27/02/2023	Entrega de formatos mensuales MEPI febrero 2023	En revisión por parte de la Interventoría área técnica

Tabla 4-32 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 2

Se recibe mediante la carta 085-23-CLI-CVC061-DIR del 27/02/2023 el registro de seguimiento al plan de calidad del mes de FEBRERO de 2023 MEPI-MN1-IN-15-FR-14, del cual se tiene las siguientes observaciones:

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

No es posible verificar el registro de auditoria mencionado en el informe en su numeral 2, pues no ha sido recibido por la interventoría; El contratista informa que se ha llevado a cabo auditoría interna en el proyecto, a nivel de organización. Los resultados se han dado a nivel de organización, por lo cual se están tratando de manera interna, tanto los resultados de los seguimientos y auditorías que se han realizado. Esta interventoría no puede dar fe de las auditorías realizadas ni de sus resultados.

Se envió carta al respecto INT-CVC061-1965-2023 del 06 de febrero haciendo referencia al siguiente párrafo del pliego de condiciones del contrato numeral 3,2 (pág. 17):

"El contratista deberá implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la normatividad ISO 9001, en todas y cada una de las actividades a desarrollar en las etapas del contrato. Este plan será supervisado por la Interventoría del contrato"

De esta carta aún no se tiene respuesta por parte del contratista.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

El numeral 3 presenta la información del plan de inspección y ensayo con un total de 788 ensayos realizados en el periodo, que son validados por el área civil de la interventoría y que fueron presentados por el contratista con sus soportes en la carta mencionada arriba y resumidos en el registro MEPI-MN1-IN-15-FR-11. Estos ensayos se recomiendan sean cotejados con las actas de pago parcial para el periodo y así asegurar que los controles de calidad si se realizaron en las obras correspondientes. El contratista presenta un registro de trazabilidad de los certificados de calidad presentados y su ubicación en el proyecto.

Para el numeral 4 correspondiente a las no conformidades identificadas, se registran las comunicaciones enviadas por interventoría al contratista con los consecutivos 2023-01-12-INT-CVC061-1845-2023 y 2023-01-11-INT-CVC061-1833-2023 sobre el control de calidad en obras de concreto, se requiere su registro, análisis de causas y plan de acción para la solución de las no conformidades detectadas por interventoría. El tratamiento de estas no conformidades no ha sido enviado a la interventoría ni el registro de la relación de no conformes solicitada en la carta INT-CVC061-1965-2023 del 06 de febrero, se han recibido las cartas 023-23-CLI-CVC061-DIR y 043-23-CLI-CVC061-DIR sobre estos particulares con el compromiso del contratista de establecer acciones correctivas.

El numeral 5 de quejas y reclamos se registran un total de 73 quejas recibidas durante el desarrollo del contrato, durante el mes de FEBRERO de 2023 se recibieron 2 quejas. Se tienen 10 quejas pendiente de solución.

Para el apartado de índices de gestión en el numeral 6 del MEPI-MN1-IN-15-FR-14, el contratista presenta un cuadro con el cálculo de indicadores del plan de calidad con resultados en análisis por parte de la interventoría teniendo en cuenta las cartas referentes a las alertas por desfase en programas de inversión (ver cartas INT-INVIAS-1802-202, INT-INVIAS-1814-2022 y INT-INVIAS-1843-2023 12/01/2023).

En la revisión de los equipos de seguimiento y medición del numeral 7 del registro, se presenta la relación de equipos con los certificados de calibración correspondientes.

4.2.16. Novedades en el personal del Contrato de obra, Sector 2

En lo referente al personal requerido en el componente social, la interventoría da respuesta mediante el comunicado INT-CVC061-1942-2023 aprobando para participar en el proyecto a la profesional **ISABEL CRISTINA POSADA ROJAS**; una vez revisada la hoja de vida presentada, para el cargo de Profesional Social, de acuerdo **Anexo 1- Anexo Técnico**, numeral **7.1 Requisitos del personal**, y teniendo en que se aportó la documentación que acredita el cumplimiento de los requerimientos, lo mismo que la justificación del cambio y la renuncia del del profesional social **LUIS EVELIO SÁNCHEZ REYES**. Luego de darse alcance con el correo electrónico del 30 de enero del 2023 donde envían el documento *carta de intención* subsanando un cambio mínimo solicitado por esta interventoría.

en respuesta a la comunicación 036-23-CLI-CVC061 DIR, en la cual se remite la solicitud, del cambio del profesional social **LUIS EVELIO SÁNCHEZ REYES**, por la profesional **ISABEL CRISTINA POSADA ROJAS**; una vez revisada la hoja de vida presentada, para

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

el cargo de Profesional Social, de acuerdo **Anexo 1- Anexo Técnico**, numeral **7.1 Requisitos del personal**, y teniendo en que se aportó la documentación que acredita el cumplimiento de los requerimientos, lo mismo que la justificación del cambio. Por lo anterior, se aprobó a la profesional para participar en el contrato, luego de darse alcance con el correo electrónico del 30 de enero del 2023 donde envían el documento *carta de intención* subsanando un cambio mínimo solicitado por esta interventoría.

Mediante comunicación INT-CVC061-1913-2023, la Interventoría solicitó cambio en la coordinación de las actividades de túneles.

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

Durante el presente periodo se realizaron solicitudes y observaciones al Contratista, las cuales realizamos a continuación:

Mediante nota en bitácora del 09-02-2023, se solicita al Contratista la terminación de los New Jersey sobre las aletas en los puentes 3 y 4. En el puente 5 terminar la aleta izquierda y New Jersey sobre la misma. También se solicita reiniciar trabajos en estribo 1 de puente 6, asignar más personal para el armado del carro de avance del voladizo 2, en pila 2 asignar personal para la construcción de las dovelas 0 y 1 e iniciar los trabajos de estabilización del talud del estribo 2. El Contratista aduce que el estribo 1 de puente 6 no es ruta crítica, informa que falta un viaje de los carros de avance donde viene la tornillería para acelerar el armado de los carros sobre pila 1, se acelerarán los trabajos de armado de la grúa telescópica de pila 2 para iniciar la construcción de las dovelas y que están terminando los diseños del talud para el estribo 2. La Interventoría continuará pendiente del desarrollo de estos trabajos.

En comité primario del 13-02-2023, se solicita al Contratista iniciar los trabajos de pilotaje en puente 2, se reitera el inicio del estribo 1 de puente 6, que así no sea ruta crítica, puede ayudar con la facturación del presente mes, celeridad en la entrega del diseño de la estabilización del talud del estribo 2 de puente 6 y terminar los pendientes de los puentes 3, 4 y 5.

Con nota en bitácora del 17-02-2023, se solicita al Contratista, presentar la propuesta de ajuste geométrico de las dovelas sobre pila 2, debido a inconsistencias entre los planos de la pila y las dovelas; el ajuste debe estar avalado por el diseñador. Se realiza observación sobre el puente 5 para mejorar el acceso peatonal al tablero del puente, pues actualmente se encuentra en condiciones inseguras. El Contratista informa que el diseñador ya revisó el ajuste de las dovelas sobre pila 2 y que no tiene observaciones, quedó el compromiso de enviar el concepto técnico.

En nota en bitácora del 21-02-2023 se recuerda al Contratista que tiene prohibido circular equipo orugado sobre el tablero de los puentes, sin la debida protección para evitar daños a la estructura.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Con nota de bitácora del 22-02-2023, la Interventoría informa que no puede dar liberación para hormigonado de las dovelas, hasta no tener el concepto del diseñador sobre el ajuste realizado en campo por el Contratista. El vaciado lo realiza el Contratista bajo su responsabilidad, por lo cual la Interventoría solo realiza el acompañamiento para controlar la calidad y colocación del concreto. El Contratista dice que ya tiene el aval del diseñador, pero que este no le ha enviado el concepto para presentarlos. Los trabajos ejecutados quedan en observación hasta no tener el concepto favorable del diseñador.

Mediante oficio INT-CVC061-2026-2023, se da respuesta a la comunicación 031-23-CLI-CVC061-DIR referente a las tensiones efectivas presentadas para el puente 6. Se le indica al Contratista, en la comunicación, que no se están calculando todas las pérdidas que se deben tener en cuenta para el cálculo de la tensión efectiva que aplica para pago.

4.4. Reportes mensuales del contrato 983 de 2021

A continuación, se presenta el listado de los formatos a través de los cuales se resume la ejecución mensual del contrato de obra, de acuerdo con lo establecido en el manual de Interventoría vigente, información que podrá ser consultada en la carpeta ANEXOS_SECTOR-2.

Anexo 4-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto

Anexo 4-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal

Anexo 4-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra

Anexo 4-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra

Anexo 4-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra

Anexo 4-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo

Anexo 4-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio

Anexo 4-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra

Anexo 4-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra

Anexo 4-10 MEPI-MN-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Anexo 4-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo

Anexo 4-12 MEPI-MN-IN-6-FR-1, programa de inversiones

Anexo 4-13 MEPI-MN-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones

Anexo 4-14 MEPI-MN-IN-14-FR-1, actas de comité de obra

Anexo 4-15 MEPI-MN-IN-14-FR-2, actas de reunión

Por su parte, se presenta la relación de los demás anexos que hacen referencia a la ejecución del contrato.

Anexo 4-16 Programa de obra vigente, Sector 2

Anexo 4-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 2

Anexo 4-18 Seguimiento APU no previstos

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. Información general del contrato

Tabla 5-1 Información general del contrato de Interventoría 967 de 2021

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
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 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

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
FECHA DE INICIACIÓN	2/07/2021
FECHA DE TERMINACIÓN	1/08/2024
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

5.2.1. Componente técnico

La Interventoría realizó seguimiento a las siguientes actividades que llevó a cabo el Contratista Cóndor en el sector 1 A, donde se realizaron excavaciones, corte de terraza, aplicación de lanzado, malla electrosoldada, perforaciones e instalación de anclajes de 45 Ton y pernos pasivos de 9m, se instalaron zanjas de coronación prefabricadas y se construyen encoles y descoles de obras hidráulicas. En el sector del cielo abierto 1B se terminó la construcción de un Box para paso vehicular, corte y estabilización del talud con pernos pasivos de 6 m e instalación de malla de protección del talud,

De igual manera continuó la supervisión al contratista Construcciones el Cóndor en la ejecución de obras en la zona del cielo abierto 5 con corte y estabilización del talud en dos frentes de obra, en el sector del túnel falso 1 se realizaron perforaciones para pernos para el sistema de malla Tecco, perforaciones para anclajes activos de 45 Ton, en cielo abierto 6 se realizaron actividades de perforación e instalación de anclajes de 45 Ton.

