



**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 028**

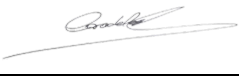
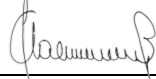
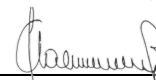
OCTUBRE DE 2023



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	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
	0030015	
	INFORME MENSUAL 028 – OCTUBRE 2023	

Nombre del documento:	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA 028 - OCTUBRE 2023	
Código del documento:	0030015_INF_MEN_028_OCT_2023	
Versión: 01	Fecha de la versión:	31/10/2023

ELABORACIÓN, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN			
Actividad	Fecha	Nombre del ejecutor	Firma
Elaboración	27/10/2023	Equipo de Trabajo	 
Revisión	27/10/2023	Carlos Hurtado - Carlos Alberto Delgado Cortes	 
Verificación	30/10/2023	Juan Carlos Sáenz B.	
Aprobación	31/10/2023	Juan Carlos Sáenz B	

DISTRIBUCIÓN		
Persona a quien se envía	Cargo	Organización
Mauricio Hoyos Sierra	Director Territorial Antioquia	INVIAS
Luis Jaime Diaz	Gerente Grupo Norte	INVIAS
CONTROL DE VERSIONES		
Versión	Fecha	Naturaleza del cambio realizado con respecto a la versión anterior
1	30/10/2023	Versión Inicial
2		
3		
4		

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	14
1.1. ID de los contratos en SECOP.....	15
1.2. Personal a cargo de parte del INVIAS	15
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO	16
2.1. Localización.....	16
2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto.	18
2.3. Inventario y estado inicial de la vía	18
2.4. Características Técnicas del Proyecto	18
2.4.1. Contrato de obra 958 de 2021, Sector 1	18
2.4.2. Contrato de obra 983 de 2021, Sector 2	20
2.4.3. Información técnica de referencia	21
3. CONTRATO DE OBRA 958 DE 2021 – SECTOR 1.....	24
3.1. Información general del contrato, Sector 1.....	24
3.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 1.....	25
3.2.1. Estudios y diseños	27
3.2.2. Topografía en vías a cielo abierto	28
3.2.3. Topografía en túneles	31
3.2.4. Vías a cielo abierto	33
3.2.5. Puentes	36
3.2.6. Túneles.....	37
3.2.7. Aspectos de programación y presupuestos.....	55
3.2.8. Aspectos ambientales.....	68
3.2.9. Licencia Ambiental.....	68
3.2.10. Plan de Manejo Ambiental – PMA.....	89
3.2.11. Plan de Inversión Ambiental.....	98
3.2.12. Reporte de Contingencia:	100
3.2.13. Informes mensuales ambientales Contratista de Obra.....	103

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

3.2.14. Informes Trimestrales ambientales	104
3.2.15. Aspectos generales Ambientales:	104
3.2.16. Aspectos prediales.....	106
3.2.17. Aspectos jurídicos	108
3.2.18. Aspectos de seguridad y salud en el trabajo del Sector 1.	116
3.2.19. Comunicaciones SST del Sector 1	116
3.2.20. Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. ...	117
3.2.21. Accidentes laborales - eventos registrados.	120
3.2.22. Aspectos de sostenibilidad.....	122
3.2.23. Aspectos de seguimiento al plan de calidad.....	123
3.2.24. Novedades en el personal del contrato, Sector 1	124
3.3. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría.	124
3.4. Reportes mensuales del contrato 958 de 2021	128
4. CONTRATO DE OBRA 983 DE 2021 – SECTOR 2.....	130
4.1. Información general del contrato, Sector 2.....	130
4.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 2	131
4.2.1. Topografía en vías a cielo abierto	135
4.2.2. Estudios y diseños	136
4.2.3. Topografía en puentes	137
4.2.4. Topografía en túneles	138
4.2.5. Vías a cielo abierto	139
4.2.6. Puentes	158
4.2.7. Túneles.....	171
4.2.8. Aspectos de programación y presupuestos.....	172
4.2.9. Aspectos ambientales	197
4.2.10. Licencia Ambiental.....	197
4.2.11. Permisos de proveedores	206
4.2.12. Estado permisos ambientales	206
4.2.13. Plan de Manejo Ambiental – PMA.....	214

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

4.2.14. Plan de Inversión Ambiental.....	220
4.2.15. Reporte de Contingencia	222
4.2.16. Informes mensuales ambientales Contratista de Obra	228
4.2.17. Informes Trimestrales ambiental	228
4.2.18. Aspectos generales:.....	229
4.2.19. Aspectos prediales.....	230
4.2.20. Aspectos jurídicos	232
4.2.21. Aspectos sociales	233
4.2.22. Aspectos de seguridad y salud en el trabajo sector 2.....	238
4.2.23. Comunicaciones SST del Sector 2.....	239
4.2.24. Seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. ...	239
4.2.25. Accidentes laborales - eventos registrados.	242
4.2.26. Aspectos de sostenibilidad.....	248
4.2.27. Aspectos de seguimiento al plan de calidad.....	249
4.2.28. Novedades en el personal del Contrato de obra, Sector 2	250
4.3. Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría	251
4.4. Reportes mensuales del contrato 983 de 2021	252
5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	254
5.1. Información general del contrato.....	254
5.2. Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	255
5.2.1. Componente técnico	255
5.2.2. Componente ambiental	257
5.2.3. Componente de sostenibilidad	266
5.2.4. Gestión de seguridad y salud en el trabajo – SG-SST	267
5.2.5. Accidentalidad y reporte de eventos.	267
5.2.6. Gestión social	268
5.3. Informes especialistas	272
5.4. Informe del programa anual de caja, PAC	272
5.5. Informe matriz de riesgos	273

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

5.6. Información otros programas y aplicativos	278
5.6.1. Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.	278
5.7. Reporte administrativo	278
5.8. Reportes ejecución mensual contrato de interventoría	278
5.9. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría.....	279
5.10. Otros documentos seguimiento mensual	281
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	282
6.1. Dirección de Interventoría.....	282
6.2. Técnica.....	283
6.2.1. Vías a cielo abierto, Contrato 958 de 2021	283
6.2.2. Vías a cielo abierto, Contrato 983 de 2021	283
6.2.3. Túneles, Contrato 958 de 2021.....	284
6.2.4. Túneles, Contrato 983 de 2021.....	285
6.3. Área Ambiental	287
6.4. SST	289
6.5. Predial	290
6.5.1. Contrato 958 de 2021	290
6.5.2. Contrato 983 de 2021	291
6.6. Social.....	292
7. ANEXOS.....	294

TABLA DE TABLAS

Tabla 2-1 Composición de las obras del Sector 1	19
Tabla 2-2 Composición de las obras del Sector 2	20
Tabla 3-1 Información general del contrato de obra 958 de 2021	24

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-2 Reporte de excavación del túnel 2, por portal de entrada **Error! Marcador no definido.**

Tabla 3-3 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 2 portal de entrada **Error! Marcador no definido.**

Tabla 3-4 Sectores liberados para regularizar. Túnel 2 portal de entrada 42

Tabla 3-5 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 3 portal de entrada..... 45

Tabla 3-6 Registro de soleras autorizadas túnel 3 portal de entrada..... 45

Tabla 3-7 Registro de Avance de convergencias liberadas y regularizado ejecutado. Túnel 3 portal de entrada..... 46

Tabla 3-8 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 3 portal de entrada 46

Tabla 3-9 Reporte de excavación del túnel ,4 por portal entrada y salida 48

Tabla 3-10 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 4 portal de entrada.... 50

Tabla 3-11 Avance de regularización y revestimiento túnel 4..... 52

Tabla 3-12 Distribución por tipo de terreno encontrado en galería 1 53

Tabla 3-13 Distribución por tipo de terreno encontrado en galería 2 54

Tabla 3-14 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 1 68

Tabla 3-15 Seguimiento y control de Autoridades Ambientales, Sector 1..... 75

Tabla 3-16 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 1 76

Tabla 3-17 Estado de informes de cumplimiento ambiental – ICA 77

Tabla 3-18 Estado de los cambios menores 78

Tabla 3-19 Resumen cambios menores, Sector 1 79

Tabla 3-20 Permisos de la licencia ambiental -ANLA..... 79

Tabla 3-21 Permisos Ambientales – MADS / ANLA 85

Tabla 3-22 Permisos Ambientales - CORANTIOQUIA 87

Tabla 3-23 Permisos Ambientales - CORANTIOQUIA 88

Tabla 3-24 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 1..... 98

Tabla 3-25 Resumen de ejecución ambiental, Sector 1 99

Tabla 3-26 Resumen de reporte Contingencia Cielo abierto #7, Sector 1 100

Tabla 3-27 Resumen de reporte Contingencia Portal salida Túnel 4(K11+609 al K11+674), Sector 1 101

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-28 Resumen de reporte Contingencia Cielo abierto 5 (K9+075 al K9+090), Sector 1	102
Tabla 3-29 Estado de informes mensuales ambientales, Sector 1	103
Tabla 3-30 Estado de informes trimestrales ambientales, Sector 1.....	104
Tabla 3-31 Empleabilidad, Sector 1.	114
Tabla 3-32 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1	114
Tabla 3-33 Estado de atención PQRSD, Sector 1.....	115
Tabla 3-34 Seguimiento contractual estudios y diseños.....	125
Tabla 4-1 Información general del contrato de obra 983 de 2021	130
Tabla 4-2 reporte de excavación del túnel 5, por portal de entrada.....	173
Tabla 4-3 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 5 portal de entrada....	173
Tabla 4-4 Sectores liberados por convergencia en el túnel 5 portal de entrada	174
Tabla 4-5 Avance del revestimiento en el túnel 5 portal de entrada	175
Tabla 4-6 reporte de excavación del túnel 6, por portal de salida	175
Tabla 4-7 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 6 portal de salida	176
Tabla 4-8 reporte de excavación del túnel 7, por portal de salida	179
Tabla 4-9 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 7 portal de salida	180
Tabla 4-10 Soleras autorizadas túnel 8.....	183
Tabla 4-11 Reporte de excavación del túnel 8	183
Tabla 4-12 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 8 portal de entrada	185
Tabla 4-13 Reporte de excavación del túnel 9 desde el portal entrada	186
Tabla 4-14 Reporte de resumen de la excavación del túnel 9.....	187
Tabla 4-15 Resumen financiero acumulado	188
Tabla 4-16 Balance presupuestal del sector 2	189
Tabla 4-17 Seguimiento a la inversión, Sector 2	190
Tabla 4-18 Seguimiento al avance físico, Sector 2	191
Tabla 4-19 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 2	194
Tabla 4-20 Resumen de la proyección del PAC mes próximo.....	196
Tabla 4-21 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 2	197

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 422 Seguimiento y control de Autoridades Ambientales, Sector 2.....	199
Tabla 4-23 Estado de informes de cumplimiento ambiental – ICA	203
Tabla 4-24 Estado de los cambios menores, Sector 2	205
Tabla 4-25 Resumen cambios menores, Sector 2	205
Tabla 4-26 Permisos Licencia Ambiental, Sector 2	206
Tabla 4-27 Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.....	210
Tabla 4-28 Permisos Ambientales – MADS / ANLA	212
Tabla 4-29 Permisos Ambientales – CORANTIOQUIA	213
Tabla 4-30 Permisos Ambientales – CORANTIOQUIA / ANLA	213
Tabla 4-31 Permisos Ambientales – CORPOURABÁ / ANLA	213
Tabla 4-32 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 2.....	214
Tabla 4-33 Resumen de ejecución ambiental, sector 2.....	220
Tabla 4-34 Resumen de reporte Contingencia portal entrada Túnel 5, Sector 2	222
Tabla 4-35 Resumen de reporte Contingencia portal entrada túnel 7, Sector 2	223
Tabla 4-36 Resumen de reporte Contingencia portal entrada túnel 6, Sector 2	223
Tabla 4-37 Resumen de reporte Contingencia portal entrada túnel 9, Sector 2	224
Tabla 4-38 Resumen de reporte Contingencia portal salida túnel 5, Sector 2	225
Tabla 4-39 Resumen de reporte Contingencia cielo abierto 13A, Sector 2	226
Tabla 4-40 Resumen de reporte Contingencia Estribo 2 Puente 6, Sector 2.....	227
Tabla 441 Estado de informes mensuales ambientales, Sector 2	228
Tabla 442 Estado de informes trimestrales ambientales, Sector 2	228
Tabla 4-43 Empleabilidad, Sector 2	236
Tabla 4-44 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2	237
Tabla 4-45 Estado de atención a PQRS, Sector 2	238
Tabla 5-1 Información general del contrato de Interventoría 967 de 2021.....	254
Tabla 5-2 Empleabilidad, Interventoría	271
Tabla 5-3 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría.....	271

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 3-1 Empleabilidad, Sector 1.....	114
Gráfico 3-2 Empleabilidad discriminada por población, Sector 1.....	115
Gráfico 3-3 Estado de atención a PQRS, Sector 1.....	115
Gráfico 4-1 Comportamiento de los ajustes del contrato de obra.....	190
Gráfico 4-2 Inversión del anticipo, sector 2	193
Gráfico 4-3 Amortización del anticipo, Sector 2.....	194
Gráfico 4-5 Empleabilidad, Sector 2.....	237
Gráfico 4-6 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2.....	237
Gráfico 4-7 Estado de atención a PQRS, Sector 2.....	238
Gráfico 5-1 Empleabilidad, Interventoría.....	271
Gráfico 5-2 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría.....	272

TABLA DE FOTOS

Foto 3-1 K1+300 al K1+800, estado inicial.....	25
Foto 3-2 K1+300 al K1+800, estado actual.....	25
Foto 3-3 K2+300 al K2+600, estado inicial.....	26
Foto 3-4 K2+300 al K2+600, estado actual.....	26
Foto 3-5 K3+330 – K3+900, estado inicial	27
Foto 3-6 K3+330 – K3+900, estado actual.....	27
Foto 3-9 Cielo abierto 3 perforación para instalación de anclajes activos.	34
-Foto 39 Cielo abierto 3 perforación para instalación de anclajes activos.	34
Foto 3-11 Portal salida del túnel No 1 K8+230-250 corte y perfilado del talud.	34
Foto 3-12 Portal salida del túnel No 1 K8+230-250 corte y perfilado del talud.	34

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 3-13 Cielo Abierto 5 K9+160 - k9+190 Perforación e Instalación de pernos pasivos.	36
Foto 3-14 portal salida Túnel No 2 K9+080 perforaciones para pernos autopercutores.	36
Foto 3-19 Portal salida Túnel No 3 – K10+120 terminación de la estabilización de portal salida con concreto lanzado.	36
Foto 3-20 Cielo 7 – K10+130-210 construcción de muro MSE.	36
Foto 4-1 K12+356 -K13+664, estado inicial	132
Foto 4-2 K12+356 -K13+664, estado actual	132
Foto 4-3 K12+356 -K13+664, estado inicial	132
Foto 4-4 K12+356 -K13+664, estado actual	132
Foto 4-5 K14+030 –K14+200, estado inicial	133
Foto 4-6 K 14+030 –K14+200, estado actual	133
Foto 4-7 K14+330 –K14+670, estado inicial	134
Foto 4-8 K 13+330 –K14+670, estado actual	134
Foto 4-9 K15+246 – K15+506, estado inicial	135
Foto 4-10 K15+246 – K15+506, estado actual	135
Foto 4-11 Cielo abierto 8, concreto lanzado e instalación de malla electrosoldada.	142
Foto 4-12 Cielo abierto 8, instalación de losas prefabricadas para zanjas de coronación	142
Foto 419 Muro 12 actividades de excavaciones varias sin clasificar para mejoramiento del suelo de fundación.	143
Foto 420 muro 12 actividades de mejoramiento del suelo de fundación con concreto ciclópico	143
Foto 4-13 Cielo abierto 12, Frente inactivo a nivel de rasante	144
Foto 4-14 Cielo abierto 12, frente inactivo a nivel de rasante	144
Foto 4-15 Túnel falso 2, actividades de excavaciones de material común y en roca con voladura.	145
Foto 4-16 Túnel falso 2, perforaciones de anclajes con canasta e instalación de acero de refuerzo para los dados.	145
Foto 4-17 Cielo abierto 13B, excavaciones en material común y en roca, perforaciones para construcción de anclajes activos de 30 ton y tensionamiento de anclajes activos de 30 ton	146