En el sector del túnel 4 en la galería dos se ejecutó corte, instalación de malla y lanzado, perforación e instalación de anclajes activos de 45 Ton y en el portal salida de túnel 4 se aplica lanzado y continuaron perforaciones para anclajes activos de 45 ton para acceder al portal de entrada del túnel.

La Interventoría continúa efectuando el seguimiento a la ejecución de las actividades de excavaciones subterráneas de los Túneles 3 y 4 entrada, galería 1, 5 entrada, 6 salida, 7 salida y 8 entrada y salida. Así mismo se efectúa seguimiento en el Portal salida del 4 y las actividades de reforzamiento del sostenimiento del portal túnel 4 salida, 7 salida, 8 entrada y salida, túnel 6 y túnel 5 entrada, y en los cielos abiertos mencionados anteriormente la interventoría le está haciendo seguimiento a los tratamientos de sostenimiento que se le están haciendo a los diferentes taludes intervenidos.

La Interventoría realizó seguimiento a las siguientes actividades que llevó a cabo el Contratista Consorcio Vías Colombia el cual está ejecutando en el sector 2, donde se están realizando tratamientos de sostenimiento de los taludes de los cielos abiertos 13,15,16,17,y 19, donde se realiza excavaciones de material común y en roca de las explanaciones y canales de préstamo, instalación de malla electrosoldada, concreto lanzado de 21 MPA, perforaciones para construcción de anclajes activos de 30 y 40 ton, perforaciones para construcción de anclajes pasivo pernos de longitud variable, construcción del muro 17, se

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

realiza instalación de acero de refuerzo y hormigonado para los new jersey de muro 17 desde el módulo 1 al hasta el módulo 11.

Se inició construcción de las obras Hidráulica No 42 tipo box Colbert de 2X2 en el CA 15, obra hidráulica No 41 tipo box Colbert de 2X2 en el CA 15, Obra hidráulica No 40 alcantarilla de diámetro 1200mm en CA 13C, y Obra hidráulica No 47 alcantarilla de diámetro 1200mm en CA 17, y conformación del terraplén del K14+554 – K14+615 perteneciente a CA 16.

La Interventoría continúa 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 y salida Túnel 5, Portal salida túnel 6, Cielo Abierto 8, Cielo Abierto 12 (construcción de muro 13), Túnel Falso 2, Cielo abierto No 13, Puente 3, construcción del muro 17, puente 4, Cielo Abierto 15 (construcción de obra hidráulica de escalera disipadora), inicio de construcción de las obras Hidráulicas: No 41 tipo box Colbert de 2X2 en CA15, No 42 tipo box Colbert de 2X2 en CA15, No 40 alcantarilla de diámetro 1200mm CA 13C, No 47 alcantarilla de diámetro 1200mm CA 17, Cielo Abierto 16, (construcción de muro 19), y conformación del terraplén del K14+554 – K14+615 Cielo Abierto 17 (construcción de obra hidráulica de escalera disipadora), puente 5, puente 6, portal salida túnel 7, portal entrada de túnel 8, portal salida de Túnel 8, portal entrada túnel 9 y obras de adecuación del Zodme 4, y Zodme 5, cielo abierto 19.

Se efectúa seguimiento a la ejecución de las actividades de excavación subterránea de los Túneles 7 salida, 8 entrada y salida, 6 y portal, y túnel 5 entrada y en los cielos abiertos mencionados anteriormente. Así también se efectúa el seguimiento a los tratamientos de sostenimiento de los diferentes taludes intervenidos.

También durante el periodo se ejecutó el seguimiento y control de los procesos constructivos durante la ejecución de los estribos (muros, topes, aletas) y muros New Jersey en el puente 5. Así mismo, durante la instalación de la torre grúa en pila 1 y construcción parcial de la pila 2 en puente 6.

Revisión y respuesta de oficios al Contratista y al INVIAS, revisión de cantidades de obra ejecutada para acta de obra y ejecución de ensayos de control de calidad de materiales y concretos.

Se efectuó recorrido conjunto con los ingenieros Especialista de túneles de Interventoría y Contratista. Allí se definió parámetros generales de los trabajos a ejecutar en el portal salida del túnel 5, luego de la finalización de las excavaciones del túnel 6 entrada.

5.2.2. Componente 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.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

En el mes de febrero 2023 la Interventoría desde el componente ambiental realizó recorridos los días 01 al 28 de febrero del 2023 de seguimiento y control en los frentes de obra.

El día 24/02/2023 se realizó comité ambiental entre Contratista- INVIAS- Interventoría, en seguimiento y control de las actividades ambientales.

La Interventoría hizo observaciones, solicitudes de atención recomendaciones para atención de hallazgos en obra, relacionadas en la bitácora, que son de seguimiento y control diariamente en los frentes de trabajo, esto relacionado con el cumplimiento licencia ambiental como su plan de manejo ambiental, demás permisos ambientales como levantamiento de vedas, sustracción de reserva regional y nacional, restricción de algunas especies.

5.2.2.1. Modificación Licencia

SECTOR 1

En relación con el sector 1 a cargo de Construcciones El Cóndor, teniendo en cuenta que La ANLA mediante la Resolución 2910 del 07 de diciembre del 2022 “Resuelve recurso de reposición”, notificada al INVIAS y Construcciones El Cóndor el 7 de diciembre del 2021, se procedió solicitar al Contratar radicación de documentación para inicio de trámite de modificación mediante comunicación # INT-CONDOR-1758-2022 del 13/12/2022.

A manera que, la Interventoría acompañó proceso durante este periodo del Contratista Construcciones el Cóndor ante la ANLA, es así que, en el mes de febrero 2023, el Contratista Construcciones el Cóndor nuevamente radica documentación para trámite de modificación de licencia ambiental ante la ANLA, esto mediante radicado ANLA 2023029642-1-000 del 16-feb-2023.

La ANLA mediante resultados de la verificación preliminar de la documentación, el 23/02/2023 por medio de chequeo #VPD0023-00-2023 - 2023029642-1-000 – LAM8812-00,, genera concepto de No Aprobación desde el componente jurídico *“toda vez que se evidenció que la sociedad, no aportó copia de las coordenadas y anexos remitidos a la DANCP, para la expedición de la resolución ST-1412 del 13 de septiembre del 2022, esto conforme en lo establecido en la circular externa 003 del 08 de julio del 2022, proferida por esta Autoridad Nacional.”*

El 24/02/2023 Construcciones El Cóndor S.A radica nuevamente documentación para trámite de modificación de licencia ambiental, incluyendo documento pendiente desde el componente jurídico, luego, el 28/02/2023 hubo Citación para radicación virtual de documentación ante la ANLA, a la espera de citación para VPD por parte de la ANLA.

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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

En sector 2, se está a la espera que el Contratista remita evaluación e informe las de inicio de estudios frente a las actividades que requerirán modificación de licencia ambiental esto dentro del avance de obra, así mismo, adelantar las gestiones necesarias para el levantamiento de la información con el fin de elaborar el documento. Esto considerando que, a su cuenta y riesgo en la demora de inicio de trámite ante la ANLA, se genere reproceso en a la ejecución de la obra.

5.2.2.2. Cesión total de la licencia ambiental INVIAS- CVC

En sector 2, La Interventoría mediante la comunicación #INT-INVIAS-1797-2022 Radicado INVIAS 142822 del 26/12/2022. Es así que, la Entidad mediante oficios #SS 76837 y #SS 80217, solicitó solo a la exclusión de los anexos técnicos, esto junto con el Contratista fue ajustado, remitido nuevamente el documento de cesión total a la Entidad mediante comunicación # INT-INVIAS-1879-2023 radicado INVIAS #5489 del 20/01/2023.

De lo anterior, en el periodo de reporte febrero 2023, la Entidad radicó ante la ANLA solicitud de cesión total de la licencia ambiental, esto mediante radicado ANLA #0223026834-1-000 DEL 13/02/2023 y #2023026834-1-000 del 14/02/2023. Pendiente pronunciamiento de la ANLA.

5.2.2.3. Reportes de Contingencia

SECTOR 1

- Durante este periodo hubo observaciones ANLA donde el 24/02/2023 mediante oficio SS 10158 el INVIAS, allega oficio ANLA #2023032634-2-000 del 20 de febrero de 2023, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales acusa el recibido y realiza un requerimiento al reporte inicial de la contingencia presentada en el PK11+609 al 11+674 reportada a través del radicado ANLA 2023010872-1-000 del 18 de enero de 2023 erróneamente por el contratista que ejecuta el contrato N° 958 de 2021; toda vez que Construcciones El Cóndor S.A no pueden realizar trámites dentro del expediente LAV0039-00-2017 sino en el expediente LAM8812-00, cuya titularidad está en cabeza del contratista desde el 7/12/2022 fecha en la cual la ANLA a través de la Resolución 2910 /2022 resolvió el recurso de reposición de la Resolución 1445 del 8/07/2022 a través del cual fue cedida parcialmente la licencia ambiental al contratista del sector 1 del proyecto. Por lo tanto, la Interventoría hizo la respectiva solicitud y requerimiento reiterado al Contratista de obra, esto de acuerdo con comunicación # tNT-CONDOR.1931-2023.
- La Interventoría solicitó a Construcciones el Cóndor S.A reporte de contingencia ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA por inestabilidad en cielo abierto #5, el cual fue radicado ante ANLA por el Contratista mediante #2023030353-1-000 del 17/02/2023, en el frente de obra cielo abierto 5 sobre el alud K9+075 – K9+090, esto con el fin de dar cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016, dentro del expediente LAM8812-00.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Además, la Interventoría acompañó reunión citada por CORANTIOQUIA expresando y concluyendo lo siguiente:

- Las labores que se efectuaron el 19/02/2023 se justifican considerando que son los días establecidos para mantenimiento y que son de conocimiento por parte de la comunidad, además, no se tienen restricciones de tráfico durante ese día.
- El Contratista Construcciones El Cóndor remitirá una comunicación a CORANTIOQUA en la cual de manera sucinta indicará a qué se deben las labores realizadas sobre el K9+075 – K9+090, el reporte realizado a la ANLA y acceso de la información compartiendo el link de VITAL MINAMBIENTE.
- Finalmente, el 21/02/2023 el Contratista Construcciones El Cóndor S.A presenta a las autoridades locales un boletín informativo, esto frente a las actividades efectuadas en cielo abierto #5.

SECTOR 2

En este periodo revisó y avaló la Interventoría reporte de inicio en cielo abierto #17, en el marco de la ejecución del Proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL DEL TOYO Y SUS VÍAS DE ACCESO –TRAMO 2”, en el sector 2 (Cielo Abierto 17B, K15+390 al K15+500) a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, por lo tanto, se remitió mediante comunicación # INT-INVIAS-2019-202 del 23/02/2023, el reporte de inicio de la contingencia localizada en el cielo abierto 17 hacia el portal de entrada del túnel 9, con el fin que el INVIAS dé cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016. La información mencionada, fue entregada inicialmente el día 21 de febrero de 2023 al correo electrónico de la Gestora Ambiental, Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS

5.2.2.4. Plan de Manejo Ambiental

La Interventoría continúa verificando y haciendo requerimientos a los Contratistas Construcciones El Cóndor y Consorcio Vías Colombia 061 la implementación programas del Plan de Manejo Ambiental – PMA en su totalidad esto dentro del seguimiento y control, ver cuadros relacionados dentro de las actividades efectuadas para cada Contrato de Obra en el presente informe.

5.2.2.5. Cambios Menores

En el sector 1, durante este periodo el Contratista Construcciones El Cóndor radicó a la ANLA cambio menor con solicitud de pronunciamiento ANLA, con respecto a la operación planta de concreto en el K8+300 / 350, esto bajo el LAM8812-00. La cual no se relaciona en el la tabla 319 Teniendo en cuenta que está pendiente el pronunciamiento de la ANLA, contados veinte (20) días a partir la fecha de radicado ANLA que el 08/02/2023.

En el sector 2, en este periodo no se tramitaron cambios menores nuevos ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

5.2.2.6. Inversión Ambiental

En el sector 1, no se generó cobro de actividades porque está en proceso de revisión y actualización de Plan de Inversión Ambiental.

Durante este periodo, la Interventoría hizo liberación de acuerdo con las actividades revisadas y que fueron acompañadas del periodo de enero y febrero 2023, para el sector 2.

5.2.2.7. Informes mensuales y trimestrales ambientales

Sector 1 y Sector 2: Está en observaciones informe mensual de enero 2023 para los 2 contratos de obra.

Informes trimestrales: Se remitió a la Entidad en este periodo consolidación del trimestral #6 para el sector 1, y está en proceso de consolidación el trimestral #6 del sector 2, esto teniendo en cuenta los ajustes y alcances brindados por el Contratista durante este periodo a los informes mensuales de octubre, noviembre y diciembre 2022.

Informes Cumplimiento Ambiental - ICA: Durante este periodo no procede entrega de ICA, en relación con el pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, por el periodo de febrero 2023, se mantiene lo siguiente:

En relación con el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 (enero 2022 – junio 2022) remitido a la ANLA, esto mediante oficio ANLA N° 2022281366-2-000 del 14/12/2022 y remitido por el INVIAS a Interventoría el 16/12/2022.

A manera qué, la Interventoría el 13/01/2023 la Interventoría remitió ajuste de GDB y atención de requerimientos a la Entidad para su radicación ante la ANLA, esto mediante comunicación #INT-INVIAS-1855-2023 Radicado INVIAS 3474 del 16/01/2023. Finalmente, el INVIAS remite respuesta a la Autoridad y alcance para atención de GDB del ICA N° 2 mediante radicado ANLA #2023018763-1-000 el 31/01/2023. Continúa pendiente pronunciamiento de la ANLA.

Por otro lado, el próximo ICA N° 3 corresponde al periodo de (julio 2022 – diciembre 2022) para entrega según número de expediente en marzo 2023, actualmente está en proceso de entrega por parte del Contratista para revisión por parte de la Interventoría, así proceder con su entrega el 10/03/2023.

5.2.2.8. Modelo Hidrogeológico

Los Contratistas se encuentran en proceso de entrega de la elaboración del modelo hidrogeológico, esto para el Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA 3.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

5.2.3. Componente de sostenibilidad

En este periodo continúa pendiente alcance y atención por parte de la Entidad para la ejecución de la compra de bonos de carbono, de acuerdo con nuestra solicitud en la comunicación # INT-INVIAS-1924-2023 radicado INVIAS #8242 del 30/1/2023, la Interventoría informa a la Entidad que teniendo en cuenta el tema de los bonos de carbono, – asociado al tema de Sostenibilidad y que para esta Interventoría es el momento de unificar los conceptos sobre este tema importante y contractual.

Por lo anterior, de acuerdo con el Pliego de Condiciones en su Anexo Técnico, numeral 3.2 Actividades generales a desarrollar dentro del contrato”, bajo los Contratos de obra 958 - 2021 y 983-2021, a cargo de los Contratistas Construcciones El Cóndor S.A y Consorcio Vías Colombia 061, de acuerdo con el cálculo de la huella de carbón, estos han cumplido el máximo establecido de 12,000 Toneladas CO₂e generadas por la ejecución de las obras, a corte del 30 de noviembre 2022, reflejado en los informes mensuales de sostenibilidad allegados por los Contratistas de Obra, es así que, es necesario reportar el estado actual de este parámetro y así mismo, se logre establecer una directriz relacionada con la compra de bonos de carbono, para su verificación debido a que *“los costos se encuentran asociados al presupuesto del componente ambiental social y predial del proyecto”*:

Por lo tanto, es primordial que el INVIAS a través de la Subdirección de Sostenibilidad, pueda brindar el procedimiento claro que se tendría para la compra de los mencionados bonos de carbono, por lo tanto, se consideraron e informaron para el periodo algunos elementos que la Interventoría consideró pertinentes dar a conocer.

5.2.4. Gestión de seguridad y salud en el trabajo – SG-SST

La Interventoría, viene aplicando las actividades relacionadas con su sistema de gestión con el propósito que el personal de la interventoría de cumplimiento a las políticas y lineamientos establecidos por la empresa y el Decreto Único 1072 de 2015 en cuanto a los planes de emergencias, trabajo en alturas en cuanto a certificación de personal en alturas y actualización de curso de coordinador en alturas, plan estratégico de seguridad vial en cuanto a certificación de manejo defensivo a conductor de Interventoría y actividades de promoción y prevención que fueron llevadas a cabo durante el mes de febrero de 2023 y por la cual se describen en el registro fotográfico anexo.

5.2.4.1. Accidentalidad y reporte de eventos.

La Interventoría en el mes de febrero de 2022 registro un accidente laboral. En lo que lleva del contrato de obra desde el inicio a corte del presente mes, se tienen cuatro accidentes en total, todos leves. El evento ocurrido el pasado 22 de febrero genero una incapacidad de 15 días por diagnóstico de esguince de tobillo de pie derecho. A continuación, se describen en la siguiente figura los eventos ocurridos:



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 020 – FEBRERO 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ACCIDENTALIDAD LABORAL - 2021												ACCIDENTALIDAD LABORAL - 2022												LIDAD LAB		TOTALES
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4

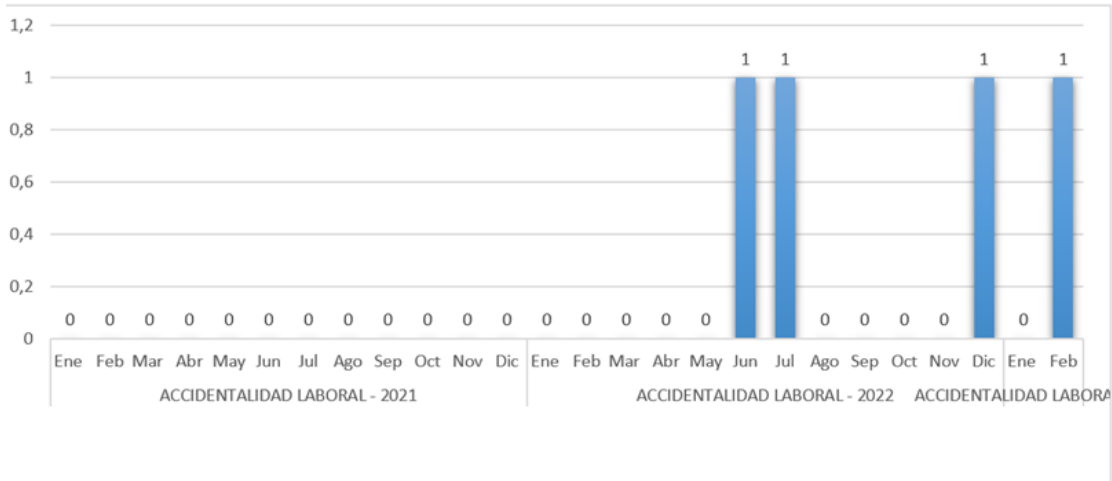


Gráfico 5-1 Número de accidentes ocurridos a corte de febrero de la Interventoría.

Como se indica en la gráfica, el total de accidentes ocurridos por parte de la Interventoría es de 4 eventos, de los cuales a continuación se describe el evento ocurrido:

Tabla 5-2 Evento 1, Interventoría

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
Contratista / Empresa	Integral SA
Fecha	22 de febrero de 2023
Hora	12:30 horas
Lugar	Túnel N°4
Tipo de lesión	Esguince de tobillo del pie derecho
Mecanismo	Pisada o falso movimiento.
Nombres y apellido del trabajador	Marlon Mauricio Mejía Navarro

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Identificación del trabajador	78.114.451
Cargo	Topógrafo
Tipo de accidente	Leve (15 días de incapacidad)
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración De acuerdo a la versión del trabajador, se encontraba realizando chequeo y avances de topografía en túneles y cielo abierto y mientras caminaba por la vía industrial a eso de las 12:30 p.m., entre el portal entrada del túnel 4 al cielo abierto 7, (abscisa del proyecto K10+230), una volqueta doble troque que venía subiendo, hizo que el trabajador se orillara por precaución hacia el costado derecho de la vía y sin intención piso una piedra, ocasionando que se doblara el pie derecho. En el momento del evento refiere el trabajador que no presento dolor, sino hasta el día siguiente.	

5.2.5. Gestión social

5.2.5.1. Actividades realizadas durante el periodo

Desde la gestión social de la interventoría se realizó acompañamiento, seguimiento, evaluación y aprobación de las actividades asociadas al área social del proyecto, que se encuentran relacionadas en este informe y que están acordes al PMA.