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 4-18 Cielo abierto 13A, Se realiza actividades se cerea el tramo a nivel de sub rasante con material de sitio, material de excavación.....	146
Foto 4-19 Muro 14 actividades de instalación de geo dren planar y geotextil NT3000, conformación del relleno estructural del muro.....	¡Error! Marcador no definido.
Foto 4-20 muro 14 actividades de hormigonado de las defensas de concreto	¡Error! Marcador no definido.
Foto 421 Muro 15 hormigonado de los anillos de las pilas 1.2.3.4.5.6	146
Foto 422 muro 15 excavación manual para construcción de caisson 1,2,3,4,5,6	146
Foto 4-23 Obra hidráulica No 37 obras de descole	¡Error! Marcador no definido.
Foto 4-24 Obra hidráulica No 37 obras de descole	¡Error! Marcador no definido.
Foto 4-25 canal deflector frente inactivo falta conexión con obra hidráulica.....	147
Foto 4-26 canal deflector frente inactivo falta conexión con obra hidráulica.....	147
Foto 4-27 Canal Longitudinal en Concreto frente inactivo falta conexión con obras hidráulicas	149
Foto 4-28 Canal Longitudinal en concreto frente inactivo falta conexión con obras hidráulicas	149
Foto 4-29 Obra hidráulica No 39 box Culvert de 2x2 frente inactivo falta descole	149
Foto 4-30 Obra hidráulica No 39 frente inactiva falta descole	149
Foto 4-31 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm frente inactivo falta descole..	150
Foto 4-32 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm frente inactivo falta descole..	150
Foto 4-33 Obra hidráulica No. 41 – Box Culvert limpieza de material de arrastre del descole	150
Foto 4-34 Obra hidráulica No. 41 – Box Culvert amarre de acero de refuerzo para la losa inferior y muros de las aletas del descole	150
Foto 4-35 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert amarre de acero de refuerzo de la losa inferior y de las aletas del box.....	151
Foto 4-36 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert hormigonado de la losa inferior y las aletas del box con concreto de 28 Mpa	151
Foto 4-37 Túnel falso 3, perforaciones para construcción de anclajes activos de 40ton	152
Foto 4-38 Túnel falso 3, instalación de losas prefabricadas para zanjas de coronación	152
Foto 4-39 Cielo abierto 16, actividades de instalaciones de acero de refuerzo, y hormigonado de dados	153

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Foto 4-40 Cielo abierto 16, perforaciones para construcción de anclajes activos de 30 ton	153
Foto 441 obra hidráulica No 44 relleno estructural con material de sitio ¡Error! Marcador no definido.	
Foto 442 obra hidráulica No 44 culminación del relleno estructural a nivel de sub rasante	¡Error! Marcador no definido.
Foto 443 obra hidráulica No 73 hormigonado del módulo 1 con el guarda rueda.....	153
Foto 444 obra hidráulica No 73 relleno estructural con material de sitio.....	153
Foto 445 Muro 20 instalación de geodren planar y relleno estructural con material de sitio	154
Foto 446 muro 20 instalación de geodren planar y relleno estructural con material de sitio	154
Foto 4-47 Muro 21 hormigonado de viga cabezal modulo 2.....	155
Foto 4-48 muro 21 hormigonado de la viga cabezal y vastago del modulo 4	155
Foto 4-49 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm frente inactivo falta descole..	157
Foto 4-50 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm frente inactivo falta descole..	157
Foto 4-51 Cielo abierto 19, Actividades de excavaciones de material común y en roca, perforaciones para construcción de anclajes	158
Foto 4-52 Cielo abierto 19, actividades de sostenimiento	158
Foto 4-53 Excavación de pilote 3 de pila 1.....	161
Foto 4-54 Hormigonado de solado de estribo 2.	161
Foto 455 Avance general de puente 2, vista desde estribo 2.	161
Foto 456 Avance general de puente 2, vista desde estribo 1.	161
Foto 457 Puente 3 en servicio de obra y comunidad.....	163
Foto 458 Puente 3 en servicio de obra y comunidad.....	163
Foto 459 Puente 4 en servicio de obra y comunidad.....	165
Foto 460 Puente 4 en servicio de obra y comunidad.....	165
Foto 461 Puente 5, aspecto actual desde estribo 1.	168
Foto 462 Puente 5, aspecto actual desde estribo 2.	168
Foto 4-63 Aspecto superior voladizos 1 y 2.	170
Foto 4-64 Retiro de elementos de carros de avance voladizos 1 y 2.	170

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 4-65 Armado de acero y ductos en dovelas, voladizos 3 y 4.....	170
Foto 4-66 Hormigonado de dovelas voladizos 3 y 4.....	170
Foto 467 Verificación de excavación en pilotes 11 y 12 estribo 2.....	171
Foto 468 Aspecto actual de avance de voladizos 3 y 4.....	171

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 2-1 Localización del Proyecto Corredor Santa Fe de Antioquia – Cañasgordas..	17
Imagen 2-2 Localización de las Vías de Acceso al Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri	17
Imagen 2-3 Información técnica de referencia	22
Imagen 3-1 Localización de los cambios menores.....	78
Imagen 4-1 Vista en perfil del puente 2.....	159
Imagen 4-2 Vista en planta del puente 2.....	159
Imagen 4-3 Sección en vano del puente 2	160
Imagen 4-4 Vista en perfil del puente 3.....	162
Imagen 4-5 Vista en planta del puente 3.....	162
Imagen 4-6 Sección en vano del puente 3.....	163
Imagen 4-7 Vista en perfil del puente 4.....	164
Imagen 4-8 Vista en planta del puente 4.....	164
Imagen 4-9 Sección en vano del puente 4.....	165
Imagen 4-10 Vista en perfil del puente 5.....	166
Imagen 4-11 Vista en planta del puente 5.....	166
Imagen 4-12 Sección en estribo y en vano del puente 5.....	167
Imagen 4-13 Vista en perfil del puente 6.....	168
Imagen 4-14 Vista en planta del puente 6.....	168
Imagen 4-15 Sección en estribo y en pila	169

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES 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 028 – OCTUBRE 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 del 28 de mayo de 2021
- Gestor Técnico: Ing. Luz Helena Ariza - Oficio DO-4212 del 30 de enero de 2023
- Gestor Ambiental: Ing. Audry Menjura – SS-58600 del 28 de julio de 2023
- Gestor Social: Andrés Ossa – SS-58600 del 28 de julio de 2023
- Gestor Técnico Predial: Arquitecto Jhoen Valero- SS-58600 del 28 de julio de 2023
- Gestor Jurídico Predial: Dr. Andrea Jaramillo (E)
- Gestor Valuatorio Predial: Ing. Henry Suelta - SS-58600 del 28 de julio de 2023
- Gestor de Sostenibilidad: Ing. John Gil

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES 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 suministraran materiales a los dos sectores.

	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 028 – OCTUBRE 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, sin embargo, en los sectores se presenta un avance de antes y después de sitios intervenidos.

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.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- 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:

Los datos reportados tenían en cuenta las cantidades según optimización de los diseños, pero en vista de que no se ha obtenido la aprobación por parte del ANLA, se regresa a las metas físicas contractuales. 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	PK inicio	PK fin	Distancia
Túnel 4	10+341,70	11+624,80	1283,10
Cielo abierto 7	10+119,90	10+341,70	221,80
Túnel 3	9+803,90	10+119,90	316,00
Cielo abierto 6 B	9+644,50	9+803,90	159,40
Cielo abierto 6 A	9+558,80	9+644,50	85,70
Cielo abierto 5	9+079,87	9+558,80	478,93
Túnel 2	8+724,70	9+079,87	355,17
Cielo abierto 4	8+231,00	8+724,70	493,70
Túnel 1	7+999,00	8+231,00	232,00
Cielo abierto 3	7+485,90	7+999,00	513,10
Puente 1	7+185,90	7+485,90	300,00
Cielo abierto 2	7+151,90	7+185,90	34,00
Túnel 0	5+639,90	7+151,90	1512,00
Cielo abierto 1	1+300,00	5+639,90	4339,90

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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 cj m	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



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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Estructura	Inicio	Fin	Longitud
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
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>

Informe Mensual 028
Octubre 2023

0030015-INF_MEN_028_OCT_2023

21

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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

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

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

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.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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

A continuación, el listado de los anexos de los contratos:

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

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 028 – OCTUBRE 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	SETENTA Y NUEVE MIL VEINTISIETE MILLONES CIENTO VEINTINUEVE MIL SESENTA Y UN PESOS (\$79.027.129.061).
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 028 – OCTUBRE 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+300 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 y se terminó de instalar la capa asfáltica intermedia MSC25, terminación de las cuentas de la vía. En este sector no se realizaron actividades en el presente mes.



Foto 3-1 K1+300 al K1+800, estado inicial



Foto 3-2 K1+300 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, terminación de instalación de la capa asfáltica intermedia MSC25, la terminación de cunetas y se terminó las actividad de construcción de descoles de las cunetas. En este sector no se realizaron actividades en el presente mes.



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 028 – OCTUBRE 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. Se ha terminado la instalación de los materiales granulares, la instalación de la capa intermedia MSC-25, construcción de muros MSE, la construcción de las cunetas con sus descoles respectivos. En este sector no se realizaron actividades en el presente mes.



Foto 3-5 Estado actual K3+050 – K3+330



Foto 3-5 Estado inicial K3+050 – K3+330

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

En la actualidad se ha finalizado la estabilización de los taludes, terminación de instalación de granulares e instalación completa de la capa asfáltica intermedia MSC25 y En la actualidad se ha finalizado la estabilización de los taludes, terminación de instalación de granulares, instalación completa de la capa asfáltica intermedia MSC25 y realizó la construcción de las de cunetas. En este tramo el presente mes no se realizaron actividades.



Foto 3-5 K3+330 – K3+900, estado inicial



Foto 3-6 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. En la actualidad se ha finalizado la estabilización de los taludes, terminación de instalación de granulares terminación de la instalación de la capa asfáltica intermedia MSC25 hasta el K3+800, construcción parcial de cunetas. Las actividades fueron menores y se enfocaron en terminación de actividades de excavaciones manuales para la terminación de bermas y terminación de la construcción de un dissipador de energía.

3.2.1. Estudios y diseños

La Interventoría con la comunicación INT-CONDOR-2873-2023 del 11 de octubre de 2023 remitió nuevamente observaciones del especialista de vías al Diseño Geométrico del tramo comprendido entre el K4+300 y el K7+950; posterior a esto se realizó mesa de trabajo 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

los especialistas de la Interventoría y el Contratista donde se dieron lineamientos para la aprobación final. El Contratista Construcciones El Cóndor con la comunicación 216-167-20231028001258 atendió observaciones finales Diseño Geométrico actualización y optimización – Reposiciones y accesos remitida el 30 de octubre de 2023, la cual se trasladó al especialista Vías de la Interventoría para su revisión y concepto aprobatorio.

El contratista Construcciones el Cóndor atendió las observaciones del Especialista estructural sobre el diseño de Puente 1 con la comunicación 216-167-20231004001221 "Su comunicado INT-CONDOR-2705-2023. Estudio y Diseño para Puente 1" el 5 de octubre de 2023, la cual se trasladó al especialista Estructural de la Interventoría para su revisión y concepto aprobatorio.

El contratista Construcciones el Cóndor remitió la actualización de diseños de estabilización Talud Cielo Abierto 4 - K8+500 con la comunicación 216-167-20231010001235 el 10 de octubre de 2023, el cual se encuentra en revisión del especialista en Geotecnia de la Interventoría para su concepto y aprobación.

La Interventoría mediante la comunicación INT-CONDOR-2954-2023 del 26 de octubre de 2023 emitió respuesta parcial a la comunicación 216-167-20230828001160. "Entrega Diseño Túnel 0. Alcance comunicado 216-167-20230814001144", con el concepto de la especialista de Hidrogeología de la Interventoría para atención de observaciones por parte del Contratista.

La Interventoría mediante la comunicación INT-CONDOR-2963-2023 del 27 de octubre de 2023 remitió el concepto del Especialista Hidráulico a la comunicación 216-167-20230923001202. "Su comunicado INT-CONDOR-2786-2023. Estudio de Hidrología, hidráulica y socavación sector K4+300 al K7+950", para atención del Contratista.

El contratista Construcciones el Cóndor remitió el diseño geotécnico del muro MSE - Cielo abierto 3 con la comunicación 216-167-20231028001259 el 30 de octubre de 2023, la cual se encuentra en revisión del especialista en Geotecnia de la Interventoría para su concepto y aprobación.

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 # 3 k 7+ 867 Acompañamiento a localización de obra y marcación de chaflanes para excavación

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a control de excavación en muro para marcación de caisson

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Cielo Abierto # 5 k 9+280 - k 9+ 340 Acompañamiento a Control de excavación y perfilación de talud a nivel de rasante

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a control de excavación y Chequeo de verticalidad de pilotes #5,7,9,11,13,15,17

túnel #4 k10+340.70- k 10+347 Acompañamiento a chequeo alineamiento tubería de drenaje de 16 pu

Cielo Abierto # 5 k 9+280 - k 9+ 340 Acompañamiento a Control de excavación y perfilación de talud a nivel de rasante

Cielo Abierto # 3 k 7+ 867 Acompañamiento a localización de obra y marcación de chaflanes para control de excavación

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de pilotes 1,3,7,9 primer anillo

Cielo Abierto # 5 k 9+ 514 Acompañamiento a marcación de niveles para losa superior del box Culvert 2x2

túnel #4 k10+347.70- k 10+375.6 Acompañamiento a chequeo alineamiento tubería de drenaje de 16 pulgadas.

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de Caisson #13,15,11 primer anillo

Cielo Abierto # 3 k 7+ 867 Acompañamiento a control de excavación obra hidráulica box Culvert 2x2

Cielo Abierto # 5 k 9+240 - k 9+ 220 Acompañamiento a Control de excavación y perfilación de talud a nivel de rasante

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de Caisson # 5 primer anillo y caisson # 9 segundo anillo

Cielo Abierto #4 k 8+230 Acompañamiento a chequeo control, corte y perfilación de talud portal salida túnel 1

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de Caisson #17 primer anillo y caisson # 9 segundo anillo

Cielo Abierto #4 k 8+230 Acompañamiento a chequeo control, corte y perfilación de talud portal salida túnel 1

Cielo Abierto # 5 k 9+263 - k 9+ 279 Acompañamiento a Marcación de drenes

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Cielo Abierto #4 k 8+510- k 8 +555 Acompañamiento a chequeo control corte y perfilacion talud sub estación

túnel #4 k10+425- k 10+505 Acompañamiento a chequeo alineamiento tubería de drenaje de 16 pulgadas.

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de pilotes # 13 segundo anillo

Cielo Abierto # 3 k 7+ 789- k 7+891 Acompañamiento a control de excavación para construcción de muro de tierra armada

túnel #4 k10+505- k 10+585 Acompañamiento a chequeo alineamiento tubería de drenaje de 16 pulgadas.

Cielo Abierto # 3 k 7+ 789- k 7+891 Acompañamiento a control de excavación para construcción de muro de tierra armada

cielo abierto #5 K9+515-K9+569 Acompañamiento Marcación de drenes cielo abierto 5 banco 3

Foto No 26: Cielo Abierto # 3 k 7+ 789- k 7+891 Acompañamiento a control de excavación para construcción de muro de tierra armada

túnel #4 k10+665 - k 10+745 Acompañamiento a chequeo alineamiento tubería de drenaje de 16 pul

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de caisson 3 segundo anillo y narración de referencias caisson 5,7,9

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de caisson #1 a dos anillos y #3 m 3 tercer anillo

Túnel # 4 k 10+340- k 10+720 Acompañamiento a marcación de niveletas para sub rasante

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de caisson # 11 a 2 anillo y caisson # 9 a 4 anillo

Túnel #4 k10+425 Acompañamiento a chequeo niveles y marcación de eje para instalación de MH

Túnel #4 k10+763- k 10+786 Acompañamiento a chequeo alineamiento tubería de drenaje de 16 pulgadas.