- R Participación en comité social virtual entre el gestor social, contratista e interventoría y para ajustar la programación de actividades sociales y conocer como avanza el cumplimiento de actividades.
- Se revisó toda la documentación referente a la hoja de vida de la nueva profesional social por parte de interventoría, dado a la renuncia del profesional social Luis Evelio Sánchez, se envió aprobación mediante el comunicado 033-23-CLI-CVC061-DIR
- Seguimiento a los compromisos adquiridos con la comunidad del K2. El recorrido pendiente por realizar está programado para el viernes 3 de febrero.
- Participación pre-comité de obra realizado semanalmente entre contratista e interventoría.
- Revisión y aprobación del acta N°19 del sector 1 y sector 2, además se radicó ante el INVÍAS para la el concepto de no objeción.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Recorrido en la vereda del KM2 con representantes de la comunidad y la parte social y técnica de los contratistas e interventoría para revisión de tapas de las cajas de los alcantarillados y verificación de compromisos adquiridos con dicha comunidad.
- El contratista cumplió con los tiempos establecidos en la entrega del informe social mensual
- Participación pre-comité de obra realizado entre contratista e interventoría.
- Participación en el comité gerencial con INVÍAS, contratistas e interventoría.
- La gestión social revisó las PQRSD cerradas por parte del Sector 2 con sus soportes físicos y se dio el debido cierre por parte de la interventoría.
- Se realizó informe para comité social y se cumplió con la agenda propuesta al gestor social del Invías as para su visita al proyecto. Además, realizo acompañamiento a la reunión con la comunidad de la vereda del KM2 con el fin de socializar las acciones que se han realizado cumpliendo con los acuerdos establecidos anteriormente.
- La gestión social revisó y aprobó las cotizaciones de los kits temáticos para los Sector 1 y Sector 2, realizando las observaciones correspondientes para dar cumplimiento.
- Consolidación de la información solicitada por el INVÍAS de actividades de participación ciudadana
- Participación pre-comité de obra realizado entre contratista e interventoría.
- Participación en el comité gerencial con INVÍAS, contratistas e interventoría.
- La gestión social en conjunto con el área ambiental de Interventoría se realizó acompañamiento a la actividad socioambiental sobre manejo de fauna implementadas por Sector 2 en la vereda El Rodeo
- Revisión y ajuste de las observaciones realizadas por el INVÍAS al informe trimestral N°5. se envió a los contrista para el respectivo ajuste por parte de ellos y firma.
- Revisión de las cotizaciones para las encuestas anuales, se realizaron las pertinentes observaciones al contratista.
- La gestión social en conjunto con el área ambiental de interventoría acompañó los talleres realizados por el contratista del Sector 1 en la escuela Juan maría Vargas y la escuela El Espinal, sobre manejo de fauna y divulgación de acequias.
- Revisión y aprobación del pre-acta social N° 20, del Sector 1 y Sector 2, se radicaron en las fechas establecidas ante el Invías para la No Objeción por parte de la entidad.
- Se envió al contratista las respectivas observaciones sobre las encuestas anuales a implementar
- La gestión social participo en el comité predial de Tramo 1 y Tramo 2 realizado el 27 de febrero del 2023.
- La gestión social de interventoría acompañó el recorrido propuesto por el CAM, a los predios del 051, 052, 053, 054 y 055 correspondientes al sector 2, con el fin de hablar con los propietarios el tema de los cerramientos a los predios para poder iniciar con los trabajos de obra en ese sector. En el recorrido participaron contratista, CAM, La Gerencia e Interventorías

5.2.5.2. Generación de empleos

Por parte de la interventoría hasta este periodo cuenta con 64 personas empleadas de la siguiente manera 42% corresponde a Foráneos de Mano de Obra No Calificada, el 31% son Locales de Mano de Obra No Calificada y el 27% son Foráneos de Mano de Obra Calificada.

Tabla 5-2 Empleabilidad, Interventoría

Interventoría		
Local MOC	MOC	0 0%
Local MONC	MONC	20 31%
Foráneo MOC	MOC	17 27%
Foráneo MONC	MONC	27 42%
Total		64

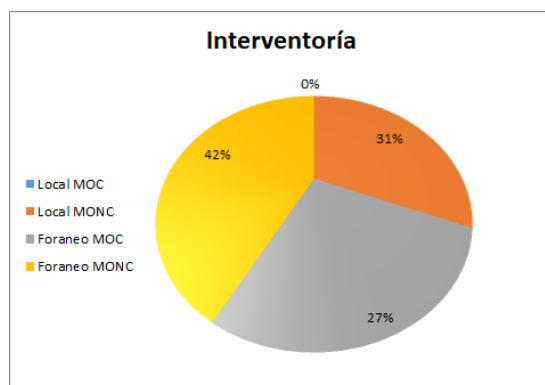


Gráfico 5-1 Empleabilidad, Interventoría

Tabla 5-3 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría

Interventoría		
Hombres	45	70%
Mujeres	19	30%
Primer empleo	0	0%
Madre cabeza Hogar	0	0%
ARN	0	0%
Mujeres víctimas v.	0	0%

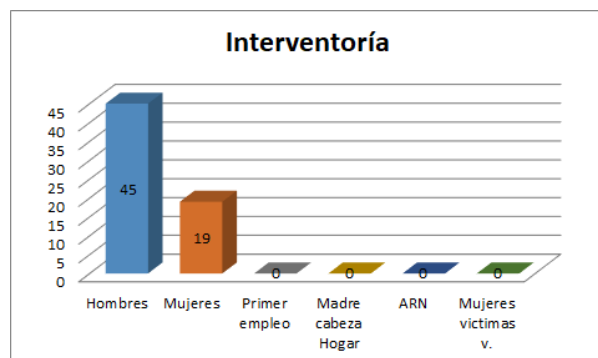


Gráfico 5-2 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría

5.3. Informes especialistas

Los informes de los especialistas de la Interventoría se relacionan en el siguiente anexo:

Anexo 5-1 Informes de especialistas de Interventoría

5.4. Informe del programa anual de caja, PAC

De acuerdo con el seguimiento financiero y presupuestal realizado a la Inversión del contrato de Interventoría, para la vigencia 2023 se disponen de recursos que no fueron agotados durante la vigencia 2022 y que, por lo tanto, configuran la reserva presupuestal que se deberá agotar antes de afectar los recursos de la vigencia 2023; por lo tanto, para el siguiente periodo no se prevé la programación de PAC en relación con los recursos de la Interventoría.

Tabla 5-4 Resumen financiero de las vigencias del contrato de Interventoría

Tipo	Año	No. Registro	Valor	Ejecución	Saldo
Vigencia Fiscal	2021	V 417221	\$ 5.999.957.160	\$ 2.146.823.654	\$ 3.853.133.506
Reserva	2021	R 417221	\$ 3.853.133.506	\$ 3.853.133.506	-\$ 0
Vigencia Fiscal	2022	V 379222	\$ 8.600.000.000	\$ 401.091.718	\$ 8.198.908.282
Reserva	2022	R 379222	\$ 8.198.908.282	\$ 2.046.597.521	\$ 6.152.310.761
Vigencia Fiscal	2023		\$ 4.000.000.000	\$ -	
Vigencia Fiscal	2024		\$ 1.400.000.000	\$ -	

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,

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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 ser ejecutadas para lograr su mitigación o evitar su eventual ocurrencia, así como los posibles costos asociados a estas actividades.

Para el periodo correspondiente a febrero de 2023, se mantiene materialización o riesgo de éste, respecto de riesgos previstos en la matriz contractual, estimados como "*riesgo de expropiación predial*", "*riesgo de adquisición predial*", "*financiación*", "*riesgo técnico*", "*Riesgo estudios y diseños*", "*Riesgo de interferencia*" y "*Gestión Ambiental*".

Frente al primero (***Riesgo expropiación predial***), debe traerse a colación los predios que han generado atrasos en los cronogramas de obra e inversión en virtud a su no liberación física para intervención, teniendo en cuenta dificultades en negociación:

PRIMERO: Se encuentra el predio 019- Sector 1, por el cual está inactivo el frente cielo abierto 1 B; y del cual existe la *posible materialización* del riesgo en mención, pues el Consorcio Antioquia al Mar ha indicado en reuniones prediales la complejidad en lograr acuerdos con el propietario y la proyección de no contar con este inmueble antes del segundo semestre del año 2023.

Frente al segundo (***riesgo de adquisición predial***), es menester traer a colación que en virtud a la aprobación de la optimización de diseños, respecto al contrato de obra No 958 de 2021 a cargo de Construcciones El Condor S.A., se produjo la necesidad de gestión predial sobre predios u áreas nuevas de éstos, donde, el contratista bajo estudios topográficos y prediales, informó que dicha adquisición mayor recaía sobre los predios 19, 65, 20 A, 21 A, y 22, y el Instituto Nacional de Vías, previa solicitud del Contratista y viabilidad de la Interventoría, dio directriz de que sea Construcciones El Condor quien ejecute gestión predial sobre predios nuevos derivados de la optimización, esto es, 20 A, 21 A y 65, *materializándose* el riesgo en mención.

En lo que respecta a inmuebles 19 y 22, a la fecha continúan bajo gestión predial de la Gobernación de Antioquia a través del Consorcio Antioquia al Mar.

Frente al tercero (***Riesgo de financiación***), debe traerse a colación la situación presentada en diciembre de 2022, donde, los contratistas de obra han presentado solicitud de reprogramación al Cronograma de Hitos en virtud a que en el desarrollo de obra se han

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

presentado condiciones de inestabilidad geológica. Generándose *riesgo de materialización* del mismo.

Frente al cuarto (**Riesgo Técnico**), debe traerse a colación la situación presentada en ambos contratos de obra, respecto de inestabilidad geológica en el área de intervención, *materializándose el riesgo en mención*.

Frente al quinto, (**Riesgo de estudios y diseños**), debe traerse a colación la solicitud del Contratista de sector 1, frente a la necesidad y viabilidad de ajuste al diseño inicial, en cuanto a cambio de túnel falso 1 por explanación a cielo abierto, lo cual fue aprobado una vez analizada la viabilidad técnica, proyección de menor costo y no alteración de plazos establecidos. Generándose *materialización del riesgo* en mención.

Frente al sexto (**Riesgo de Interferencia**), es menester mencionar que el Contratista de sector 2 informó necesidad de traslado de red de alta tensión de propiedad de EPM en virtud a interferencia directa con el Proyecto, por lo que, se generó *materialización* del riesgo aludido.