Cielo Abierto #4 k K8+460-K8+485 Acompañamiento a chequeo Control de excavación y perfilacion de talud banco 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Cielo Abierto #4 k K8+460-K8+485 Acompañamiento a chequeo Control de excavación y perfilacion de talud banco 1

Cielo Abierto # 5 k 9+350 - k 9+ 421 Acompañamiento a Liberación de pilotes # 13 a 3 anillo y 7 a 4 anillo

Cielo abierto 3 K 7+867Acompañamiento marcación alineamiento y niveles para caja de encole box 2x2

Cielo abierto 3 K 7+860 - k 7+895 acompañamiento corte y perfilacion talud terraza 1

Cielo abierto 5 K 9+350 -k 9+ 421 Acompañamiento a liberación de formaleta caisson 5 a 4 m de excavación

Cielo abierto 3 K 7+789 - k 7+891 chequeo de niveles y marcación de alineamiento para construcción de MSE

Cielo abierto 3 K 7+789 - k 7+891 acompañamiento chequeo niveles de piso y marcación de niveles para instalación de filtro en el muro MSE

Cielo abierto 5 K 9+350 -k 9+ 421 Acompañamiento a liberación de formaleta caisson

3.2.3. Topografía en túneles

3.2.3.1. Túnel 1

- Acompañamiento en toma de lecturas de convergencias E-1 Km:8+000.90/ E-2 E-3 k8+011.00.
- Acompañamiento en chequeo y liberación de frente de excavación, terreno tipo V.Km.8+016.30 y se toman secciones.
- Acompañamiento en chequeo y liberación de arco #5 Km:8+016.30
- Acompañamiento en orientación de enfilajes (50) Km: 8+048.40
- Acompañamiento en chequeo de excavación mecánico para instalar arco # 5 y toma de secciones. Km;8+051.40

3.2.3.2. Túnel 2

- Chequeo y liberación de niveles para instalación de viga base módulo # 16 costado derecho km: 8+948.776/ 963.776
- Acompañamiento en chequeo y liberación de modulo # 17 costado derecho 8+963.776/ 978.776

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Acompañamiento en chequeo y liberación de viga base para módulo # 18 costado izquierdo.km: 8+978.776/ 993.776
- Acompañamiento en chequeo y liberación de viga base para módulo # 19 costado derecho km: 8+993.776/ 008.776
- Acompañamiento en lecturas de convergencias. km 9+050.30
- Acompañamiento en toma de secciones de regularizado.km:8+970 km/8+ 980

3.2.3.3. Túnel 3

- Portal salida acompañamiento en marcación de puntos para enfilajes.

Túnel 4

- Acompañamiento en chequeo y liberación de perfilacion de banca izquierda para prolongación de 6 correas y toma de secciones. Km: 11+566.20/ 557.20.
- Acompañamiento en chequeo y liberación de instalación de Arco # 1 tipo IV Km: 11+436.00
- Toma de lecturas de convergencias E-24. E-01/E-27.km: 11+482.80
- Acompañamiento en chequeo de peines sobre el banco derecho. Km:11+050/ 135
- Acompañamiento en chequeo y liberación de 4 patas en banca derecha y toma de secciones. Km: 11+456,60/ 460.90
- Acompañamiento en toma de secciones de regularizado.km: 11+120/170
- Acompañamiento en toma de lectura de puntos de control en talud del portal.km: 11+624.80.
- Acompañamiento en marcación de puntos para pernos. Km:11+ 539.90/ 541.60
- Acompañamiento en chequeo e instalación Para prolongación de 6 secciones de correas. Km: 11+537.20/ 546.60
- Acompañamiento en remarcación de nicho SOS. Km: 11+038.
- Acompañamiento en marcación de nivéletas.km: 11+190/ 230
- Acompañamiento de chequeo de patas hastial derecho Km:11+360/400
- Acompañamiento en chequeo y control de excavación de solera km:11+368.50/365.50
- Acompañamiento en chequeo de niveles para solado de viga Base. Km:11+000_k11+110

3.2.3.4. Galería 2

- Acompañamiento en Chequeo y liberación Arco #6. k 0+045.41.
- Acompañamiento en lectura de convergencias. E-01- E-19.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Acompañamiento en chequeo y liberación de arco # 1 y toma de secciones km:0+045.30
- Acompañamiento en marcación de enfilajes (26) Km:0+034.30
- Acompañamiento en marcación de 4 anillos de pernos Km:037.80/0+034.80
- Acompañamiento en chequeo de excavación mecánico para arco # 4 y toma de secciones. Km; 0+023.30.
- Acompañamiento en chequeo y liberación de instalación de 6 patas Y toma de secciones. KM:0+021.30/ 0+019.30
- Excavación mecánica para avance sección bóveda cale. Km: 00+021.30/020.30

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:

Entre K1+300-K1+550 No se realizaron actividades

- -

3.2.4.1. Cielo abierto 3B K7+365 – K7+990.

En este sector las actividades realizadas fueron las de estabilización entre el K7+780-K7+990 con el corte y perfilado del talud, aplicación de concreto lanzado, actividades de perforación e instalación de anclajes activos, tensionamiento de anclajes activos, construcción de un Box Culvert e inicio de construcción de muro MSE.



Foto 3-7 Cielo abierto 3 corte de talud para construcción de muro MSE.



-Foto 38 Cielo abierto 3 perforación para instalación de anclajes activos.

3.2.4.2. Portal salida Túnel 1 K8+230 – K8+250.

K8+230-250 actividad de excavación mecánica para corte y perfilado del talud, instalación de concreto lanzado, labores de perforación instalación de anclajes activos, construcción de dados de los anclajes, tensionamiento de los anclajes activos, perforación e instalación de pernos pasivos.



Foto 3-9 Portal salida del túnel No 1 K8+230-250 corte y perfilado del talud.



Foto 3-10 Portal salida del túnel No 1 K8+230-250 perforaciones para pernos pasivos

3.2.4.3. Cielo abierto 4 K8+229 – K8+724.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

K9+480 – 500 se realizó corte perfilado del talud, instalación de concreto lanzado, perforaciones para anclajes activos, fundida de dados de anclajes y tensionamiento de los anclajes activos.

Entre el K9+530-K9+550 se realizó corte perfilado del talud, instalación de concreto lanzado, perforaciones para anclajes activos, fundida de dados de anclajes y tensionamiento de los anclajes activos.



Foto 311 Cielo Abierto 4 K9+480 – 500 perforaciones para anclajes activos



Foto 312 Cielo abierto 4 K9+530-550 aplicación de concreto lanzado.

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

K9+080 – 310 corte perfilado del talud, instalación de concreto lanzado, perforaciones para pernos pasivos y perforaciones para drenes profundos.

En el K9+514 se realiza la construcción de una obra hidráulica tipo Box Coulvert.

Entre el K9+350-K9+421 se iniciaron las excavaciones manuales de caisson para la construcción de un muro de contención.



Foto 3-13 Cielo Abierto 5 K9+514
construcción de obra hidráulica.



Foto 3-14 Cielo abierto 5 K9+350-421
excavación manual para caissons de muro de
contención.

3.2.4.5. Cielo abierto 7 K10+119 – K10+341.

K10+183 sobre la vía industrial, se terminó de construir el descole de la obra hidráulica. En el K10+310 se realizó parte de la prolongación de una obra hidráulica tipo Box couvert doble.



Foto 3-15 Cielo 7 K10+183 terminación
construcción del descole de la obra hidráulica.



Foto 3-16 Cielo 7 – K10+310 prolongación de
Box Couvert doble.

3.2.5. Puentes

La construcción de los puentes del Sector 1 no ha iniciado, se detalla en el capítulo de programación.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2.6. Túneles

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

3.2.6.1. Túnel 1 Entrada.

Excavación subterránea

La perforación e inyección del enfilaje de este túnel se ejecutó entre el 18 y el 21 de agosto de 2023. La excavación subterránea de este túnel inició el 22 de agosto de 2023 por el portal entrada. Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de septiembre, se avanzó entre las abscisas km 8+017.05 hasta el km 8+060.45.

Para el mes de octubre del 2023 se adelantó la excavación entre las abscisas km 8+ 100.10 a km 8+ 106.10 en sección superior.

En este frente se ejecutaron 39.65m, en terreno tipo V, y 6m en terreno tipo IV, La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 7+999.70 es de 106,4 m hasta el frontón. En cuanto al rendimiento general en el período fue de 1.50m/día.

El Túnel presenta un avance del 45,9% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 232m. La longitud faltante es de 125.60m.

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

Tabla 3-2 Reporte de excavación del túnel 1, por 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

TÚNEL 1 ENTRADA							
Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		tiempo
TIPO V	km 7 + 999,70	km 8 + 017,05	17,35	sección superior	22-ago-23	31-ago-23	10,00
TIPO V	km 8 + 017,05	km 8 + 060,45	43,4	sección superior	1-sep-23	30-sep-23	30,00
TIPO V	km 8 + 060,45	km 8 + 100,10	39,65	sección superior	1-oct-23	27-oct-23	27,00
TIPO IV	km 8 + 100,10	km 8 + 106,10	6	sección superior	28-oct-23	31-oct-23	4,00

TOTAL mes	45,65
TIPO III	0
TIPO IV	6,00
TIPO V	39,65

rdto. General MES	1,50
rdto TIPO III - mes	0
rdto TIPO TIPO IV - mes	1,50
rdto tipo V MES	1,50

total Acumulado	106,4
% total avanzado	45,9%

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

Tabla 3-3 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 1 portal de entrada

TÚNEL 1 EJECUTADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	0	0%	0%
TIPO IV	6	6%	3%
TIPO V	100,4	94%	43%

Longitud total excavada AL CORTE	106,4
% AVANCE	45,9%

En general el terreno encontrado corresponde a un macizo rocoso compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia baja, altamente meteorizado, fracturamiento alto presentando mal autosoporte, el fracturamiento es controlado por 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

familias de diaclasas, 4 principales y 1 aleatoria, las diaclasas se presentan de formas planares a medio onduladas, poco continuas, con superficies lisas moderadamente a muy alteradas, abiertas con rellenos ocasionales blandos a 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 0,2 metros debido al grado de fracturamiento. Se presenta zona de afectación por falla con presencia de materiales brechosos altamente fracturados, respaldados por superficies lisas a sedosas con presencia de slickensides indicando cinemática en los planos, se tiene control estructural definido por la tendencia 50°-60°/130°-140°. Condición de cuña por las tendencias estructurales 60°/160°, 65°/040° y 75°/240°.

3.2.6.2. Túnel 2 Entrada.

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 14 de enero de 2023 en portal entrada. Durante el presente periodo, se desarrollaron actividades de excavación por el portal salida iniciando con el enfilaje el 10 de octubre del 2023 entre las abscisas K9+080,30 a K9+050,30, alcanzando el cale del túnel en la abscisa K9+050,30 el día 28 de octubre del 2023.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 8+724.7 es de 356 m en toda su longitud.

El Túnel presenta un progreso del 100% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 356m. El tapón se encuentra en terreno tipo IV.

Tal como se comentó anteriormente, el Contratista, suspendió la excavación el 25 de abril de 2023, debido a que no había finalizado la excavación y sostenimiento del portal salida, para el emportalamiento debido a condiciones geotécnicas adversas.

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.

Tabla 34 Reporte de excavación del túnel 2, por portal de entrada

TÚNEL 2 ENTRADA									
Tipo De Terreno	Abseisa Inicial	Abseisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	tiempo	rdto general	longitud total	% avance
TIPO V	km 8 + 724,70	km 8 + 737,20	12,5	sección superior	14-ene-23	21-ene-23	8,00	1,56	3,52%
TIPO IV	km 8 + 737,20	km 8 + 754,20	17	sección superior	22-ene-23	26-ene-23	5,00	3,40	5%
TIPO III	km 8 + 754,20	km 8 + 770,10	15,9	sección superior	27-ene-23	31-ene-23	5,00	3,18	4%
TIPO III	km 8 + 770,10	km 8 + 886,60	116,5	sección superior	1-feb-23	28-feb-23	28,00	4,16	33%
TIPO III	km 8 + 886,60	km 8 + 996,30	109,7	sección superior	1-mar-23	28-mar-23	28,00	3,92	31%
TIPO IV	km 8 + 996,30	km 9 + 008,30	12	sección superior	29-mar-23	31-mar-23	3,00	4,00	3%
TIPO IV	km 9 + 008,30	km 9 + 050,30	42	sección superior	1-abr-23	30-abr-23	30,00	1,40	12%
TIPO IV	km 9 + 050,30	km 9 + 050,30	0	sección superior	1-may-23	31-may-23	31,00	-	0%
TIPO IV	km 9 + 050,30	km 9 + 050,30	0	sección superior	1-jun-23	30-jun-23	30,00	-	0%
TIPO IV	km 9 + 050,30	km 9 + 050,30	0	sección superior	1-jul-23	31-jul-23	31,00	-	0%
TIPO IV	km 9 + 050,30	km 9 + 050,30	0	sección superior	1-ago-23	31-ago-23	31,00	-	0%
TIPO IV	km 9 + 050,30	km 9 + 050,30	0	sección superior	1-sep-23	30-sep-23	30,00	-	0%
TÚNEL 2 SALIDA									
TIPO IV	km 9 + 050,30	km 9 + 080,30	30	sección superior	1-oct-23	31-oct-23	31,00	0,97	8%

TOTAL mes	30,00
TIPO III	0
TIPO IV	30,00
TIPO V	-

total Acumulado	355,6
% total avanzado	100,0%

rdto. General MES	1,00
rdto TIPO III - mes	-
rdto TIPO IV - mes	1,00
rdto tipo V MES	-

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

Tabla 3-5 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 2 portal de entrada

TÚNEL 2 EJECUTADO

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL
	LONGITUD	%	
TIPO III	242,1	68%	68%
TIPO IV	101	28%	28%
TIPO V	12,5	4%	4%

Longitud total excavada AL CORTE	355,6
% AVANCE	100.0%

En cuanto hace al macizo rocoso, del túnel 2 está compuesto por roca ígnea granodiorítica de composición cuarzo feldespática de color blancuzca con variaciones a diorita de color gris oscuro, presenta resistencia media, moderado a 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 algo onduladas, continuas a poco continuas, de superficies ligeramente rugosas a lisas moderadamente meteorizadas, 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 menores a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Condición de cuña por las tendencias estructurales 75°/130°, 70°/240°, 75°/080°

Las excavaciones se realizan bajo el procedimiento constructivo a dos fases, una sección superior para el avance en bóveda, hasta dos diámetros del portal salida.

En relación con la instrumentación, se tienen liberados los siguientes sectores para regularizado.

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

Tabla 35 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	242,1	74%	68%
TIPO IV	71	22%	20%
TIPO V	12,5	4%	4%

Longitud total excavada AL CORTE	325,6
% AVANCE	91,7%

En cuanto hace al macizo rocoso, del túnel 2 está compuesto por roca ígnea granodiorítica de composición cuarzo feldespática de color blancuzca con variaciones a diorita de color gris oscuro, presenta resistencia media, moderado a 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 algo onduladas, continuas a poco continuas, de superficies ligeramente rugosas a lisas moderadamente meteorizadas, 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 menores a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Condición de cuña por las tendencias estructurales 75°/130°, 70°/240°, 75°/080°

Las excavaciones se realizan bajo el procedimiento constructivo a dos fases, una sección superior para el avance en bóveda, hasta dos diámetros del portal salida.

En relación con la instrumentación, se tienen liberados los siguientes sectores para regularizado.

Tabla 3-2 Sectores liberados para regularizar. Túnel 2 portal de entrada

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Liberado por convergencias					
	Fecha	Abs inicial	Abs final	Longitud liberada	Fecha
LONGITUD TOTAL TÚNEL					
Túnel 2	24/05/2023	K08+724,70	K08+859,90	135,20	24/05/2023
Túnel 2	30/06/2023	K08+859,90	K09+016,51	156,61	30/06/2023
Túnel 2					
TOTAL				291,81	
% RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL				82%	

Revestimiento

Al corte del presente mes, se ha ejecutado el vaciado para viga base por ambos costados hasta el módulo 19 finalizando en la abscisa km 8+908 por ambos costados.

A continuación, el resumen general del avance alcanzado, con corte al 31 de octubre de 2023.

3.2.6.3. Túnel 3 Entrada.

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 2 de mayo de 2022. Desde el 27 de septiembre de 2023, se retomaron las excavaciones, subterráneas, desde el portal salida, iniciando con la instalación de 1 arco HEB 100 y 2 HEB 140 como parte del emportalamiento, y luego de completados los tratamientos en el sector dada la baja cobertura lateral del sitio. Por el portal salida se desarrollaron las excavaciones hasta alcanzar el cale del túnel el 23 de octubre del 2023 sobre la abscisa adelantada por el portal entrada en el K10+095,20.

El Túnel presenta un avance del 100% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 318,1m.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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

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

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		318,1
TIPO V	km 9 + 803,90	km 9 + 819,00	15,1	sección superior	2-may-22	31-may-22	
TIPO V	km 9 + 819,00	km 9 + 822,20	3,2	sección superior	1/06/2022	2/06/2022	
TIPO IV	km 9 + 822,20	km 9 + 853,60	31,4	sección superior	3/06/2022	18/06/2022	
TIPO V	km 9 + 853,60	km 9 + 867,40	13,8	sección superior	19/06/2022	30/06/2022	
TIPO V	km 9 + 867,40	km 9 + 904,00	36,6	sección superior	1/07/2022	31/07/2022	
TIPO V	km 9 + 904,00	km 9 + 950,85	46,85	sección superior	1/08/2022	31/08/2022	
TIPO V	km 9 + 950,85	km 9 + 988,90	38,05	sección superior	1/09/2022	30/09/2022	
TIPO V	km 9 + 988,90	km 10 + 039,00	50,1	sección superior	1/10/2022	31/10/2022	
TIPO V	km 10 + 039,00	km 10 + 086,20	47,2	sección superior	1/11/2022	30/11/2022	
TIPO V	km 10 + 086,20	km 10 + 095,20	9	sección superior	1/12/2022	31/12/2022	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/01/2023	31/01/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/02/2023	28/02/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/03/2023	31/03/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/04/2023	30/04/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/05/2023	31/05/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/06/2023	30/06/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/07/2023	31/07/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/08/2023	31/08/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 095,20	0	sección superior	1/09/2023	26/09/2023	
TIPO V	km 10 + 095,20	km 10 + 103,90	8,7	sección superior	18/10/2023	23/10/2023	
TIPO VE	km 10 + 103,90	km 10 + 117,00	13,1	sección superior	1/10/2023	17/10/2023	
TIPO VE	km 10 + 117,00	km 10 + 122,00	5	sección superior	27/09/2023	30/09/2023	

TOTAL mes	21,80
TIPO III	0
TIPO IV	-
TIPO V	8,70
TIPO VE	13,10

rdto. General MES	0,90
rdto TIPO III - mes	-
rdto TIPO TIPO IV - mes	-
rdto tipo V MES	1,40
rdto tipo VE MES	0,80

total Acumulado	318,1
% total avanzado	100,0%

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

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

TÚNEL 3 EJECUTADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	0	0%	0%
TIPO IV	31,4	10%	10%
TIPO V	268,6	84%	84%
TIPO VE	18,1	6%	6%

Longitud total excavada AL CORTE	318,1
% AVANCE	100%

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la instrumentación y el macizo, se ha autorizado únicamente la construcción de solera entre el km 9+990 al k 10+085. A continuación, el resumen correspondiente de lo ejecutado. Una vez se retome la excavación en el sector faltante, se determinará o no el requerimiento de construcción de una nueva solera.

Tabla 3-4 Registro de soleras autorizadas túnel 3 portal de entrada

Soleras autorizadas						
Fecha	Frente de obra	Tramo autorizado		Longitud autorizada	Tipo de solera	Observaciones
29/11/2022	Túnel 3	K09+900,0	K09+990,0	90,0	Plana	Nota técnica VT-958-51-DT-NT-06
27/01/2023	Túnel 3	K09+990,0	K10+038,0	48,0	Curva	Validado en el recorrido de especialistas 27/03/2023 (se ajusto abscisa según memoria)
3/04/2023	Túnel 3	K10+038,0	K10+085,0	47,0	Plana	Presentada con comunicación nota técnica VT-958-S1-DT-NT-15
total				185,0		

De acuerdo con la verificación efectuada a la instrumentación y el control de convergencias, se han efectuado liberaciones hasta el k10+070, para adelantar la regularización, la impermeabilización en los sectores liberados e iniciar la construcción de solados de viga base.

Tabla 3-5 Registro de Avance de convergencias liberadas y regularizado ejecutado. Túnel 3 portal de entrada

	Liberado por convergencias			
	Fecha	Abs inicial	Abs final	Longitud liberada
	LONGITUD TOTAL TÚNEL			
Túnel 3	22/11/2022	K09+801,90	K09+900,00	98,1
Túnel 3	21/01/2023	K09+900,00	K09+990,00	90
Túnel 3	22/03/2023	K09+990,00	K10+035,00	45
Túnel 3	20/06/2023	K10+035,00	K10+070,00	35
		TOTAL		268,1
		% RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL		85%

Revestimiento

A continuación, el resumen general del avance alcanzado.

Tabla 3-6 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 3 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO				
TÚNEL 3 (CONTRATO 958 DE 2021 CÓNDOR)				
LONGITUD TÚNEL:			318,1	
LONGITUD EXCADA (m):		318,1	100%	
Fecha y hora de corte:		31/10/2023 - 5:00 pm		
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE
FASE 1	1. LIBERADO POR GEOTECNIA	m	272	86%
	2. SOLADO (IZQ)	m	257	81%
	3. SOLADO (DER)	m	257	
	4. REGULARIZACIÓN	m	272	86%
	5. GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	257	81%
	6. GEODREN Y BOTA (DER)	m	257	
	7. ACERO FASE 1 (IZQ)	m	257	81%
	8. ACERO FASE 1 (DER)	m	257	
	9. CONCRETO FASE 1 (IZQ)	m	257	81%
	10. CONCRETO FASE 1 (DER)	m	257	
FASE 2	11. GEOMEMBRANA SECCIÓN COMPLETA	m	257	81%
	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 respectivos ensayos de calidad.				
Geomembrana Sección Completa: Solamente se registrará un avance cuando se hallan ejecutado los correspondientes ensayos que den conformidad.				

3.2.6.4. Túnel 3. Portales salida

Tal como se ha indicado en este período se retomó excavación por el portal salida alcanzando el cale. En el literal anterior se precisó lo correspondiente.

3.2.6.5. Túnel 4. Portales Entrada y salida.

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 18 de abril de 2022, por el portal entrada y por la salida el 22 de mayo de 2023. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de septiembre de 2023 se realizó tratamiento de solera plana entre el km 11+370.0 hasta el km 11+270.0 mediante excavación mecánica, adición de pernos para sujeción de mallas electrosoldadas e instalación de arcos noruegos para dar la continuidad de sección de los arcos estructurales. Finalmente se realizó lanzamiento de concreto para completar el espesor del tratamiento.

En general para la excavación del este túnel se emplearon un total de 480 días calendario.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se encontraron durante la excavación total de este túnel, indicando las abscisas iniciales, final de cada tramo, y la longitud correspondiente.

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

Tabla 3-7 Reporte de excavación del túnel ,4 por portal entrada y salida

PORTAL 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	Tiempo	rdto general	% avance long total	FALTANTE	1284,4
TIPO V	km 10 + 341,70	km 10 + 349,05	7,35	sección super	18-abr-22	30-abr-22	13,00	0,57	1%	1.277,05
TIPO V	km 10 + 349,05	km 10 + 360,80	11,75	sección super	1-may-22	26-may-22	26,00	0,45	1%	1.265,30
TIPO IV	km 10 + 360,80	km 10 + 368,80	8	sección super	27-may-22	31-may-22	5,00	1,60	1%	1.257,30
TIPO IV	km 10 + 368,80	km 10 + 382,30	13,5	sección super	1-jun-22	8-jun-22	8,00	1,69	1%	1.243,80
TIPO III	km 10 + 382,30	km 10 + 418,40	36,1	sección super	9-jun-22	22-jun-22	14,00	2,58	3%	1.207,70
TIPO IV	km 10 + 418,40	km 10 + 430,40	12	sección super	23-jun-22	30-jun-22	8,00	1,50	1%	1.195,70
TIPO IV	km 10 + 430,40	km 10 + 457,40	27	sección super	1-jul-22	11-jul-22	11,00	2,45	2%	1.168,70
TIPO III	km 10 + 457,40	km 10 + 523,40	66	sección super	12-jul-22	31-jul-22	20,00	3,30	5%	1.102,70
TIPO III	km 10 + 523,40	km 10 + 641,10	117,7	sección super	1-ago-22	31-ago-22	31,00	3,80	9%	985,00
TIPO III	km 10 + 641,10	km 10 + 759,50	118,4	sección super	1-sep-22	30-sep-22	30,00	3,95	9%	866,60
TIPO III	km 10 + 759,50	km 10 + 844,70	85,2	sección super	1-oct-22	31-oct-22	31,00	2,75	7%	781,40
TIPO III	km 10 + 844,70	km 10 + 947,00	102,3	sección super	1-nov-22	30-nov-22	30,00	3,41	8%	679,10
TIPO III	km 10 + 947,00	km 11 + 001,80	54,8	sección super	1-dic-22	16-dic-22	16,00	3,42	4%	624,30
TIPO IV	km 11 + 001,80	km 11 + 010,80	9	sección super	17-dic-22	21-dic-22	5,00	1,80	1%	615,30
TIPO IV	km 11 + 010,80	km 11 + 023,10	12,3	sección super	3-ene-23	6-ene-23	4,00	3,08	1%	603,00
TIPO III	km 11 + 023,10	km 11 + 078,50	55,4	sección super	7-ene-23	20-ene-23	14,00	3,96	4%	547,60
TIPO IV	km 11 + 078,50	km 11 + 089,00	10,5	sección super	21-ene-23	23-ene-23	3,00	3,50	1%	537,10
TIPO III	km 11 + 089,00	km 11 + 112,50	23,5	sección super	24-ene-23	31-ene-23	8,00	2,94	2%	513,60
TIPO III	km 11 + 112,50	km 11 + 124,50	12	sección super	1-feb-23	3-feb-23	3,00	4,00	1%	501,60
TIPO IV	km 11 + 124,50	km 11 + 136,00	11,5	sección super	4-feb-23	6-feb-23	3,00	3,83	1%	490,10
TIPO III	km 11 + 136,00	km 11 + 160,00	24	sección super	7-feb-23	15-feb-23	9,00	2,67	2%	466,10
TIPO IV	km 11 + 160,00	km 11 + 186,90	26,9	sección super	16-feb-23	28-feb-23	13,00	2,07	2%	439,20
TIPO IV	km 11 + 186,90	km 11 + 234,00	47,1	sección super	1-mar-23	24-mar-23	24,00	1,96	4%	392,10
TIPO V	km 11 + 234,00	km 11 + 245,50	11,5	sección super	25-mar-23	31-mar-23	7,00	1,64	1%	380,60
TIPO V	km 11 + 245,50	km 11 + 270,15	24,65	sección super	1-abr-23	30-abr-23	30,00	0,82	2%	355,95
TIPO V	km 11 + 270,15	km 11 + 318,80	48,65	sección super	1-may-23	31-may-23	31,00	1,57	4%	307,30
TIPO V	km 11 + 318,80	km 11 + 368,50	49,7	sección super	1-jun-23	30-jun-23	30,00	1,66	4%	257,60
TIPO IV	km 11 + 368,50	km 11 + 434,70	66,2	sección super	1-jul-23	31-jul-23	31,00	2,14	5%	191,40
TIPO IV	km 11 + 434,70	km 11 + 450,70	16	sección super	1-ago-23	11-ago-23	11,00	1,45	1%	175,40
TOTAL			1.109,00		TOTAL	469,00	2,43	86%		

PORTAL SALIDA

TIPO V	km 11 + 626,10	km 11 + 620,10	6	sección super	22-may-23	31-may-23	10,00	0,60	0%:	169,40	1-may-23
TIPO V	km 11 + 620,10	km 11 + 608,30	11,8	sección super	4-jun-23	12-jun-23	9,00	1,31	1%:	157,60	1-jun-23
TIPO IV	km 11 + 608,30	km 11 + 566,80	41,5	sección super	13-jun-23	27-jun-23	15,00	2,77	3%:	116,10	1-jun-23
TIPO III	km 11 + 566,80	km 11 + 552,00	14,8	sección super	28-jun-23	30-jun-23	3,00	4,93	1%:	101,30	1-jun-23
TIPO III	km 11 + 552,00	km 11 + 525,50	26,5	sección super	1-jul-23	9-jul-23	9,00	2,94	2%:	74,80	1-jul-23
TIPO IV	km 11 + 525,50	km 11 + 497,60	27,9	sección super	10-jul-23	22-jul-23	13,00	2,15	2%:	46,90	1-jul-23
TIPO V	km 11 + 497,60	km 11 + 483,60	14	sección super	23-jul-23	31-jul-23	9,00	1,56	1%:	32,90	1-jul-23
TIPO V	km 11 + 483,60	km 11 + 471,50	12,1	sección super	1-ago-23	4-ago-23	4,00	3,03	1%:	20,80	1-ago-23
TIPO IV	km 11 + 471,50	km 11 + 450,70	20,8	sección super	5-ago-23	11-ago-23	7,00	2,97	2%:	0,00	1-ago-23
TOTAL		175,40		TOTAL	79,00	2,47	14%				

TOTAL mes	48,90
TIPO III	0
TIPO IV	36,80
TIPO V	12,10

rdto. General MES	4,450
rdto TIPO III mes	1,0
rdto TIPO TIPO IV -	2,04
rdto tipo V MES	3,03

total Acumulado	1284,40
% total avanzado	100,00%

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

Tabla 3-8 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 4 portal de entrada

TÚNEL 4 EJECUTADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL
	LONGITUD	%	
TIPO III	736,7	57,4%	57,4%
TIPO IV	350,2	27,3%	27,3%
TIPO V	197,5	15,4%	15,4%

Longitud total excavada AL CORTE	1284,4
%	100,0%

En cuanto al macizo rocoso por el portal entrada, el Macizo rocoso está compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia media, moderadamente 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 moderadas a muy 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 presenta goteo continuo a flujo localizado, los tamaños de bloques son de diámetros menores a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Condición de cuña por las tendencias estructurales 60°/050°, 80°/175° y 70°/250°.

Por otra parte en el portal salida, macizo rocoso compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia media, moderada a altamente meteorizada, el fracturamiento moderado a alto presentando regular autosoporte, controlado por 5 familias de diaclasas, 4 principales y 1 aleatoria, las diaclasas se presentan de formas planares a algo onduladas, continuas a poco continuas, de superficies rugosas a ligeramente rugosas

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

muy alteradas, ligeramente abiertas a abiertas con rellenos ocasionales, medio duros de composición areno-arcillosa, se presentan tendencias de cizallas afectando el frontón, 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, el macizo rocoso se encuentra ligeramente húmedo y los tamaños de bloques son de 0,3 a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Condición de cuña por las tendencias estructurales 80°/110°, 20°/125° y 70°/340°.

Revestimiento

A partir del 24 de enero de 2023, se inició la instalación de la bota por el hastial izquierdo.

Durante el mes de septiembre de 2023, se realizaron actividades de regularizado en el túnel. A la fecha se tiene vaciado para viga base, treinta y ocho (38) módulos de 15m por los dos costados. A continuación, se presenta un resumen del avance alcanzado en la impermeabilización:

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-9 Avance de regularización y revestimiento túnel 4

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO					
TÚNEL 4 (CONTRATO 958 DE 2021 CÓNDOR)					
LONGITUD TÚNEL (m):					1284
LONGITUD EXCADA (m):				1284	100%
Fecha y hora de corte:				31/10/2023 - 5:00 pm	
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE	
FASE 1	1.	LIBERADO POR GEOTECNIA	m	1.178	92%
	2.	SOLADO (IZQ)	m	1.083	87%
	3.	SOLADO (DER)	m	1.159	
	4.	REGULARIZACIÓN	m	1.129	88%
	5.	GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	662	52%
	6.	GEODREN Y BOTA (DER)	m	662	
	7.	ACERO FASE 1 (IZQ)	m	572	44%
	8.	ACERO FASE 1 (DER)	m	557	
	9.	CONCRETO FASE1 (IZQ)	m	572	44%
	10.	CONCRETO FASE1 (DER)	m	557	
FASE 2	11.	GEOMEMBRANA SECCIÓN COMPLETA	m	302	23%
	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.
Geomembrana Sección Completa: Solamente se registrará un avance cuando se hallan ejecutado los correspondientes ensayos que den conformidad.

3.2.6.6. 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 3-10 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%		

3.2.6.7. Galería 2

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 7 de enero de 2023, con las actividades de enfilaje, por el portal entrada. A partir del 12 de junio de 2023, se efectuó excavación en el túnel por el portal salida, luego del concepto emitido por la ANLA en relación con el ajuste de alineamiento.

Durante el periodo, la excavación de la galería se adelantó entre las abscisas el km 0+045.40 hasta el km 0+016.50, desde el portal salida. Desde el 2 de septiembre por presencia de un desprendimiento en zona horaria 11 a 2, en el km 0+43.30, se debió ajustar la excavación a dos secciones, con el fin de garantizar la estabilidad. En este frente entonces se ejecutaron 28.90m y un rendimiento general en el mes fue de 1.26m/día.