Frente al séptimo (**Riesgo de Gestión Ambiental**), debe tenerse en consideración que a la fecha está en trámite por parte del Contratista de S1, la solicitud a la ANLA de aprobación de modificación de licencia ambiental acorde al nuevo trazado derivado del diseño optimizado, acto administrativo imprescindible y previo para poder materializar el acto constructivo, por lo que, para este periodo se llevó a cabo audiencia de VPD con resultado no aprobatorio y se remitió comunicación al Contratista colocando de presente su asunción de responsabilidad ante demoras en la aprobación de la autoridad ambiental y su impacto frente a cronogramas de obra, lo cual también tiene implicación en la gestión predial que debe adelantarse. Por lo que, se generó *materialización* del riesgo aludido.

Anexo 5-2 Matriz de riesgos

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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

5.6.1. Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.

Se recibió de la Subdirección de Planificación de Infraestructura la certificación de los parámetros del SIG del INVIAS y los pasos a seguir a efectos de que los planos generados sean compatibles con dichos lineamientos; lo que desde la Interventoría se remitió a los Contratistas de obra requiriendo la respectiva implementación.

5.7. Reporte administrativo

Anexo 5-3 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.

Anexo 5-4 Registro fotográfico y video del avance de las obras, registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas.

5.8. Reportes ejecución mensual contrato de interventoría

A continuación, se presenta el listado de los formatos a través de los cuales se resume la ejecución mensual del contrato de obra, de acuerdo con lo establecido en el manual de Interventoría vigente, información que podrá ser consultada en la carpeta ANEXOS_INT.

Anexo 5-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipo y vehículos contrato de interventoría

Anexo 5-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-7, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría

Anexo 5-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-9, informe financiero y presupuestal contrato de interventoría

Anexo 5-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías contrato de interventoría

Anexo 5-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría

5.9. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

Se ha realizado durante el mes de febrero una revisión completa de la implementación del plan de calidad de la interventoría, la cual inicia desde la revisión de la plataforma de conservación documental SharePoint, hasta los elementos de aseguramiento de calidad para el desarrollo de las actividades de control de calidad en obra, como formatos, procedimientos y planes de inspección, etc.; se ha solicitado al personal de la obra en cabeza del director de interventoría y sus líderes de integración el apoyo necesario para que las disposiciones del plan de calidad o plan proyecto sean acatadas e implementadas en el desarrollo de la interventoría; producto de esta revisión se ha podido evidenciar que

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

el plan de calidad está siendo adecuadamente implementado en la interventoría, con algunas posibilidades de mejora en aspectos como la trazabilidad y manejo de proveedores, que han sido debidamente comunicadas a la dirección.

Una herramienta fundamental para lograr la cohesión de los requisitos establecidos con el quehacer diario de las personas en la interventoría, son las auditorías internas; en este sentido se ha llevado a cabo por parte de la empresa Interdiseños una auditoría el pasado 14 de febrero, donde se revisaron los aspectos contractuales y de sistemas de gestión certificados por los consorciados bajo las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 y NTC ISO 45001:2018. dando cumplimiento a este requisito contractual y directriz dentro de las políticas de las empresas INTEGRAL S.A. e INTERDISEÑOS S.A.

Se verifica la versión y fecha del plan de calidad aprobado; 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. El INVIAS dio aprobación del plan de calidad mediante a la carta DT-ANT 59183 del 21 de octubre de 2021.

En el numeral 2 del registro MEPI-MN1-IN-15-FR-15 - Seguimiento plan de calidad de interventoría se hace mención a las auditorías internas que para el presente mes se reporta la realización este ejercicio el pasado 14/02/2023, sin que a la fecha se haya recibido el informe; se adjunta en el presente informe el plan de auditoria correspondiente.

Para el numeral 3 sobre el plan de inspección y ensayos, la interventoría ha habilitado laboratorios de ensayos en obra para cada tramo o sector de su alcance; se realizan ensayos básicos de agregados y concretos; durante el periodo del informe el área civil y laboratorio reporta ensayos realizados en el sector 1 y del sector 2 (Para detalle ver registro MEPI – 11 elaborado por el área civil y laboratorio); se reportan ensayos para concretos, asfaltos, agregados granulares, lechadas de inyecciones, dando cumplimiento al plan de inspección y ensayos.



 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

El numeral 4 correspondiente al registro de no conformes, se informa que en la auditoría interna del 23/09/2022 se dio por cerrada la no conformidad que se tenía abierta de la auditoría anterior, referente al cumplimiento del requisito contractual de ejecución de ensayos de laboratorio. No se han detectado nuevas no conformidades.

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

La evaluación de servicio correspondiente al segundo semestre de 2022 se solicitó al INVIAS mediante comunicación por correo electrónico del 07/12/2022 para diligenciar un formulario en línea y fue respondida el 22/12/2022 por parte del Ing Mauricio Hoyos, con el siguiente resultado:

Calidad de los productos recibidos: 100%

Cumplimiento de plazos: 100%

Satisfacción con el desempeño del personal: 80%

Relación de colaboradores con el INVIAS: 80%

Cumplimiento de normas SST y AMBIENTAL: 80%

PROMEDIO: 88% (ESTE INDICADOR SE CALCULA SEMESTRAL) La meta establecida es del 85%, por tanto, se evidencia una mejora significativa en este indicador pues en el semestre anterior se tenía un valor de 72%; se mejora en todos los aspectos evaluados por el cliente.

ASPECTO EVALUADO	ASPECTO EVALUADO 2	SEG SEM 2022	PRIMER SEM 2022	SEG SEM 2021
¿Considera usted que la Calidad de los productos recibidos cumple con las especificaciones técnicas definidas en el contrato?	CALIDAD PRODUCTOS	↑ 100,00%	80,00%	80,00%
¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con el cumplimiento de los plazos establecidos en el desarrollo del proyecto?	CUMPLE PLAZOS	↑ 100,00%	80,00%	80,00%
¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto al desempeño de nuestro personal?	DESEMPEÑO PERSONAL	↑ 80,00%	60,00%	60,00%
¿Cómo considera usted que es la forma en que nuestros colaboradores se relacionan con su organización?	RELACION CON CLIENTE	↑ 80,00%	60,00%	60,00%
¿Considera que nuestros colaboradores cumplen con las normas de Seguridad, Salud en el trabajo y medio Ambiente establecidas por su organización?	CUMPLE SST-MA	■ 80,00%	80,00%	80,00%
PROMEDIO		88,00%	72,00%	72,00%

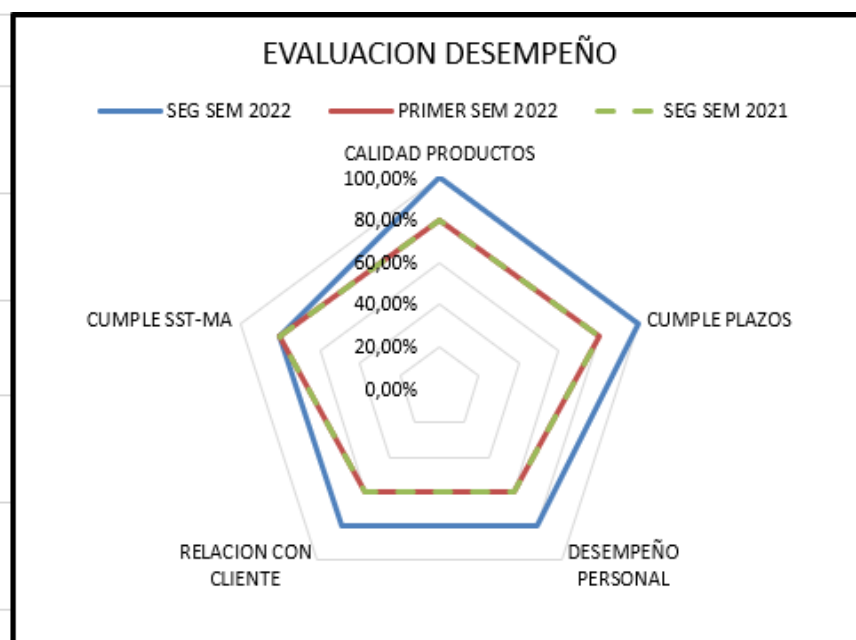


Gráfico 5-3 Evaluación de servicio, Interventoría

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



Gráfico 5-4 Cumplimiento de compromisos externos, 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Para el presente periodo del informe se presenta un cumplimiento del 100%, sin embargo, para el periodo de enero 2023 continua un porcentaje del 76% ya que no se han entregado los informes trimestrales ambientales, sociales y sostenibilidad del sector 1 además de los sociales y sostenibilidad del sector 2. La interventoría igualmente informa que se deja evidencia en el informe mensual mediante registros filmicos y fotográficos del avance del proyecto. La gerencia del proyecto publica regularmente en la plataforma YouTube videos con los avances del tramo 2 en el canal; <https://www.youtube.com/@TunelGuillermoGaviriaEcheverri> por ejemplo: <https://youtu.be/NWVyTslrO1s>.

En el numeral 7 sobre calibración de equipos de inspección medición y ensayo, se deja la información y trazabilidad de los certificados correspondientes asegurando la confianza en las mediciones y ensayos realizados en labores de topografía y laboratorio de suelos y concretos.

Para más detalle, ver Anexo 5-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría.

5.10. Otros documentos seguimiento mensual

Anexo 5-10 MEPI-MN-IN-9-FR-2, plan de cargas o reprogramación al plan de cargas aprobado

Anexo 5-11 MEPI-MN-IN-9-FR-3, seguimiento al plan de cargas

Anexo 5-12, copia de las bitácoras

Anexo 5-13, 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Dirección de Interventoría

De acuerdo al estado de avance de los contratos y concatenado con el aspecto de vigencias de los dos contratos de obra que actualmente ejecutan las obras de los sectores 1 y 2 del Tramo 2 del proyecto Accesos al Toyo, esta Interventoría sigue considerando que la situación actual del proyecto sigue mereciendo un direccionamiento hacia la solución de las alternativas que permitan conseguir las metas físicas definidas desde el inicio de los contratos de obra 983 y 958 de 2021.

De este aspecto, esta Interventoría solicitó y efectivamente se llevó a cabo en el mes de febrero de 2023 una reunión con el nuevo director Operativo de la Entidad, para efectos de dar a conocer los diferentes aspectos de ejecución y tratar el tema mencionado en el párrafo anterior.