Esta galería completó cale exitoso el día 23 de septiembre, que representa un total de 100%, del total previsto de 144.49m. A continuación, un resumen con los tipos de terreno encontrados junto con la distribución de tiempos de excavación.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Tabla 3-11 Distribución por tipo de terreno encontrado en galería 2

TÚNEL 4 GALERÍA 2						
Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	
TIPO V	km 0 + 0,00	km 0 + 16,50	16,5	sección superior	07-ene-23	14-ene-23
TIPO IV	km 0 + 144,49	km 0 + 117,25	27,24	sección superior	12-jun-23	30-jun-23
TIPO IV	km 0 + 117,25	km 0 + 109,70	7,55	sección superior	01-jul-23	09-jul-23
TIPO V	km 0 + 109,70	km 0 + 79,40	30,3	sección superior	10-jul-23	31-jul-23
TIPO V	km 0 + 79,40	km 0 + 68,40	11	sección superior	01-ago-23	09-ago-23
TIPO V ESPECIAL	km 0 + 68,40	km 0 + 45,40	23	sección superior	10-ago-23	31-ago-23
TIPO V ESPECIAL	km 0 + 45,40	km 0 + 16,50	28,9	sección superior	01-sep-23	23-sep-23

TOTAL mes	28,90
TIPO III	0
TIPO IV	-
TIPO V	-
TIPO V ESPECIAL	28,90

total Acumulado	144,49
% total avanzado	100,00%

rdto. General MES	1,26
rdto TIPO III - mes	-
rdto TIPO TIPO IV - mes	-
rdto tipo V MES	-
TIPO V ESPECIAL	1,26

El macizo rocoso está compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia baja, altamente meteorizado, fracturamiento alto presentando mal 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, poco continuas, con superficies lisas moderadamente a muy alteradas, abiertas con rellenos ocasionales blandos a 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 0,2 metros debido al grado de fracturamiento. Se presenta zona de afectación por falla con presencia de materiales brechosos altamente fracturados, respaldados por superficies lisas a sedosas con presencia de slickensides indicando

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

cinematica en los planos, se tiene control estructural definido por la tendencia 50°-60°/130°-140°. Condición de cuña por las tendencias estructurales 60°/160°, 65°/040° y 75°/240°..

3.2.6.8. Túnel 4 Salida portal

El Contratista inicio el 20 de julio del 2023 las actividades de movilización para descapote y limpieza del sector del portal del túnel 4 salida.

Se continúa con el monitoreo del sector y los reforzamientos correspondientes para controlar las deformaciones presentadas en la parte alta del talud del portal salida.

3.2.7. Aspectos de programación y presupuestos

3.2.7.1. 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 (ARPO28), del mes de octubre de 2023, y las actas de ajustes provisionales y definitivos (AAD28 y AAP2), que fueron aprobadas por la Interventoría durante el periodo. Esta información coincide con el resumen financiero acumulado del acta de ajustes provisional 28.

Tabla 3-14 Resumen financiero acumulado

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$ 371.638	\$ 346.290	\$ 13.199	\$ 242.104	\$ 104.186
PROVISIÓN	\$ 20.829	\$ 46.366	\$ 1.174	\$ 25.490	\$ 20.876
IVA	\$ 2.868	\$ 2.869	\$ 105	\$ 1.955	\$ 914
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 412	\$ 412	\$ -	\$ 312	\$ 100
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 78	\$ 78	\$ -	\$ 59	\$ 19
GESTIÓN PREDIAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN SOCIAL	\$ -	\$ -	\$ 94	\$ 1.006	\$ -
GESTIÓN AMBIENTAL	\$ -	\$ -	\$ 203	\$ 3.019	\$ -
TOTAL GP, GS, GA**	\$ 22.223	\$ 22.223	\$ 297	\$ 4.025	\$ 18.198
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS	\$ 204	\$ 14	\$ -	\$ 14	\$ -
VALOR TOTAL	\$418.252.530	\$ 418.252.530	\$ 14.774.600	\$ 273.959.630	\$144.292.90

Valores en millones de pesos*

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

Valor del contrato actualizado según MODIFICACIÓN CONTRACTUAL No 2 de 2023 del 28/08/2023 (modificación contractual a la cláusula séptima del contrato principal, mediante la cual se autorizó el traslado de los recursos de la Provisión Contractual Subtotal Obras y de la Provisión para implementación del protocolo de bioseguridad por COVID-19 (incluye IVA), a la Provisión para ajustes, uso de opción, obras complementarias y/o adicionales, y el valor IVA (obra)". Se adjunta la Modificación No.2

3.2.7.2. 1.1.1.1. Seguimiento a la inversión

Balance presupuestal

Dando alcance a la comunicación 216-ELECT-20230822000033 del 22 de agosto de 2023, mediante comunicación 009-DCTOSELECTRONICOS-001014 radicada por el Contratista de Obra ante el INVIAS con copia a está Interventoría, cuyo radicado Invías es 9634 del 18 de septiembre de 2023, el contratista presentó a la Interventoría los escenarios de balance del contrato solicitados, para presentar el informe gerencial en el que se pudieran validar las necesidades financieras del proyecto, con miras a la construcción de la totalidad de las obras abarcadas en el alcance del contrato. Dicho ejercicio ha sido actualizado y socializado con la entidad mediante comités de contratación.

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

Tabla 3-15 Balance presupuestal del sector 1

1	2	3	4	5
OBRA	CONTRACTUAL	MOD 2 (PDT V4.0)	BALANCE 10 OCTUBRE 2023 (SIN ANTICIPO) + con el 1% de ajustes	MAYOR VALOR (4 - 3)
Obra básica	\$ 371.638	\$ 346.290	\$ 568.403	\$ 222.113
Provisión para ajustes e impuestos	\$ 23.697	\$ 49.235	\$ 159.814	\$ 110.579
Provisión para gestiones	\$ 22.917	\$ 22.727	\$ 26.787	\$ 4.060
Total Sector 1	\$ 418.253	\$ 418.253	\$ 755.004	\$ 336.751

El balance se realizó bajo las siguientes premisas:

- Se consideró que la adición de recursos requeridos ingresará en el mes de junio de 2024.
- La fecha prevista de terminación de las obras sería el mes de junio de 2026.
- Se contempla la amortización de la totalidad del anticipo en la vigencia 2023, y no tiene en cuenta solicitud de anticipo en la vigencia 2024.
- Se están actualizando los valores de las obras de acuerdo con los ajustes de diseños de tratamientos geotécnicos, estabilización de taludes y tramos optimizados, lo cual puede modificar este valor.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Se está a la espera del trámite de cesión de la licencia ambiental por modificación geométrica del sector de CA1B a Puente 1, que incluye el Túnel 0.
- Un factor determinante para calcular el valor de la adición requerida para la terminación de la totalidad de las obras es el incremento mensual de los índices ICOCIV, que de acuerdo con el registro histórico del contrato ha sido del 1% mensual. En este cuadro se presentan los escenarios con diferentes variaciones mensuales. (Recordar que la aplicación de estos índices se generó después de iniciado el contrato de obra). El análisis presentado se realizó con un crecimiento mensual del 1%.
- De manera conjunta con el Contratista de obra, desde el mes de octubre de 2023, se realizaron mesas de trabajo con el propósito de revisar nuevamente el balance presupuestal y ajustar las proyecciones realizadas con base en los resultados arrojados por las últimas actualizaciones de diseños recibidas, así como los índices de ajustes definitivos presentados en los últimos meses.

Así mismo, se actualizan las condiciones que determinan el mayor valor del contrato:

- En relación con las vías a cielo abierto y la estabilización de portales y taludes, se ha evidenciado que las condiciones geotécnicas actuales difieren de las consideradas en los estudios y diseños del proyecto, dadas las dinámicas geomorfológicas que se han venido presentando desde la etapa de diseño hasta hoy, aceleradas por la ola invernal, razón por la cual, ha sido necesario ejecutar actividades de tratamientos geotécnicos más complejas a los inicialmente proyectados. Se continúa en la actualización de los diseños de tratamientos geotécnicos, estabilización de taludes y tramos optimizados.
- En lo que respecta al puente vehicular 1, se realizó una modificación en su proceso constructivo, pasando de puente en voladizos sucesivos a puente en vigas postensadas, lo cual requirió una disminución en su longitud (de 300m a 172m). Esta situación fue considerada en el ajuste al balance presentado.
- Para el Túnel 0 con la disminución de su longitud (de 1512 m a 1000 m) se realizó un ajuste de cantidades.
- Por su parte, durante la construcción de los túneles 1, 2, 3 y 4, se han evidenciado durante las excavaciones subterráneas, variaciones en el tipo de terreno encontrado con respecto a lo proyectado tanto en los estudios iniciales, obteniendo así, mayores cantidades de obra para los enfilajes, los arcos metálicos, y en general, para las actividades de sostenimiento, asociadas con el sistema constructivo de Túneles.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Adicionalmente, durante la ejecución de las obras, se hace necesario realizar las siguientes actividades no previstas:
- Aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos existentes dentro del corredor vial
- El mantenimiento inicial de la antigua vía al mar (vía industrial del proyecto)
- Remoción de derrumbes
- Suministro, transporte e instalación de postes en fibra de vidrio y otras estructuras eléctricas
- Retiro de cableado y postes
- Pernos anclados con resina para excavaciones subterráneas
- Gaviones
- Placa de poliestireno, sellos de juntas y sellante masilla poliuretano, para obras de drenaje
- Anclajes activos de 45 ton
- Instalación de dianas para control de deformaciones
- Malla para protección de taludes (Tecco y malla doble torsión tipo MacMat Hs 30)
- Concreto acelerado $f'c = 28$ MPa (datos de anclajes)
- Excavación subterránea en material tipo II
- Fibra Sintética
- Mojones para monitoreo de estabilidad de taludes
- Arco de acero tipo noruego
- Perno autoperforante 32 mm
- Pernos en fibra de vidrio
- Dren de 1" 1/2 con tubería microfisurada
- Geodrén vial
- Rondas de coronación prefabricadas
- Geomembrana impermeabilizante $E=2.00$ mm (incluye geotextil)
- Accesorios PVC
- Mezcla semi densa en caliente Tipo MSC-25
- Ensayo de predicción Sísmica para Túneles
- Sacos en polipropileno tipo trinchera para muros en suelo mecánicamente estabilizados (incluye el lleno con material proveniente de la excavación)
- Perforación exploratoria (Sin recuperación de muestra)
- Tapa prefabricada - carcamo vertidos
- Prefabricado drenaje plataforma+ducto drenaje vertidos

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Pozo cortafuegos
- Fibra de polipropileno – Spolin
- Malla electrosoldada
- Concreto clase 49 MPa para vigas postensadas
- Apoyos elastoméricos
- Mezcla semi densa en caliente Tipo MSC-19

Dichas actividades, con corte al acta de recibo parcial de obra No. 2, de octubre de 2023, ascienden a la suma de \$ 53.217.723.637. De igual manera se proyectaron los APU NP hasta la fecha de terminación del contrato en función de las cantidades valoradas que aún están pendientes de ejecución.

A partir de lo anterior, y luego de actualizar los valores de las obras de acuerdo con los ajustes de diseños de tratamientos geotécnicos, estabilización de taludes, tramos optimizados, y tipos de terreno y sostenimientos requeridos (para el caso de los túneles), se obtuvo un incremento del orden de \$222.113 millones de pesos en el valor de las obras básicas respecto al valor contractual vigente para dicho rubro según Modificación 2.

Así mismo, se verificó que el balance presupuestal es afectado de manera negativa por el alza disparada sobre el porcentaje de ajustes del contrato de obra, teniendo en cuenta los comportamientos de índices de costos de construcción de obras civiles -ICOCIV-, puesto que este supera ampliamente las previsiones contractuales originales y ajustadas por la resolución 2845 del 3 de agosto de 2022, la cual fue remitida por la entidad mediante comunicación SMC-GGPT 45422 del 5 de agosto de 2022, después de iniciado el contrato de obra, mediante la que se implementó la nueva metodología para el ajuste de los precios con base en los nuevos índices ICOCIV.

El análisis de los porcentajes de ajustes reales pagados en los meses de ejecución del contrato permitió actualizar las proyecciones realizadas y arrojó un crecimiento promedio mensual del 1%, que conduciría, al final del proyecto, a que los ajustes se situaran en un 27,19% en promedio, cifra superior al 13.39% proyectado en la modificación contractual y al 5,60% previsto en el presupuesto oficial.



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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

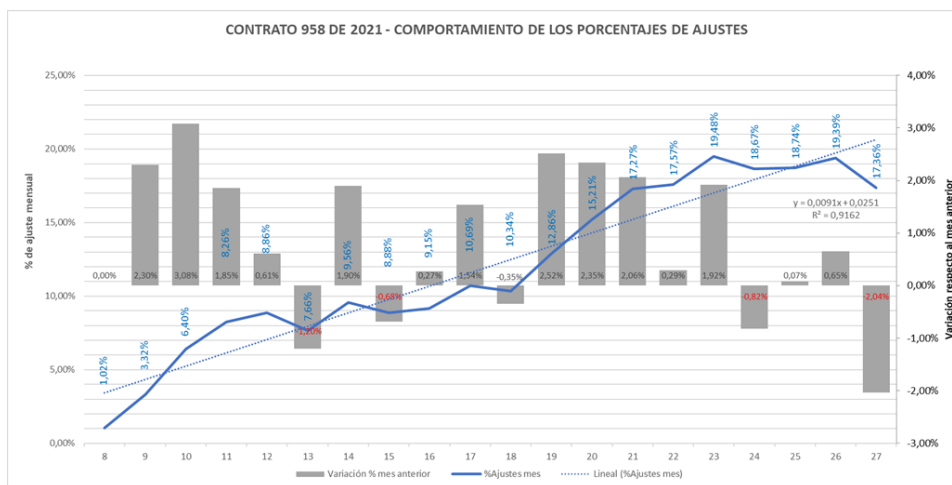


Gráfico 3-1 Comportamiento de los ajustes del contrato de obra

En la siguiente tabla se presenta un resumen de la variación presupuestal de los ajustes según las proyecciones realizadas a la fecha.

Tabla 3-16 Escenario de variación de los ajustes del contrato

Etap	Obra Básica	Ajustes	%Ajustes
Presupuesto oficial	\$ 371.638.087.751	\$ 20.829.434.346	5,60%
Modificación contractual 2	\$ 346.290.050.505	\$ 46.365.866.130	13,39%
Balance 10/10/2022	\$ 568.402.584.532	\$ 154.531.000.000	27,19%

Con base en estas proyecciones, se realizó un ejercicio financiero y se calculó el valor esperado de los ajustes del contrato de obra para diferentes escenarios de incremento mensual del porcentaje de ajuste y, a partir de esta cifra se calculó el valor de la adición requerida para culminar las obras del alcance contractual.

A su vez, se calculó el valor del contrato en salarios mínimos del año 2024, estimados con un 8% de incremento respecto al salario mínimo del año 2023, con el propósito de comparar la adición requerida con el 50% de esta cifra. Así, se encontró que el 50% del valor total del contrato expresado en salarios mínimos del año 2024 asciende a la suma de \$288.372.009.600 (si se estima la adición de todos los recursos en junio de 2023). Se han realizado ejercicios presupuestales estimando que ingresan los recursos parcialmente.

En relación con las metas físicas del proyecto es importante señalar que el balance presentado contiene una revisión detallada de las actividades en ejecución y que, para las obras proyectadas en las vigencias fiscales 2023 y 2024, se realizó la proyección con base en las condiciones conocidas a la fecha.

El análisis realizado permite concluir que el presupuesto oficial y el plazo contractual no son suficientes para la terminación de las obras incluidas dentro del alcance del contrato. De manera preliminar y general se verificó que las siguientes obras no estarían financiadas: Túnel 0 (incluye galería y portales), cielo abierto 3A, cielo abierto 3B (sólo el pavimento y señalización), cielo abierto 2, cielo abierto 1B (desde el k4+160 hacia mayores) y puente 1. Así mismo, la fecha prevista de terminación de las obras sería el mes de junio de 2026.

En resumen, reiteramos las conclusiones y recomendaciones expresadas previamente en relación con la necesidad de contar con los recursos financieros y de tiempo necesarios para culminar las obras objeto del contrato, para lo cual, se resalta que una adición de recursos realizada de manera temprana mitigará los impactos negativos relacionados con las alzas en los ajustes del contrato y las demás consecuencias derivadas de una posible mayor permanencia en obra.

Adicionalmente recordamos que la capacidad de ejecución que tiene el contratista es mayor a las metas que está ejecutando en los últimos meses y por ende, vemos totalmente factible que con una adición de recursos al corto plazo, las metas de finalización de los trabajos totales que aquí hemos mencionado se pueden disminuir, favoreciendo el control al incremento exponencial e importante de la provisión de ajustes del contrato de obra.

Seguimiento a la inversión

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento a la inversión básica del contrato, de acuerdo con la reprogramación No. 9 al programa de inversiones que fue aprobada el 20 de septiembre de 2023, y la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 28, de octubre de 2023, en el cual es posible validar un adelanto en la inversión correspondiente al 0,32% de la obra básica.

Tabla 3-18 Seguimiento a la inversión, Sector 1

Fecha	Programado	Ejecutado	Atraso si < 0
30/10/2023	\$ 240.978.816.224	\$ 242.103.842.679	\$ 1.125.026.455
	69,59%	69,91%	0,32%

Cabe mencionar que semanalmente la interventoría lleva el control financiero de la ejecución de las actividades, lo cual se analiza y se socializa en los comités de obra con la participación de representantes de la Entidad, el contratista de obra y la interventoría.

Así mismo, como una de las funciones de la Interventoría, se continúa realizando el control estricto de las actas mensuales, para evitar sobrepasar las vigencias o incumplir el programa de inversión aprobado; sin embargo, es importante señalar que las vigencias presupuestales y su relación con la programación de obras y el flujo de Inversiones ha tenido y tendrá efectos o impactos en los programas de obra y la ejecución de actividades, lo mismo que en su terminación.

La Interventoría continuará realizando el control estricto de las actas mensuales con su respectiva amortización del anticipo, conforme a compromisos adquiridos por el Contratista de Obra, a efectos de garantizar la correcta ejecución de la vigencia 2023 y cumplir el programa de inversión aprobado.

3.2.7.3. 1.1.1.2. Seguimiento al programa de obra

Seguimiento al programa de obra vigente

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento al avance físico del proyecto, de acuerdo con el programa de obra (PDT_EL CÓNDOR_v4.0 - Contrato de obra 958 de 2021 y el plan de intervenciones 2023 del 11 de septiembre del mismo año), que fueron aprobados a través de la comunicación INT-INVIAS-2765-2023 del 12 de septiembre de 2023, con acta de reunión "11 - MEPI-MN1-IN-14-FR-2 S1_APRB_PRG-v4.0 01-09-2023" del 01 de septiembre del año en mención, dado que se ajustan a las condiciones encontradas en campo, remitidas a la entidad, de acuerdo con la obra ejecutada acumulada según el acta de recibo parcial de obra 28, de octubre de 2023.

Tabla 3-19 Seguimiento al avance físico, Sector 1

OBRAS	%PRG	%EJE	Atraso si < 0	%EJE _{Real}
CONSTRUCCIÓN	65,47%	68,72%	3,25%	43,70%
Vías	72,15%	74,56%	2,41%	44,84%
Túneles	60,24%	64,14%	3,90%	44,14%
Puentes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
INVERSIÓN	69,72%	70,06%	0,34%	

En relación con el reporte de los avances físicos del contrato, es importante señalar que a la luz del desarrollo del contrato ha sido necesario realizar dos (2) modificaciones al

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

cronograma de hitos, con el propósito principal de ajustar la ejecución de las obras a las disponibilidades presupuestales del proyecto.

Por lo anterior, el Contratista de obra ha presentado las consecuentes versiones actualizadas del cronograma de obra del proyecto en el cual, si bien están contenidas todas las obras del alcance contractual, que a la fecha no ha sido modificado, no están cuantificadas en tiempo y en recursos aquellas que no son posible iniciar hasta tanto no cuenten con la destinación de recursos que garanticen su terminación en los términos contractuales definidos que implican plena funcionalidad.

Lo anterior se ha visto reflejado en los porcentajes de avances que viene reportando la Interventoría, toda vez que los cronogramas de obra se han ajustado a las condiciones presupuestales y de plazo vigentes del contrato.

Adicionalmente la Interventoría ha realizado la valoración de avances según la totalidad de las obras contenidas en el alcance contractual ($\%Ejec_{Real}$), con el propósito de obtener un panorama global del proyecto en relación con la totalidad del alcance contractual de la obra, aun cuando no se dispongan de la totalidad de los recursos presupuestales requeridos para tal fin.

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 incrementar el ritmo en la ejecución de las actividades que presentan atraso, 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-V4.0.

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.

Observaciones particulares sobre el seguimiento

De acuerdo con lo establecido en el PDT vigente, el 30 de enero de 2024 se requería la adición presupuestal para dar inicio a las actividades en el Túnel 0 (incluye galería y portales), cielo abierto 3A, cielo abierto 3B (sólo el pavimento y señalización), cielo abierto 2, cielo abierto 1B (desde el k4+160 hacia mayores) y puente 1, razón por la cual, dichas obras se establecieron con duración y costo cero (0) dado que requieren reprogramación de conformidad con las adiciones presupuestales requeridas para dar inicio.

A continuación, se presenta un resumen de las actuaciones realizadas por la Interventoría tendientes al cumplimiento de las obligaciones del seguimiento y control del cronograma de obra del proyecto:

- El 18 de octubre de 2023 de 2023, se llevó a cabo el comité de programación para realizar el seguimiento al avance físico y financiero del proyecto, con las alertas relacionadas a los atrasos y el plan de contingencia establecido por el contratista para mitigar los atrasos (14 - MEPI-MN1-IN-14-FR-2 S1_SEG_PRG-v4.0 18-10-2023).

3.2.7.4. 1.1.1.3. 2Seguimiento 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, considerando que el 19 de abril de 2023 se realizó, por parte de la Entidad, el tercer desembolso parcial del anticipo, por valor de \$40.000.000.000.



Gráfico 3-2 Inversión del anticipo, sector 1

Amortización del anticipo

En la siguiente gráfica se presenta un balance de la amortización del anticipo otorgado al Contratista de obra, de acuerdo con el valor acumulado en la última acta de obra que ha sido facturada o ya se encuentra en estado de cuenta por pagar, que corresponde a la No. 27 del mes de septiembre de 2023.

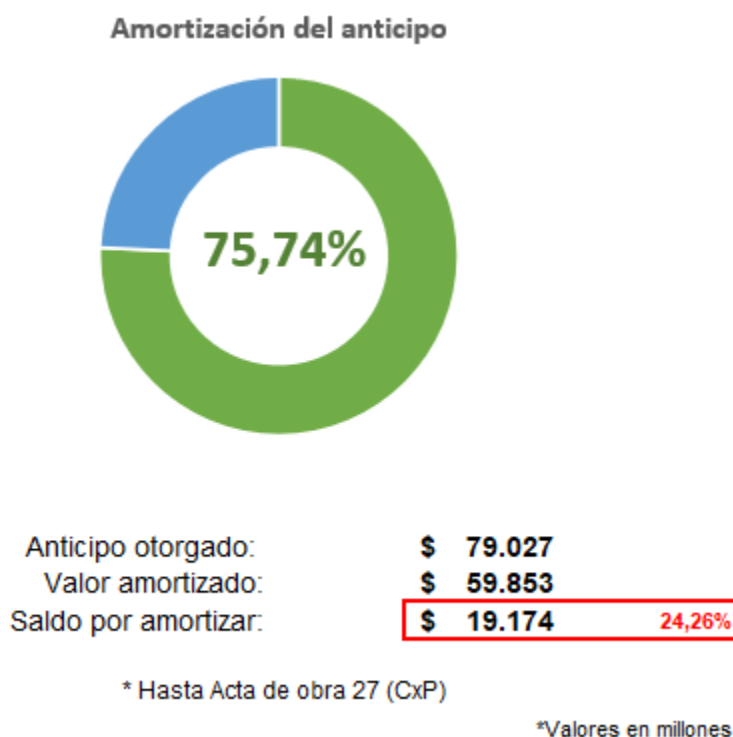


Gráfico 3-3 Amortización del anticipo, Sector 1

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.

Tabla 3-20 Reintegro de rendimientos financieros, 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

PERÍODO	FECHA	SOPORTE	VALOR
agosto/21	28/09/2021	M408409	-\$ 2.095.314,61
septiembre/21	7/10/2021	M408115	-\$ 2.745.523,19
octubre/21	10/11/2021	M408448	-\$ 4.255.636,65
noviembre/21	10/12/2021	A912184	-\$ 6.863.816,41
diciembre/21	12/01/2022	M408423	-\$ 4.674.049,43
enero/22	11/02/2022	M408667	-\$ 4.085.818,65
febrero/22	10/03/2022	M216497	-\$ 9.324.360,98
marzo/22	7/04/2022	M408546	-\$ 13.881.479,32
abril/22	9/05/2022	M408107	-\$ 15.252.449,47
mayo/22	9/06/2022	M408462	-\$ 20.198.334,50
junio/22	8/07/2022	M408674	-\$ 13.435.497,22
julio/22	9/08/2022	M408555	-\$ 12.581.751,43
agosto/22	8/09/2022	M408714	-\$ 12.016.400,07
septiembre/22	6/10/2022	M408410	-\$ 8.375.359,70
octubre/22	8/11/2022	M408146	-\$ 7.058.283,56
noviembre/22	7/12/2022	M408463	-\$ 2.620.856,08
diciembre/22	6/01/2023	M408451	-\$ 294.551,21
enero/23	7/02/2023	M408534	-\$ 161.038,74
febrero/23	7/03/2023	M408475	-\$ 7.631,58
marzo/23	10/04/2023	M408203	-\$ 7.912,82
abril/23	4/05/2023	M408760	-\$ 22.786.818,42
mayo/23	6/06/2023	M408561	-\$ 28.763.377,75
junio/23	7/07/2023	M408641	-\$ 10.868.096,96
julio/23	4/08/2023	M408592	-\$ 8.575.571,06
agosto/23	6/09/2023	M408433	-\$ 5.915.777,11
septiembre/23	6/10/2023		-\$ 2.464.066,11
Total			-\$ 219.309.773,03

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. 1.1.1.4. Trámite de precios unitarios no previstos

Se encuentran aprobados los documentos del Trámite del paquete No. 4 de APU de precios unitarios no previstos del Contrato de obra No. 958-2021, e incorporados al contrato mediante acta de modificación de cantidades de obra No. 9.

El contratista se encuentra ajustando los documentos del Trámite del paquete No. 5 de APU de precios unitarios no previstos, de acuerdo con las solicitudes de la interventoría mediante correo del 23 de octubre de 2023, y comunicación INT-CONDOR-2962-2023 del 27 de octubre 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2.7.6. 1.1.1.5. Informe del programa anual de caja, PAC

PAC mes anterior

A continuación, se presenta la ejecución registrada durante el mes de octubre de 2023, que corresponden a las actas de recibo parcial de obra presentada por el Contratista de obra (ARPO28), del mes de octubre de 2023, y las actas de ajustes provisionales y definitivos (AAD27 y AAP28).

Tabla 3-21 Comparación del PAC Programado VS el Ejecutado

RP	RUBRO	PRG	EJC
		Oct-23	
97423	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 2.175,33	\$ 2.196,16
97423	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 4.568,20	\$ 4.611,93
97423	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 507,58	\$ 512,44
		\$ 7.251,11	\$ 7.320,53

Valores en millones de pesos*

El PAC del mes anterior se estimó una obra básica de \$ 12.504.296.654 y unos ajustes de \$ 1.095.257.111 (considerando un incremento en el valor de los ajustes del 0,25% respecto al mes anterior); en la ejecución real de las actividades se ejecutó una obra básica de \$ 13.198.889.038 y unos ajustes provisionales del acta más definitivos del acta anterior por valor de \$ 1.182.188.558.

PAC mes próximo

A continuación, se presenta el PAC programado para el mes de octubre de 2023, que corresponde a la obra, ajustes y demás provisiones que se prevé sea ejecutado en los meses de noviembre y diciembre del mismo año, el cual sufrió modificaciones según programa de inversiones 9 (MEPI-MN-IN-6-FR-1REPROG-9 PRG INVER), y está vigente a partir del 20 de septiembre de 2023.

Tabla 3-22 Resumen de la proyección del PAC mes próximo

RP	RUBRO	PRG
----	-------	-----

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

		nov y dic-23
97423	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 4.026,59
97423	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 8.455,85
97423	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 939,54
		\$ 13.421,98

Valores en millones de pesos*

3.2.8. Aspectos ambientales

3.2.9. Licencia Ambiental

Estado de licenciamiento ambiental del proyecto

El proyecto cuenta con la licencia ambiental con número de expediente luego de otorgadas las cesiones correspondientes de la siguiente manera: Expediente LAM8812-00 para el sector 1 mediante el Contrato de Obra 958-2021 y el Expediente LAV0039-00-2017 para el sector 2 mediante el Contrato de Obra 983-2021; cuyo seguimiento se presenta en la siguiente gráfica y tabla:

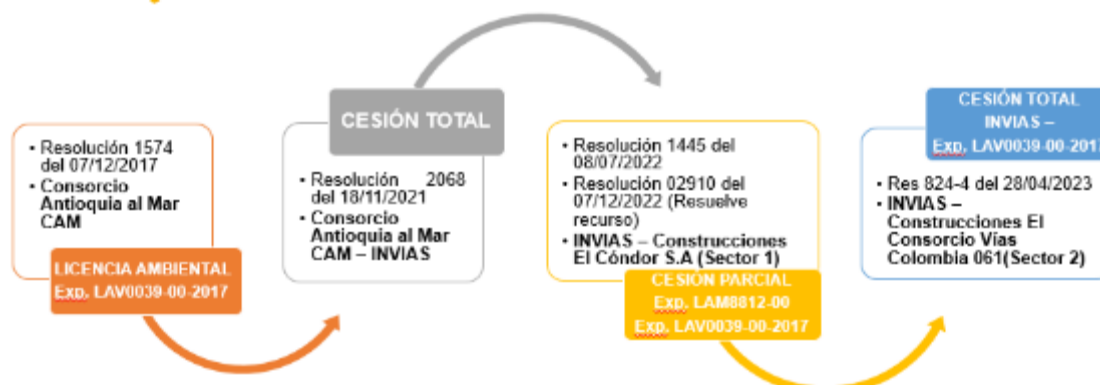


Tabla 3-12 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 1

OBJETO	ESTADO
Auto No. 03602 del 18/08/2017	

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

OBJETO	ESTADO
"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: <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 2022225767-1-000 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>

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

OBJETO	ESTADO
	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. 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</i>

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

OBJETO	ESTADO
	<i>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. Mediante comunicación con radicación ANLA 2023041591-1-000 del 2 /02/2023 y VITAL 3800089092244723002 (VPD0035-00-2023), la sociedad CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.2, radicó en su última versión documentación solicitando a la ANLA, la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1574 / 2017. La reunión virtual de socialización de los resultados de Verificación Preliminar de la documentación VPD0035-00-2023, realizada con la sociedad CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A., para el trámite de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto en mención, adelantada el 07/03/2023 tuvo como resultado "APROBADA". Finalmente, la ANLA emitió Auto de Inicio No 01787 del 16/03/2023 (Notificación a Construcciones El Cóndor el 17/03/2023) <i>"Por el cual se inicia un trámite administrativo de modificación de una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones"</i>. El 11/04/2023 al 14/04/2023 hubo visita técnica de la ANLA al sector 1 dentro del trámite de modificación de la licencia ambiental, revisando lo siguiente desde el componente biótico, abiótico y social: ► Alineamiento de vía en el K4+300 hasta K8+064,288 y túnel 0.



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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

OBJETO	ESTADO
	► Inclusión de dos (2) zonas de apoyo temporal: "Zona de Apoyo 1" en K3+600 y "Zona de Apoyo 2" en K9+390. ► Inclusión de una Vía industrial de acceso al Puente 1 y Portal de Salida a Túnel 0 (PST0) ► Cambio en el diseño y aumento de buffer de 30 metros sobre el eje del puente ubicado a la salida del túnel 0 (Puente 1). El 24/04/2023 al 25/04/2023 hubo reunión de solicitud de información adicional de la ANLA al sector 1 para dentro del trámite de modificación de la licencia ambiental, generando cuarenta y cinco (45) requerimientos adicionales. El Contratista solicitó el tiempo máximo de sesenta (60) días calendario para la atención de los requerimientos, corte de fecha máxima al 26/06/2023 (día hábil). El 23/06/2023 mediante N° Radicación: 20236200270982 y fecha de Radicación: 26/06/2023, el Contratista radicó ante la ANLA respuesta a los 45 requerimientos adicionales. Auto No.4807 del 27/06/2023 en el que suspende los términos de evaluación de la solicitud de modificación de la licencia ambiental para sector 1, donde, la presente suspensión de términos se mantendrá hasta tanto la el Contratista radique ante la ANLA la copia del acto administrativo con la constancia de ejecutoriedad de este, proferido por CORANTIOQUIA, a través del cual se disponga la sustracción del DRMI del Bosque Seco del Occidente Antioqueño. El 28/07/2023 EL Contratista Construcciones El Cóndor radicó ante CORANTIOQUIA documentación de solicitud de permiso para la sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Bosque Seco del Occidente Antioqueño; esto mediante radicado #160-COE2307-30744. A la espera de Auto de Inicio. El 11/08/2023 fue notificado por CORANTIOQUIA el Auto inicio 040-ADM2308-

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

OBJETO	ESTADO
	5340 del 09/08/2023, por medio del cual declara iniciado a nombre de CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A, el trámite de sustracción de área de 14,52 hectáreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño declarado mediante el Acuerdo 626 de 2021, modificado parcialmente por el Acuerdo 634 de 2022. El 08/09/2023 hubo visita de CORANTIOQUIA desde el componente biótico y abiótico a satisfacción; y el 14/09/2023 se realizó la verificación desde el componente social. A la espera de concepto CORANTIOQUIA.