Para contextualizar en este informe la situación tenemos:

a. Aspectos de la situación actual:

- A la fecha los (2) dos contratos de obra presentan un adelanto en el programa de inversiones - en obra básica, producto de las diferentes acciones para desarrollar los cronogramas de obra vigentes a la fecha.
- Se tienen actualmente, cronogramas de obra que dan por terminada la etapa de construcción, en el mes de agosto de 2024.
- Los frentes de obra se vienen ejecutando, de la mano con los componentes ambientales y sociales definidos desde el inicio del contrato.
- El aspecto predial sigue siendo motivo de permanentes mesas de trabajo con los contratistas del Tramo 1 del proyecto, ya que los contratos que vigilamos y realizamos seguimiento en la actualidad, tienen unas funciones específicas únicamente para predios que previamente el Invias nos ha indicado realizar la gestión predial correspondiente.
- Se continúan realizando actualizaciones de los diseños originales por parte de los contratistas y con revisiones y aprobaciones de esta interventoría, producto de condiciones del terreno actuales que han tenido afectación por la prolongada ola invernal de los años 2021 y 2022.
- El anterior punto, ha generado mayores cantidades de obra y precios unitario no previstos, que han conducido a proyectar de manera revisada en detalle, que las metas físicas de los contratos de obra constarán más, hecho que hemos estado informando permanentemente a la Entidad por diferentes canales.
- Hasta el mes de noviembre de 2022, los dos contratos de obra presentaban interesantes y positivos adelantos en los programas de inversiones, que con la situación acontecida a finales del año pasado donde no se lograron inyectar

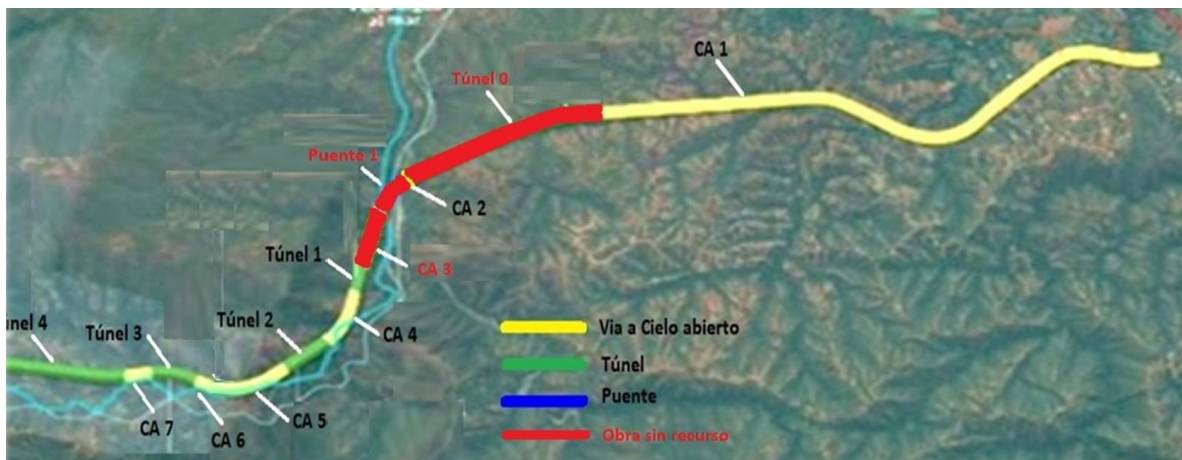
nuevos recursos a los contratos, se generó una disminución representativa de recursos y avances en los diferentes frentes de obra, hecho que se tuvo hasta mediados del mes de enero del presente año.

- Desde el mes de diciembre de 2022, a los dos contratistas de obra la Entidad y la Interventoría les han recordado que se debe tener muy presente los valores de las vigencias de los contratos, hecho que sigue limitando las acciones de obra posibles y que la interventoría ratifica, en el sentido de que los dos contratistas de obra tienen la capacidad operativa para incrementar rendimientos y ejecución en frentes de obra.
- Aunado a lo anterior, desde octubre del año pasado hemos estado controlando en no abrir nuevos frentes de trabajo, que de hecho existiría la posibilidad de tener más frentes de obra en ejecución si se tuvieran los recursos contractuales faltantes disponibles.

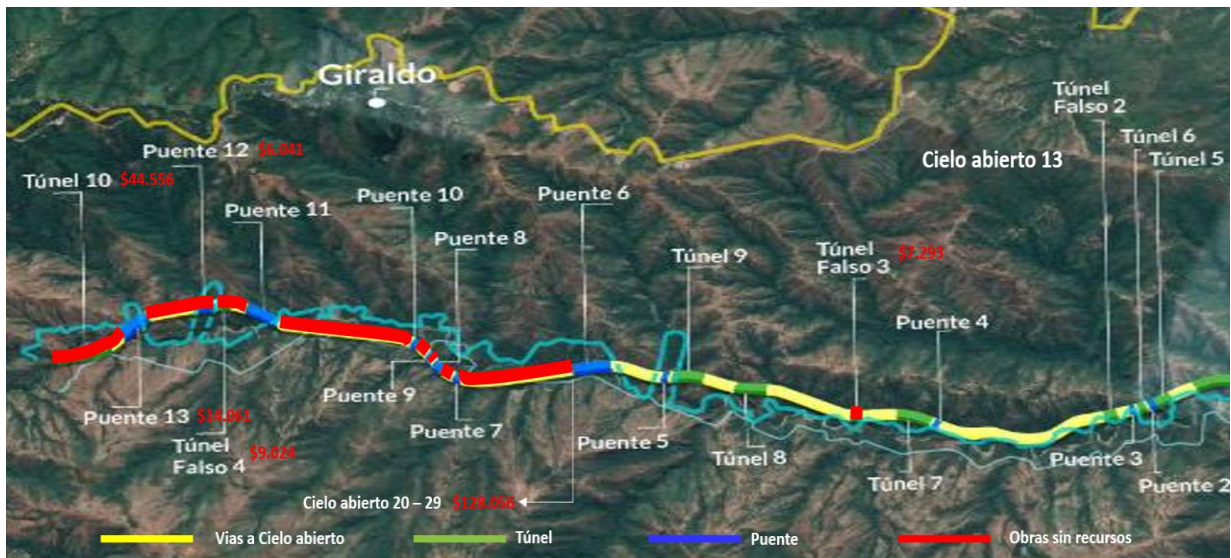
Producto de los anteriores puntos presentados, la interventoría realizó una presentación en la Dirección Operativa del Invias el pasado 23 de febrero de 2023 donde se generó una presentación gerencial con los aspectos relevantes que están impactando actualmente la terminación de los trabajos y que de manera anticipada ha sido nuestro objetivo poner en detallado conocimiento, con las proyecciones y evaluaciones que el equipo de interventoría ha estado evaluando en mesas de trabajo con los contratistas y el Invias.

En particular, tenemos ,con los recursos actualmente asignados a los dos contratos de obra, y si no hubiera inyección de recursos a los mencionados contratos, al final de los plazos contractuales se terminarían algunos frentes de obra pero otros No se ejecutarían. De acuerdo al avance de los actuales trabajos, la proyección de lo que no tendría ejecución se muestra en las siguientes gráficas, donde la línea roja presenta aquellos frentes que No se ejecutarían a través de los contratos 983 y 958 de 2021

- Sector 1:



- Sector 2:



Se puede concluir, que para los dos sectores de obra, el proyecto de 19.4 km No tendría al final del plazo ninguna continuidad y al contrario , quedarían unos tapones que generarían la crítica situación que el proyecto de la vía al mar desde Medellín, no tendrían continuidad vehicular.

Es por lo anterior, que seguimos considerando de fundamental importancia que la Entidad y el gobierno Nacional desarrollen todas las gestiones financieras para efectos de tener la totalidad de recursos requeridos para dar finalización a la totalidad de obras de la meta física en los 19.4 km contratados por el Invias.

El resumen de las alternativas y valores requeridos que se han evaluado son:

- Sector 1

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

RESUMEN DE ESCENARIOS

#	Valor Adición	% de Adición	Fecha Ingreso Adición	Fecha Fin	Prórroga (meses)
Escenario #1	Sin Adiciones	0%		01-ago-2024	0 Meses
Escenario #2	\$ 169.263	40%	jun-23	14-sep-2025	13.5 meses
Escenario #3	\$ 169.263	40%	ene-24	14-feb-2026	18.5 meses
Escenario #4	\$ 169.263	40%	jun-24	14-ago-2026	24.5 meses

ESCENARIOS DE ADICIÓN DE RECURSOS

	FECHA		2021		2022		2023		2024			2025		2026		Vr. TOTAL
	INICIO	FIN	Junio	Enero	Junio	Enero	Junio	Enero	Junio	01-Agosto	Enero	14-Septiembre	14-Febrero	14-Agosto		
Escenario 1	2-jul-21	1-ago-24	\$ 40.252	\$ 66.400		\$ 192.000		\$ 119.600							\$ 418.252	
Escenario 2	2-jul-21	14-sep-25	\$ 40.252	\$ 66.400		\$ 192.000	\$ 169.263	\$ 119.600							\$ 587.515	
Escenario 3	2-jul-21	14-feb-26	\$ 40.252	\$ 66.400		\$ 192.000		\$ 119.600	\$ 169.263						\$ 587.515	
Escenario 4	2-jul-21	14-ago-26	\$ 40.252	\$ 66.400		\$ 192.000		\$ 119.600	\$ 169.263						\$ 587.515	

Obras adicional:

Frente	Vr. Total	Plazo
Túnel 0:	\$ 117.696	24 meses
Puente 1:	\$ 11.485	13 meses
Cielo abierto 3:	\$ 40.082	20 meses
	\$ 169.263	

Nota: EL CONTRATISTA ARGUMENTA QUE LOS ESCENARIOS 3 Y 4 LE CAUSAN AL CONTRATO UNA DESCOMPENSACIÓN EN LA RECUPERACIÓN DE LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS QUE DEBERÁ SER RECONOCIDA, DEMANDANDO ELLO UN VALOR ADICIONAL.