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.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Mediante comunicación con radicación ANLA 2023041591-1-000 del 2 /02/2023 y VITAL 3800089092244723002 (VPD0035-00-2023), la sociedad CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.2, radicó en su última versión documentación solicitando a la ANLA, la modificación de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1574 / 2017.

La reunión virtual de socialización de los resultados de Verificación Preliminar de la documentación VPD0035-00-2023, realizada con la sociedad CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A., para el trámite de modificación de la Licencia Ambiental del proyecto en mención, adelantada el 07/03/2023 tuvo como resultado “APROBADA”.

Finalmente, la ANLA emitió Auto de Inicio No 01787 del 16/03/2023 (Notificación a Construcciones El Cóndor el 17/03/2023) *“Por el cual se inicia un trámite administrativo de modificación de una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”*.

- ***Visita técnica de la ANLA trámite de modificación de la licencia ambiental***

El 11/04/2023 al 14/04/2023 hubo visita técnica de la ANLA al sector 1 para el trámite de modificación de la licencia ambiental, revisando lo siguiente desde el componente biótico, abiótico y social:

- ▶ Alineamiento de vía en el K4+300 hasta K8+064,288 y túnel 0.
- ▶ Inclusión de dos (2) zonas de apoyo temporal: “Zona de Apoyo 1” en K3+600 y “Zona de Apoyo 2” en K9+390.
- ▶ Inclusión de una Vía industrial de acceso al Puente 1 y Portal de Salida a Túnel 0 (PST0)
- ▶ Cambio en el diseño y aumento de buffer de 30 metros sobre el eje del puente ubicado a la salida del túnel 0 (Puente 1).

- ***Reunión de información adicional ANLA trámite de modificación de la licencia ambiental***

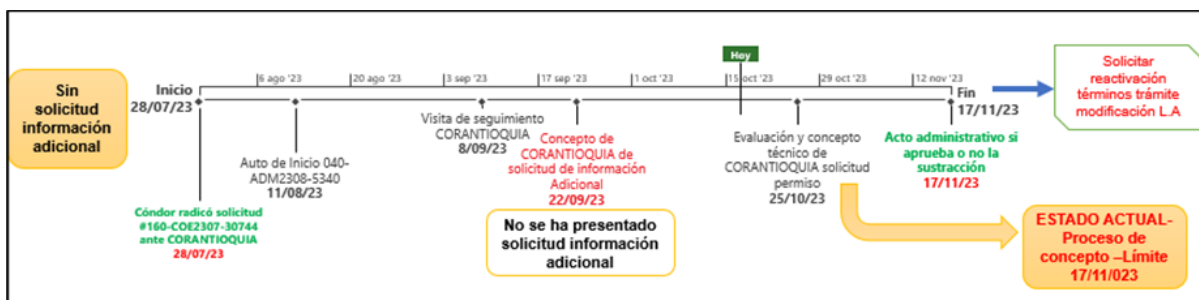
El 24/04/2023 al 25/04/2023 hubo reunión de solicitud de información adicional de la ANLA al sector 1 para dentro del trámite de modificación de la licencia ambiental, generando cuarenta y cinco (45) requerimientos adicionales. El Contratista solicitó el tiempo máximo de sesenta (60) días calendario para la atención de los requerimientos, corte de fecha máxima al 23/06/2023.

El 23/06/2023 mediante N° Radicación: 20236200270982 y fecha de Radicación: 26/06/2023, el Contratista radicó ante la ANLA respuesta a los 45 requerimientos adicionales, a la espera de respuesta ANLA.

La ANLA expide Auto No.4807 del 27/06/2023 en el que suspende los términos de evaluación de la solicitud de modificación de la licencia ambiental para sector 1, donde, la presente suspensión de términos se mantendrá hasta tanto la el Contratista radique ante la ANLA la copia del acto administrativo con la constancia de ejecutoriedad de este, proferido por CORANTIOQUIA, a través del cual se disponga la sustracción del DRMI del Bosque Seco del Occidente Antioqueño.

El 28/07/2023 EL Contratista Construcciones El Cóndor radicó ante CORANTIOQUIA documentación de solicitud de permiso para la sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Bosque Seco del Occidente Antioqueño; esto mediante radicado #160-COE2307-30744.

El 11/08/2023 fue notificado por CORANTIOQUIA el Auto inicio 040-ADM2308-5340 del 09/08/2023, por medio del cual declara iniciado a nombre de CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A, el trámite de sustracción de área de 14,52 hectáreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño declarado mediante el Acuerdo 626 de 2021, modificado parcialmente por el Acuerdo 634 de 2022. El 08/09/2023 hubo visita de CORANTIOQUIA desde el componente biótico y abiótico a satisfacción; y el 14/09/2023 se realizó la verificación desde el componente social. A la espera de concepto CORANTIOQUIA.



Seguimiento y Control Autoridades Ambientales

En este periodo, no hubo visita de las Autoridades ambientales correspondientes. No obstante, en este periodo la ANLA emitió el Auto 8545 del 20/10/2023 (fecha de notificación 23/10/2023), esto de acuerdo con el control y seguimiento realizado al proyecto “Construcción del Túnel del Toyo y sus vías de acceso – Tramo 2 (Sector 1)”, con base en la visita realizada los días del 18 al 20 de mayo de 2023, la información documental obrante en el expediente LAM8812-00, con corte documental al día 10 de mayo de 2023, los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA 1 (periodo del 1 de julio de 2021 al 31 de diciembre de 2021), ICA 2 (periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2022) e ICA 3 (periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2022), emitiéndose como resultado el Concepto Técnico 5328 del 28 de agosto de 2023.

Tabla 313 Seguimiento y control de Autoridades Ambientales, Sector 1

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
-	N.A	N.A

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Reuniones y comités de seguimiento ambiental

- El 02/10/2023 y el 31/10/2023 se realizaron los comités ambientales Interventoría-Contratista- INVIAS
- Se realizaron mesas de trabajos con los Contratistas para consolidación de avances de diferentes temas.

Tabla 314 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 1

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
01/10/2023 31/10/2023	Informes mensuales, hallazgos y recorridos de obra y seguimiento, control de actividades ambientales, y revisión de balance de actividades pendientes por ejecutar.	Contratista, Interventoría
02/10/2023 31/10/2023	Se realizó comité ambiental	Contratista, Interventoría, INVIAS

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA

Durante este periodo no aplica entrega de ICA hasta febrero del 2024, no obstante, se hace el reporte del estado actual de los ICA's entregados a la fecha:

ICA No 3: Corresponde al periodo de julio 2022 – diciembre 2022: Se remitió a la Entidad mediante las comunicaciones #INT-INVIAS-2130-2023 del sector 1; la Entidad radicó a la ANLA mediante radicado # 2023064475-1-000 del 28/03/2023. Luego, durante el periodo hubo pronunciamiento de la ANLA mediante oficio ANLA 20234700033821 del 04/05/2023 en el cual solicitó que el ICA 3 del sector 1 fuera radicado dentro del expediente LAM8812-00. Luego, mediante radicado ANLA #20236200220552 del 13/06/2023 el Contratista Construcciones El Cóndor radicó el ICA No 3 en el expediente LAM8812-00.

ICA No 4: El Contratista Construcciones el Cóndor el 11/08/2023 allegó por correo electrónico a la Interventoría versión inicial del ICA No 4, en donde, la Interventoría el 12/08/2023 hizo observaciones preliminares y luego, el 18/08/2023 remitió el formato de observaciones completo al Contratista, quién al final, hace entrega del Informe a la ANLA mediante radiado ANLA No 20236200553262 del 31/08/2023.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-15 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 2023039899-2-000 del 28/02/2022.	CUMPLE Sector 1	Se radicó nuevamente mediante oficio #2023018763-1-000 el 31/01/2023. La verificación Preliminar Cumple, emitida mediante oficio ANLA #2023039899-2-000 del 28/02/2022.
3	01/07//2022	07/12/2022	2023064475-1-000 del 28/03/2023 2023620022 0552 del 13/06/2023	2023470003 3821 del 04/05/2023	-	El Contratista radicó a la ANLA dentro del Exp. LAM8812-00_ Junio 2023
4	08/12//2022	30/06/2023	202362005 53262 del 31/08/2023	-	-	-

Cambios Menores

Durante este periodo, no se presentan novedades frente a nuevos cambios menores, por lo que, se mantiene el consolidado presentado en el informe del periodo anterior.

TRAMO 2 - SECTOR 1

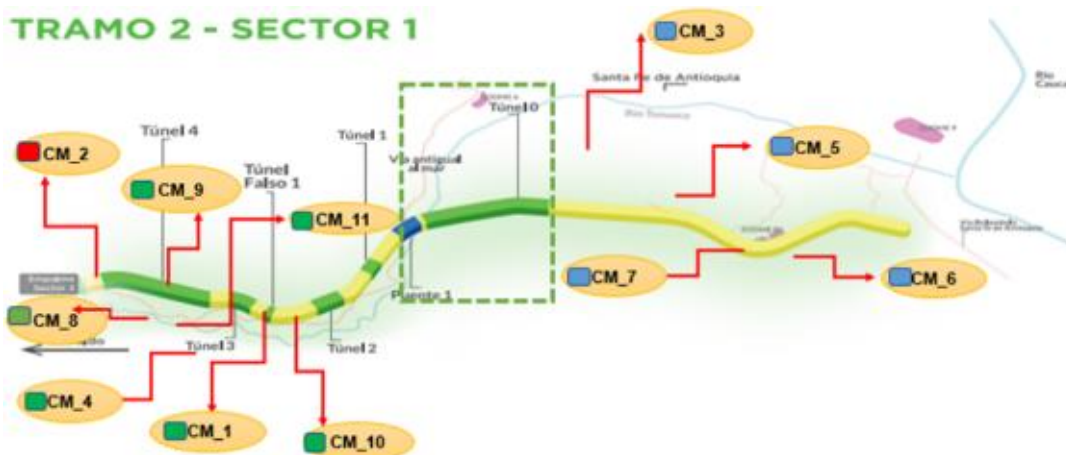


Imagen 3-1 Localización de los cambios menores

Tabla 3-16 Estado de los cambios menores

No	ESTADO DE USO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
CM_1	En uso	Ajustes diseño talud Túnel Falso 1 K9+530 al K9+700 para su estabilización
CM_2	No procede	Acceso portal salida túnel 4
CM_3	Finalizado	Suministro de agua a través de un proveedor (Sector 1 completo)
CM_4	En uso	Instalación y operación de una planta de trituración en un área denominada ZODME 3
CM_5	Finalizado	Reposición obra de acequia en K2+000
CM_6	Finalizado	1. Nuevas obras hidráulicas (Cielo abierto 1) 2. Obra hidráulica en el K1+300 3. Reubicación de obra Box 2x2 del PK 8+336 al PK 8+294
CM_7	Finalizado	Cambios en capacidad y ubicación obras hidráulicas (Cielo abierto 1)
CM_8	En uso	Cambio de ubicación Franja de vertimiento VT2 y ubicación PTAR
CM_9	En uso	Alineamiento galería 2 del túnel 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

No	ESTADO DE USO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
CM_10	En proceso para uso	Instalación y operación de una planta de fabricación de concretos. Sector 1, entre las abscisas K8+300 y el K8+350
CM_11	En uso	Reúso de agua

Tabla 3-17 Resumen cambios menores, Sector 1

CAMBIOS MENORES (CM)	TOTAL
Cambios Menores En uso	5
Cambios Menores finalizado su uso	4
Cambios Menores no proceden	1
Cambios Menores en proceso para uso	1
TOTAL, CM Sector 1	11

3.2.9.1. Permisos de proveedores

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

3.2.9.2. Estado de Permisos Ambientales

En este periodo, se mantiene balance actividades y cronograma realizado, remitido a la Entidad en el periodo anterior en respuesta al oficio # SS 46530 frente al estado actual y la programación de ejecución programas y planes de restauración, compensación, inversión no menos del 1%. Ver ANEXOS_INT_5.14_AMBIENTAL.

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

- Permisos de la licencia ambiental Resolución No. 1574 del 07/12/2017 (Cesión parcial INVIAS a Construcciones el Cóndor Resolución No. 1574 del 07/12/2017)

Tabla 3-18 Permisos de la licencia ambiental -ANLA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES		

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
Dos (2) franjas de captación (FC1-FC2)	Está en uso la franja de captación activa FC1.	N.A
PERMISO DE VERTIMIENTOS		
Tres (3) franjas de vertimientos sobre el río Tonusco (VT1-VT2-VT3)	Está en uso la franja de vertimiento activa: VT2' (Notificado bajo cambio menor)	N.A
PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE		
Ocupaciones de cauce temporales - PUENTE 1	No se está ejecutando a la fecha.	Hace parte del trámite de modificación de la licencia ambiental en curso, por optimización del puente 1 y túnel 1. El 23/06/2023 mediante N° Radicación: 20236200270982 y fecha de Radicación: 26/06/2023, el Contratista radicó ante la ANLA respuesta a los 45 requerimientos adicionales. Auto No.4807 del 27/06/2023 en el que suspende los términos de evaluación de la solicitud de modificación de la licencia ambiental para sector 1, donde, la presente suspensión de términos se mantendrá hasta tanto la el Contratista radique ante la ANLA la copia del acto administrativo con la constancia de ejecutoriedad de este, proferido por CORANTIOQUIA, a través del cual se disponga la sustracción del DRMI del Bosque Seco del Occidente Antioqueño. El 28/07/2023 el Contratista Construcciones El Cóndor radicó ante CORANTIOQUIA documentación de solicitud de permiso para la sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Bosque Seco del Occidente Antioqueño; esto mediante radicado #160-

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
		COE2307-30744. A la espera de Auto de Inicio. En este periodo, hubo visita de CORANTIOQUIA el 08/09/2023 componente biótico y abiótico a satisfacción; y el 14/09/2023 se realizó la verificación desde el componente social, esto dentro del trámite de sustracción de área de 14,52 hectáreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño declarado mediante el Acuerdo 626 de 2021, modificado parcialmente por el Acuerdo 634 de 2022. A la espera de concepto CORANTIOQUIA.
Ocupaciones de cauce Permanentes - Obras menores (Alcantarillas – box culvert)	Están en ejecución a la fecha, se han tramitado cambios menores ante la ANLA por cambios en ubicación, tipo de obra, etc.	N.A
PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL		
4873 individuos	En proceso de ejecución	N.A
PERMISO DE ZODME		
ZODME 1	Desistido uso de la ZODME.	Hubo dificultad ende tipo predial gestión predial, correspondía el área a diferentes propietarios, se encontraba por parcelación y asociado a los costos del uso del mismo.
ZODME 3	Se utilizó en su totalidad, volumen autorizado de 24000 m ³ , uso hasta su capacidad total hasta el año 2022. Actualmente, se usa bajo cambio menor para las actividades de acopio temporal y funcionamiento de una planta de trituración.	No se cuenta con ZODMES adicionales dentro del proyecto y del expediente LAV0039-00-2017, por lo que, se utilizan zonas de terceros autorizadas bajo la Resolución 472 de 2017.
PLAN DE CONTINGENCIAS		
Reporte de contingencias a la ANLA	Se generaron contingencias por puntos críticos en obra, especialmente portales y túneles.	Hasta la terminación y atención total para cierre de contingencias.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
		Hasta la terminación y atención total para cierre de contingencias. El comité de gestión de riesgo del municipio de santa fe de Antioquia, emitió declaratoria de emergencia mediante el ACTA No.008--2023 - CIELO ABIERTO 5 (K9+075+al K9+095), 7 (K10+120 al K10+170), 8 (K11+609 al K11+674). La ANLA mediante el Auto 8545-2023 hace requerimientos adicionales para su atención en cinco (5) días, relacionado con las contingencias, atendido mediante radicado ANLA 20236200809542 31/10/2023.
PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%		
Apoyar financieramente la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río Tonusco Línea o líneas de inversión y las acciones específicas que se ejecutarán con los recursos restantes, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, las cuales deben corresponder a alguna de las actividades establecidas para los casos en los que existe POMCA aprobado.	Mediante oficio CORANTIOQUIA #110-COI2204-10149 del 28 de abril de 2022 CORANTIOQUIA en atención a la solicitud de información hecha por el INVIAS, manifiesta que: <i>“Esta autoridad ambiental NO considera viable incluir en el Plan de Inversión del 1% del Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector 02 (Túnel del Toyo), la línea de inversión para la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca -POMCA del río Tonusco; toda vez que, la cuenca asociada a esta corriente hídrica no hace parte de los Subzonas Hidrográficas – SZH o niveles subsiguientes -NSS establecidos por el IDEAM que deben ser objeto de ordenación y manejo”.</i> De igual manera en la misma comunicación expresa: <i>“No obstante, se aclara que, el río Tonusco hace parte de la cuenca hidrográfica Directos Río Cauca</i>	En este sentido se presenta un retraso en el cumplimiento de la citada obligación de acuerdo con las consideraciones de la autoridad ambiental, y que el plan de ordenamiento de cuencas que se propone para la inversión de estos recursos, solo hasta el mes de junio de 2023 fue aprobado por CORANTIOQUIA el POMCA del río San Juan y se encuentra en proceso de divulgación. Por otro lado, se están revisando y socializando los programas del POMCA Río San Juan que se acogerían dentro del proyecto para implementar la línea de inversión, esto con el fin de surtir la actualización del Plan de Inversión. Los acercamientos con la Alcaldía en este periodo han sido cancelados por la misma Entidad, por lo que, no se ha concertado entre las partes para definir las