 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

- Sector 2

RESUMEN DE ESCENARIOS

#	Valor Adición	% de Adición	Fecha Ingreso Adición	Fecha fin	Prórroga (meses)
Escenario #1	Sin Adiciones	0%		1-ago-24	0 Meses
Escenario #2	\$ 102.681	26%	ago-23	23-nov-25	16 meses
	\$ 106.352	27%	ene-24		
Escenario #3	\$ 102.681	26%	ene-24	23-abr-26	22 meses
	\$ 106.352	27%	jun-24		
Escenario #4	\$ 102.681	26%	jun-24	23-sep-26	28 meses
	\$ 106.352	27%	dic-24		

ESCENARIOS DE ADICION DE RECURSOS

	FECHA		2021	2022	2023	2024				2025		2026		Vr total
	inicio	fin	enero	enero	enero	agosto	enero	junio	diciembre	enero	noviembre	abril	septiembre	
Escenario 1	2-jul-21	1-ago-24	\$ 18 978	\$ 65 000	\$ 182 000		\$ 124 000							\$ 389 978
Escenario 2	2-jul-21	23-nov-25	\$ 18 978	\$ 65 000	\$ 182 000	\$ 102 681	\$ 124 000	\$ 106 352						\$ 599 012
Escenario 3	2-jul-21	23-abr-26	\$ 18 978	\$ 65 000	\$ 182 000		\$ 124 000	\$ 102 681	\$ 106 352					\$ 599 012
Escenario 4	2-jul-21	23-sep-26	\$ 18 978	\$ 65 000	\$ 182 000		\$ 124 000	\$ 102 681	\$ 106 352					\$ 599 012

Obras adicionales

Túnel 10 : \$ 44.556 (15 meses)
Túnel falso 3 : \$ 7.293 (4 meses)
Túnel falso 4 : \$ 9.024 (14 meses)
Puente 12 : \$ 6.041 (13 meses)
(Puente 13: \$ 14.061 (14 meses)
Cielo 20-29 : \$128.056
\$ 209.031

**** Valores en millones de pesos**

Nota: EL CONTRATISTA ARGUMENTA QUE LOS ESCENARIOS 3 Y 4 LE CAUSAN AL CONTRATO UNA DESCOMPENSACIÓN EN LA RECUPERACIÓN DE LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS QUE DEBERÁ SER RECONOCIDA, DEMANDANDO ELLO UN VALOR ADICIONAL

Cabe la pena resaltar que todos estos escenarios siguen conduciendo a que los plazos contractuales se están viendo directamente afectados.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Para los sectores 1 y 2 de acuerdo con el avance de los frentes en los últimos dos meses del año 2022, los contratistas reflejaron una disminución de su ritmo de ejecución de las obras. Para atender esta situación se establecieron unos mecanismos para recuperar la afectación al programa de inversiones, entre ellos la ejecución de un plan de contingencia, el cual a la fecha ha dado resultados satisfactorios, recuperándose el mencionado atraso de los contratistas.

La Interventoría radicó ante la entidad la solicitud de Aprobación de Ajuste al diseño inicial - Cambio de Túnel Falso 1 a Cielo abierto (estabilización permanente del talud) del Contrato de obra 958 de 2021, dado que el cambio constructivo no generaría necesidad de adición de recursos en virtud a ser más económico que el diseño original en esta zona del denominado en ese momento Túnel Falso 1, ni tampoco acarrearía necesidad de mayor plazo al actualmente proyectado acorde al cronograma vigente, es pertinente indicar que el sector pasa a ser parte del cielo abierto 6.

La Interventoría ha comunicado a la Entidad los ejercicios de resultado sobre el valor proyectado total de las obras de cada sector, donde se denota un mayor valor de los montos establecidos por el Invias para cada contrato. En nuestros comunicados hemos expuesto las razones por las cuales se están presentando estos mayores valores de los trabajos de obra civil para el sector 1 y sector 2 del Tramo 2.

En el Puente 6 a cargo del Contrato de obra 983 de 2021, continúa con el montaje del carro de avance sobre la pila 1 para el voladizo 2. En la pila 2 se inició la construcción de la dovela sobre pila y dovelas 1 voladizos 3 y 4. Es pertinente informar que, la Interventoría reiteró solicitud al INVIAS por parte del Contratista en cuanto a información sobre el modelo y cálculos de la superestructura, para poder calcular los puntos de contraflecha para la construcción de las dovelas, dado que en la entrega inicial de diseños, estos datos no se encontraban y son esenciales para el inicio de la construcción de los voladizos 1 y 2. El INVIAS ha informado que fue trasladada dicha solicitud a la Gobernación de Antioquia y está a la espera de la entrega para su traslado al Contratista.

6.2. Técnica

6.2.1. Vías a cielo abierto, Contrato 958 de 2021

El Contratista Cóndor, actualmente ejecuta actividades en el sector 1 A donde entre otros aspectos, se realizaron actividades de: terminación de excavaciones y explanaciones para canales, corte de terraza aplicación de lanzado, malla electrosoldada, perforaciones e instalación de anclajes de 45 Ton y pernos pasivos de 9m, construcción de alcantarillas, encoles y descoles de obras hidráulicas, terminación de instalación de subbase y base granular, aplicación de riego de imprimación e instalación de capa asfáltica intermedia MSC-25. En el sector del cielo abierto 1B se realiza el corte y estabilización del talud con perforaciones e instalación de pernos pasivos de 6m, instalación de malla de protección del

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

talud, construcción de alcantarilla, excavación mejoramiento del terreno de fundación y construcción de un Box Culvert paso vehicular, construcción de muro en suelo mecánicamente estabilizado MSE e instalación de subbase y base granular e instalación parcial de capa asfáltica intermedia MSC-25.

En el sector de portal entrada del Túnel No 1, se realizaron labores de estabilización con la instalación de conceto lanzado y construcción de anclajes activos de 30 Ton, en el cielo abierto 4 se terminó la excavación y estabilización del portal de entrada del túnel No 2, en la zona del cielo abierto 5 con actividades de corte perfilado y estabilización del talud con anclajes de 45 Ton en dos frentes de obra, en el sector cielo abierto 6, se realizaron perforaciones para anclajes y pernos pasivos para la instalación del sistema de malla Tecco, en cielo abierto 7 se realizaron actividades de excavación e instalación de concreto lanzado, perforaciones e instalación de anclajes activos de 45 Ton y pernos pasivos autoperforantes. En el portal de salida del túnel No 4 se realizaron actividades de corte y perfilado del talud, instalación de concreto lanzado, perforaciones e instalación de anclajes activos de 45 Ton

La Interventoría ha realizado recomendaciones al contratista Construcciones el Cóndor en cuanto a no exceder las alturas máximas de corte establecidas en los diseños para las actividades de estabilización; así como mejorar los manejos de aguas en los taludes para evitar erosiones y daños por el manejo inadecuado de las escorrentías superficiales.

6.2.2. Vías a cielo abierto, Contrato 983 de 2021

Las actividades de estabilización de taludes continuaron durante el presente periodo en los frentes de Cielo abierto 13,15,16,17 y 19, con sus respectivos tratamientos de sostenimiento, Adicional, el Contratista ha realizado las actividades de descapote y explanación para la construcción de la vía industrial hasta la abscisa K16+584, la cual habilitará los frentes de Cielo abierto 20 hacia PK+.

En cuanto a los muros, se resalta que el Muro 13,17 están puestos al servicio dado que son muros de aproximación al Puente 3 y 4, al igual que el muro 19, los cuales fueron habilitados al tráfico en el mes de noviembre, durante el mes de febrero en el muro 17 se realizó amarre de acero de refuerzo y hormigonado de los new jersey desde el módulo 1 del muro, hasta el módulo 11.

Se continuo este mes también con la construcción de las obras hidráulicas, con las siguientes actividades: excavaciones varias sin clasificar, mejoramiento del suelo, solados de limpieza, instalaciones de tubería de concreto de 1200mm, instalación de acero de refuerzo para muros y losas de los boxes, hormigonado de losas y muros de los boxes con concreto de 28 MPA

- Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1,20m en concreto,
- Obra hidráulica No 41 Box Culvert de 2X2,

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Obra hidráulica No 42 Box Culvert de 2X2,
- Obra Hidráulica No 47 alcantarilla de 1,20m en concreto.

Se empezó la confirmación de un relleno de terraplén en el K14+554 – K14+615, el cual se está conformando con material de sitio (material de excavación aprobado previamente por la Interventoría), se está colocando geomalla biaxial entre capas de 1m, cada 3 capas de 30cm de material a las cuales se le realiza sus respectivas tomas de densidades, luego se le extiende la Geomalla Biaxial.

6.2.3. Túneles, Contrato 958 de 2021

Durante el presente período el Contratista continúa trabajando en excavación subterránea en los túneles 2 y 4 entrada.

El Contratista inicio la excavación del nicho de parqueo No. 2 pero por condiciones del macizo, modifíco las abscisas previstas inicialmente debido a que en la sección ampliada de hastial izquierdo, se tuvo constante presencia de zonas de cizallas de espesores variables, con rellenos arcillosos muy alterados en sus respaldos y altas persistencias, sumado al aumento de infiltraciones en el frente de excavación con goteos en bóveda a flujos continuos localizados en planos de diaclasas abiertas. El nicho se desplazó 6m de lo inicial.

Túnel 3. Teniendo en cuenta el avance del túnel 3, se han remitido comunicaciones solicitando al Contratista la toma de medidas de recuperación en búsqueda del cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Entidad. En el presente periodo se ha adelantado la construcción de solera en el sector revisado. Así mismo se ha continuado con la colocación de concreto pobre para la construcción de la viga base y el inicio de la impermeabilización.

Túnel 4. En este túnel se adelantaron actividades de excavación subterránea y simultáneamente las de impermeabilización.

Galería 2. En el presente período se adelantó la perforación e inyección de los enfilajes del emportalamiento.

6.2.4. Túneles, Contrato 983 de 2021

En el presente período el Contratista determinó ejecutar labores de excavación subterránea así:

Túnel 9. Continuo con actividades de sostenimiento del portal.

Túnel 8. Durante el período, se adelantó la liberación del primer sector para regularización e impermeabilización entre el k 15+ 204.2 hasta el k15+246.75. Así mismo finalizó lo

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

relacionado con la excavación de los bancos. Adicionalmente se liberó para construcción de solera en el portal entrada, los primeros 38m.

Túnel 7. Las actividades de excavación se reanudaron a partir del 19 de febrero, luego de instalar el ventilador disponible luego de finalizar el túnel 6. Las actividades, se han venido adelantando en forma intermitente en este frente.

Túnel 6. La excavación subterránea, del túnel 6, finalizó el 11 de febrero. Se inicio luego de esto el soporte del portal entrada. Durante el período el Contratista continuó con el banqueo en el túnel e inicio parte de la regularización del primer tramo desde el portal salida y hacia menores.

Túnel 5. Se adelantaron actividades de excavación en terrenos tipo III y IV.

Se ha llamado atención al Contratista, en cuanto al tema del mantenimiento de equipos, pues en el período se han presentado intermitencias en las actividades por la frecuencia de los equipos varados.

Así mismo, se ha insistido al Contratista en realizar los sostenimientos de la excavación en forma oportuna.

En relación con la solicitud de modificación del hito del túnel 5, la Interventoría presentó solicitud para evaluación por parte del INVIAS. Este requerimiento se encuentra en evaluación.

6.2.5. Puentes, Contrato 983 de 2021

En puente 2, con la ejecución del cale del túnel 6, se pudo acceder a a zona del estribo 2 y pila 2 del puente. Se habilitó un acceso provisional y se espera la terminación de las obras de estabilización del portal de entrada del túnel 6, para iniciar la construcción de los pilotes de manera segura.

Los puentes 3 y 4 continúan en servicio para a comunidad y la obra dejando la zona de juntas de dilatación protegidas. Posteriormente cuando se coloque la carpeta asfáltica (rodadura)se instalarán las juntas de dilatación definitivas para la puesta en servicio y entrega definitiva al proyecto. Durante el presente periodo no se ejecutaron actividades constructivas.

En el puente 5 se encuentra terminado, pendiente solamente la instalación de las juntas de dilatación, losa de aproximación y carpeta de rodadura.

Para el puente 6 se realizó la instalación del carro de avance para la construcción del voladizo 2 en la pila 1. La pila 2 se terminó en concreto de 35 Mpa e inició la construcción de las dovelas 0 y 1 de los voladizos 3 y 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

6.3. 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).

Es permanente la revisión de los permisos ambientales que se requieren para la ejecución de la obra.

En este periodo se tramitó solo un (1) cambio menor ante la ANLA relacionados con obras hidráulicas en el sector 1, a nombre de Construcciones El Cóndor.

Se continúa con la gestión frente a la ejecución de las actividades ambientales.

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 febrero 2023 se efectuó mesas de trabajo con los Contratistas de Obra para revisión de diferentes temas ambientales

En el mes de febrero 2023 la Interventoría desde el componente ambiental realizó recorridos de seguimiento y control en los frentes de obra.

En el sector 1, Construcciones El Cóndor S.A. el cual quedó bajo el expediente LAM8812-00, continúa en trámite de modificación de la licencia ambiental donde la ANLA a la fecha no ha aprobado en las reuniones de verificación preliminar de la documentación - VPD, por lo que, se está a la espera de nueva citación para verificación de ANLA, esto teniendo en cuenta documentación radicada el 24/02/2023.

En sector 2, en febrero 2023 la Interventoría dio respuesta y alcance a entrega de documentación de cesión total a la Entidad, quien radicó ante la ANLA inicio de trámite el 13/02/2023 y 14/02/2023 para cesión total de la licencia, está pendiente pronunciamiento de la ANLA.

En este periodo se entregaron por el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 reportes de inicio de contingencia de Cielo abierto #5 y cielo abierto #17B, revisados y aprobados por la Interventoría, solo está pendiente de radicación por parte de la Entidad el reporte inicial de cielo abierto #17B ante la ANLA.

En este periodo se atendieron quejas de la comunidad por contingencia en cielo abierto #5, es así que, hubo mesa de trabajo con CORANTIOQUIA y las autoridades locales para informar por parte de Contratista Construcciones El Cóndor las medidas implementadas.

En este periodo de generaron campañas con las escuelas y comunidad del Kilómetro 2, el Espinal y El Rodeo, con respecto al manejo de fauna, esto a través de los dos contratos 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Se recomienda y es de constante solicitud 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.

6.4. Seguridad y salud en el trabajo

Durante el mes de febrero de 2023 el Contratista Construcciones El Cóndor SA, reportó a la Interventoría un total de 2 accidentes y desde lo que va corrido del proyecto un total de 33 accidentes. En cuanto al contratista CVC061 reportó un total de 104 accidentes laborales desde el inicio del proyecto a corte del 28 de febrero de 2023, siendo en el mes de reporte un total de 5 accidentes laborales todos leves. En este aspecto, el Contratista CVC tuvo una disminución de 6 eventos con respecto al mes inmediatamente anterior. No obstante, el Cóndor, se mantuvo en el número de accidentes con respecto al mes de enero de 2023.

Con relación a la Interventoría, en febrero de 2023 ocurrió un accidente, por lo que el acumulado de eventos es de un total de 4 accidentes. Ninguno de estos tiene consecuencias significativas en la salud de los trabajadores, puesto que todos se recuperaron satisfactoriamente.

6.5. Predial

6.5.1. Contrato 958 de 2021

En virtud de que a la fecha continua sin liberación el predio #019, se siguen presentando impactos negativos en los cronogramas de obra e inversión, dado que el frente de obra cielo abierto 1 B se encuentra inactivo; y debe tenerse en cuenta que a pesar de que el Consorcio Antioquia al Mar persiste en acercamientos con el propietario e informó estar a la espera de aprobación de insumos por parte de la Interventoría tramo 1; también ha manifestado que por los trámites de la gestión y conflictos para negociación, proyectaban la no disposición de este inmueble antes del segundo semestre del año 2023.

Para el periodo objeto de reporte se presentó avances en la liberación física del predio 22, toda vez que se suscribió PIV acorde al nuevo trazado derivado de la optimización del diseño.

Se espera que desde la Gobernación de Antioquia a través del CAM se esclarezca y adopten las acciones respectivas sobre las perturbaciones reportadas en predios 5 y 18, pues, esto conlleva a inconvenientes de intervención de las áreas necesarias en la ejecución de la 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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Si bien el Contratista ha presentado insumos técnicos y jurídicos sobre predios 65, 20 A y 21 A, la gestión predial e inclusive la materialización del acto constructivo conforme al diseño actualizado, está sujeto a la aprobación de la ANLA de modificación de licencia ambiental, por lo que, se avanzará lo que mayormente sea posible sin comprometer recursos.

6.5.2. Contrato 983 de 2021

Existe permiso de intervención o acta de entrega respecto de los predios que conforman el sector 2.

Se continúa concertando entre el CAM y CVC061 alternativas de ingreso a predios en el entendido de que a la fecha no se ha iniciado por parte del Consorcio Antioquia al Mar con los cerramientos respectivos, empero, igualmente, la Entidad le solicitó al CAM remitirle el cronograma de estas actividades para ambos sectores.

A la fecha se continúa a la espera de definición de responsable de gestión predial a efectos de traslado de torres de energía en interferencia con el Proyecto, lo cual, sí puede llegar a generar impactos en el cronograma de obra, en el entendido de proximidad de ejecución cielo abierto 19 y 20, a la par de los trámites propios de la gestión predial.

Se continúan evaluando las alternativas de accesos para predios de este sector.

6.6. Social

Los contratistas continúan desarrollando las actividades contractuales estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental, es importante aumentar la ejecución de las actividades contempladas en el según año de ejecución del proyecto.

Al Sector 2 se le solicita realizar cierre las PQRS concernientes con acceso de predios lo más pronto posible y dar celeridad a las PQRS que se encuentran abiertas de 2022, para lo cual se realizó un recorrido en conjunto entre el contratista e interventoría para mirar propuestas, el constructor quedo con el compromiso de pasar los nuevos diseños de los accesos a los predios.

En el comité social llevado a cabo el 7 de febrero del 2023 nuevamente se le solicita al Sector 1, cerrar las actas de vecindad de la vereda El Espinal a través de un plan piloto en conjunto con la comunidad en una reunión, dado que las labores constructivas no se llevaron a cabo por ese sector como se tuvo previsto al principio del proyecto.

Para las entregas de los kits temáticos en las escuelas del área de influencia del proyecto, los contratistas enviaron un nuevo cronograma de fechas de entrega, dado el cual se le

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

compartió al Invías para su conocimiento y posible acompañamiento de la Entidad en las actividades.

Se iniciaron con actividades socioambientales por parte de los dos sectores en las veredas, El Espinal, Kilometro 2 y EL Rodeo, además se iniciaron actividades de divulgación de las acequias por parte del Sector 1.

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

7. ANEXOS

Anexo 3-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto	103
Anexo 3-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal	103
Anexo 3-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra.....	103
Anexo 3-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra.....	103
Anexo 3-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra.	103
Anexo 3-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo.....	103
Anexo 3-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio	103
Anexo 3-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra	103
Anexo 3-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra ...	103
Anexo 3-10 MEPI-MN-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo.....	103
Anexo 3-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo.....	103
Anexo 3-12 MEPI-MN-IN-6-FR-1, programa de inversiones	103
Anexo 3-13 MEPI-MN-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones.....	103
Anexo 3-14 MEPI-MN-IN-14-FR-1, actas de comité de obra.....	104
Anexo 3-15 MEPI-MN-IN-14-FR-2, actas de reunión	104
Anexo 3-16 Programa de obra vigente, Sector 1	104
Anexo 3-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 1	104
Anexo 3-18 Seguimiento APU no previstos	104
Anexo 4-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto	195
Anexo 4-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal	195
Anexo 4-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra.....	195
Anexo 4-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra.....	195
Anexo 4-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra.	195
Anexo 4-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo.....	195
Anexo 4-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio.....	195
Anexo 4-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra	195

	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 020 – FEBRERO 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Anexo 4-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra ...	195
Anexo 4-10 MEPI-MN-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo.....	195
Anexo 4-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo.....	196
Anexo 4-12 MEPI-MN-IN-6-FR-1, programa de inversiones	196
Anexo 4-13 MEPI-MN-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones.....	196
Anexo 4-14 MEPI-MN-IN-14-FR-1, actas de comité de obra.....	196
Anexo 4-15 MEPI-MN-IN-14-FR-2, actas de reunión	196
Anexo 4-16 Programa de obra vigente, Sector 2	196
Anexo 4-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 2	196
Anexo 4-18 Seguimiento APU no previstos	196
Anexo 5-1 Informes de especialistas de Interventoría.....	209
Anexo 5-2 Matriz de riesgos	211
Anexo 5-3 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.	212
Anexo 5-4 Registro fotográfico y video del avance de las obras, registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas.	212
Anexo 5-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipo y vehículos contrato de interventoría.....	212
Anexo 5-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-7, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría.....	212
Anexo 5-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-9, informe financiero y presupuestal contrato de interventoría.....	212
Anexo 5-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías contrato de interventoría ...	212
Anexo 5-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría	212
Anexo 5-10 MEPI-MN-IN-9-FR-2, plan de cargas o reprogramación al plan de cargas aprobado	216
Anexo 5-11 MEPI-MN-IN-9-FR-3, seguimiento al plan de cargas	216
Anexo 5-12, copia de las bitácoras	216
Anexo 5-13, social	216