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
	<i>entre Río San Juan - Río Ituango (mi) - NSS (código 2621-01), cuyo Plan de Ordenación y Manejo se encuentra en la actualidad en proceso de formulación. En tal sentido, se recomienda que, una vez sea aprobado dicho instrumento de planificación hidrológica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.1.6.14 del Decreto 1076 de 2015, se plantee una línea de inversión del Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector 02 (Túnel del Toyo), asociada a la ejecución de los programas y proyectos del componente programático del POMCA que quede adoptado".</i> El 15 de febrero de 2023, se presentó a la Corporación Autónoma Regional – CORANTIOQUIA, mediante radicado 009-001-20230216005695, propuesta para direccionar la inversión de no menos del 1% del valor del proyecto, proponiendo líneas estratégicas de inversión en programas de planificación y manejo del agua y saneamiento ambiental para el POMCA del Río San Juan. En este sentido, la Autoridad Ambiental mediante radicado 110-COI2303-5646 del 9 de marzo de 2023, amplió información relacionada con el proceso de formulación del Plan de Ordenación y Manejo POMCA del Río Cauca entre el Río San Juan y el Río Ituango, el cual a la fecha se encontraba en fase de formulación y a su vez, el 24 de mayo 2023 por medio de radicado número 160-COI2305-12896 se brindó respuesta a solicitud de concepto frente a la viabilidad de ejecutar los	necesidades y aplicabilidad dentro del área de influencia de la inversión. No obstante, la Interventoría ha solicitado agotar todos los recursos necesarios para la actualización del Plan y su presentación ante la ANLA. El 23/08/2023 El Contratista remitió oficio con radicado 216-167-20230818001150 a la Alcaldía de Santa fe de Antioquia, en reiteración al pronunciamiento de la entidad sobre el plan de inversión no menor al 1% y la definición las líneas de inversión. El Contratista se encuentra en proceso de ajustes de propuestas económicas para la actualización del Plan de Inversión Forzosa no menos del 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
	montos de la inversión forzosa de no menos del 1%, determinando por medio de la mesa de trabajo de compensaciones, que: <i>“dadas las necesidades en saneamiento básico que tiene el municipio de Santa Fe de Antioquia, los recursos de la inversión forzosa de no menos del 1%, deben ser invertidos en los pozos sépticos rurales, en temas de acueducto y PTAR, por lo tanto, no se considera viable que el usuario aporte los recursos a la Corporación para la formulación del PORH del rio Tonusco”</i>. El Contratista se encuentra en proceso de radicación de propuestas económicas para la actualización del Plan de Inversión Forzosa no menos del 1%.	

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS – Traslado de Exp. a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

- Permisos de levantamiento de Veda Nacional Resolución No. 1845 del 11/09/2017, modificado por la Resolución 1036 del 17 de julio de 2019, en esta última se incluye el área de las vías de acceso del túnel del Guillermo Gaviria Echeverri (Toyo).

Luego, mediante Auto N° 00539 del 11 de febrero de 2021, la ANLA avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS -, obrante en el Expediente ATV0596, allegado por medio del oficio con radicado ANLA 2021019838-1-000 del 8 de febrero de 2021, asimismo, ordenó, una vez en firme el presente proveído, que el Expediente ATV0596-00-2021, remitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS -, se incorporara al expediente LAV0039-00-2017. Asimismo, la ANLA mediante radicado ANLA # 2021125056-2-000 del 22 de junio del 2021, informó que después de realizar la verificación correspondiente, el expediente ATV0596 fue trasladado satisfactoriamente a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 3-19 Permisos Ambientales – MADS / ANLA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO LEVANTAMIENTO DE VEDA NACIONAL		
Levantamiento, rescate, traslado y reubicación de vedas.	Se está ejecutando reubicación vedas predio La Quinta, propuesta en la propuesta para el rescate, traslado y reubicación de especies en vedas, presentado a CORANTIOQUIA y la ANLA.	Teniendo en cuenta respuesta de viabilidad para los predios en junio 2023 por parte de CORANTIOQUIA; Se remitirá por parte de cada Contratista a la ANLA, esto con el fin de reiterar pronunciamiento por parte de la ANLA frente al Plan de Vedas y enriquecimiento.
	CORANTIOQUIA mediante oficio radicado #160-COE2303-9141 del 21/06/2023, emite concepto de viabilidad a los predios propuestos para la ejecución de los permisos de levantamiento de vedas, esto para el sector 1 y sector 2.	
	Seguimiento y control semestral de especies reubicadas. • En este periodo se dió Inicio 27/09/2023, Seguimiento y Monitoreo #2. • Monitoreo de 7 parcelas, 46 forófitos y 4343 individuos de epifitas vasculares. • Buen estado, principalmente las bromelias.	Pendiente pronunciamiento de la ANLA con concepto frente a la propuesta para el rescate, traslado y reubicación, radicado ANLA #2022058512-1-000 del 29/03/2022. Mediante oficio ANLA 20234300445411 del 21/09/2023, la ANLA en respuesta a comunicación con radicado #20236200596252 del 11/09/2023 expresó al Contratista de Obra que

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO LEVANTAMIENTO DE VEDA NACIONAL		
Acciones de Enriquecimiento en un área mínima de nueve (9) hectáreas.	A la fecha no ha iniciado el proceso de enriquecimiento.	“(…) el pronunciamiento con respecto a dicha propuesta se realizará mediante el Acto Administrativo que acoja el concepto técnico de seguimiento y control ambiental No. 5328 del 28 de agosto de 2023, el cual se encuentra en elaboración por parte del grupo jurídico del grupo Medio Magdalena - Cauca – Catatumbo (MMCC) de la subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales (SSLA), por lo que una vez generado, les será remitido en los términos establecidos para tal fin.” Una vez se tenga aprobación de la ANLA de la propuesta para el enriquecimiento, se iniciará con las actividades de enriquecimiento por parte del Contratista de Obra. El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato se extiende en tiempo de ejecución las actividades de gestión predial, establecimientos y mantenimiento.

CORANTIOQUIA

- Permisos de sustracción temporal y sustracción definitiva de una parte de reserva de recursos naturales de zona riveraña del río Cauca: Acuerdo 180-ACU1811-551

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

del 21 de noviembre de 2018, se autorizó la sustracción de un área de 21,68 ha, discriminada en 17,11 ha de manera temporal y 4,565 ha de manera definitiva del Área de Reserva de los Recursos Naturales Zona Ribereña del Río Cauca.

Luego, mediante ACUERDO No. 628 del 27 de enero del 2022 *“Por el cual se aprueba la cesión parcial de la sustracción autorizada por Acuerdo 180-ACU1811-551 del 21 de noviembre de 2018 al Consorcio Antioquia al Mar, en beneficio de Construcciones el Cóndor”*.

Tabla 3-20 Permisos Ambientales - CORANTIOQUIA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO SUSTRACCIÓN DE RESERVA TEMPORAL		
ZODME 1	Mediante 80-ACU2201-638 del 26 de julio del 2022, se acepta desistimiento de uso del permiso por parte de CORANTIOQUIA, solo para el área de la ZODME 1 en cuánto a sustracción de Reserva Temporal.	N.A
PERMISO SUSTRACCIÓN DE RESERVA DEFINTIVA		
Accesos y vía desde el K1+540 – K2+000	Mediante radicado CORANTIOQUIA 120-COE2304-13982 del 10 de abril 2023, Construcciones EL Cóndor radicó Plan de compensación de 45.65 Ha por sustracción. El 07 de julio 2023 hubo visita por parte de la Corporación. Mediante radicado CORANTIOQUIA 160-COE2309-37992 del 13 de septiembre 202. El Contratista reiteró solicitud de concepto del plan a CORANTIOQUIA. En espera de concepto. Una vez se tenga aprobación de CORANTIOQUIA del plan de compensación por sustracción definitiva, se iniciará con las actividades de gestión predial para la adquisición El 28/08/2023 el Contratista radicó a CORANTIOQUIA el segundo informe del permiso de sustracción del permiso	A la fecha el plan de compensación por Sustracción está en proceso de aprobación por parte de CORANTIOQUIA, presentado en abril 2023. El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato se extendería en tiempo de acuerdo con los tiempos de pronunciamiento del Plan por parte de CORANTIOQUIA.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
	Acuerdo N° 180-ACU2201-628 del 27 de enero de 2022, para revisión de la Interventoría.	

- Permisos de levantamiento parcial de restricción al uso y aprovechamiento de algunas especies forestales: Resolución 1902-2014 del 19 de febrero de 2019.

Tabla 3-21 Permisos Ambientales - CORANTIOQUIA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO LEVANTAMIENTO PARCIAL DE RESTRICCIÓN AL USO Y APROVECHAMIENTO DE ALGUNAS ESPECIES FORESTALES		
Sector 1 – restricción aprovechamiento forestal	- No está en uso, en proceso de renovación, pendiente pronunciamiento de la ANLA. - El Contratista solicitó concepto de viabilidad del predio a CORANTIOQUIA. - Se inició el 31/10/2023 reubicación de brinzales en el predio la Quinta.	Pendiente pronunciamiento de la ANLA, por renovación del permiso. El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato se extendería en tiempo.
Compensaciones individuos	Está en proceso de definición de predios. para compensación de 35544 individuos.. Se generó apremio al Contratista, con el fin de que dé inicio con las actividades de compensación de acuerdo con las obligaciones a su cargo.	Es necesario establecer e identificar áreas para realizar la siembra de árboles según cantidad establecida en el permiso, teniendo en cuenta que no es posible realizar dicha actividad en las áreas remanentes del proyecto por seguridad vial. En este sentido, es necesario formular el plan de compensación, así este no este contemplado como obligación en el permiso (a la fecha está en proceso de formulación).

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
		El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato se extendería en tiempo.

3.2.10. Plan de Manejo Ambiental – PMA

PMA-ABIO-01	Programa de manejo ambiental de Calidad Atmosférica (aire y ruido)	En ejecución	El 8 de junio del 2023 se efectuó el monitoreo semestral de los monitoreos de calidad del aire y ruido. El próximo monitoreo se realizará en el mes de diciembre 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, señalización y cerramiento perimetral para dar cumplimiento a los compromisos pactados. En este periodo en recorridos de obra se recalca la solicitud de que cada vehículo tipo volqueta cuente con sistema de carpado mecanizado para evitar aportes de material sobre la vía y minimizar la generación de material particulado en los desplazamientos

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

PMA-ABIO-02 / PMS-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 registra un consumo de agua de 4024,51 m3, con un promedio de 1.55 l/s reutilizados El contratista mediante la firma encargada SeptiClean, realiza mantenimiento a 26 unidades sanitarias portátiles ubicadas en los frentes de obra de este sector, realizando tratamiento y disposición final a 5720 L de aguas residuales, en la PTAR San Fernando. La firma encargada cuenta con todos los permisos ambientales vigentes para el transporte y la recolección de los residuos líquidos. En las inspecciones realizadas en obra, se evidencia que el contratista tiene instalado la delimitación biótica del cuerpo de agua conocida como "La Nustria", y con el propósito de establecer los límites del área de intervención del frente Cielo abierto #5 respecto al Río Tonúsco, se instaló delimitación biótica al margen de la vía industrial.
------------------------------	--	--------------	---

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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 continua con la ejecución de monitoreo semanal a piezómetro. En este periodo hubo tratamientos en túnel 3 y túnel 4 para control de aguas de infiltración.
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 15 puntos ecológicos y se realizó la disposición de los residuos solidos no aprovechables con un total de 10,78 toneladas y se realizó la recolección y almacenamiento de 0,96 toneladas de residuos aprovechables
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 surge una mejora en su manejo por parte del Contratista.

**CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL**

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

			Inicio de construcción del primer nivel de gaviones. Construcción del muro de contención en gaviones según diseño (3 niveles de gavión) 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 occidente 41219,66,2 m³
PMA-ABIO-08	Programa de manejo ambiental para estabilidad de taludes	En ejecución	En el periodo de reporte se han intervenido 15 taludes de los 29 que se tienen como objeto contractual. Esta estabilización se realiza siguiendo los lineamientos y medidas técnico-ambientales, para garantizar el sostenimiento de los taludes en la traza del proyecto. A continuación, se relacionan los taludes intervenidos a la fecha: 1) cielo abierto 1a_k1+300 al k1+600- margen izquierda-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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

			2-3) Cielo abierto 1a_k1+600 al k3+320- margen izquierda y derecha- terraplén y talud 4) cielo abierto 1b_k3+320 al k3+990- margen derecha- talud 5) cielo abierto 4 excavación k8+260 al k8+400 costado derecho 6) Portal entrada t2_k8+724- margen derecha- talud 7) cielo abierto 5_k9+100 al k9+370- margen derecha- talud 8) túnel falso_k9+600 al k9+650- margen derecha- talud 9) cielo abierto 6_k9+700 al k9+800 10) portal entrada túnel 3- margen derecha- talud 11) cielo abierto 7_k10+150 al k10+340- margen derecha- talud y terraplén 12) portal entrada túnel 4- k10+341- margen derecha- talud 13) portal galería 1 túnel 4 14) portal galería 2 túnel 4 15) cielo abierto 8 k11+610 al k11+652 costado derecha.
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, 3, 4, 5, 6, 7, portal entrada túnel 1 túnel 2, portal entrada de túnel 3 y túnel 4 portal entrada, entre los mencionados se incluyen contenedores tipo oficina (K8+600), sistema

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

			de tratamiento de aguas residuales industriales (K9+800), comedores para el personal de obra (K8+700), subestaciones eléctricas (K8+750), tanques de almacenamiento de aguas para los procesos constructivos K8+770), taller de soldadura (K8+720). Para el periodo, no se realizó desmantelamiento de las áreas anteriormente mencionadas ya que se los frentes se encuentran aún en etapa constructiva.
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 túnel 4
			<u>Seguimiento y control SST</u> Para este periodo se realizaron 52 voladuras entre el túnel 4 por medio de personal capacitado
PMA-ABIO-11	Programa de manejo ambiental de acequias en los tramos intervenidos.	En ejecución	Se realizan inspecciones permanentes y se instalan barreras físicas para retener materiales y evitar la obstrucción del flujo de las acequias. En el periodo de reporte no se realizaron actividades de protección de acequias, toda vez que las barreras instaladas en el periodo anterior aún se conservan. A la fecha se han realizado 2 reposiciones de acequias, una sobre el km 1+800 y otra sobre el km 3+300.
PMA-ABIO-12	Programa de manejo ambiental para protección de las laderas susceptibles	N.A	No se han iniciado y dentro del cronograma se ejecutarán de acuerdo con el avance de las actividades de obra, y

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

	a socavación del río Tonusco		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	En el periodo de reporte no se realizaron actividades de tala de árboles, aun así, se realizaron actividades de limpieza, transformación de madera y chapeado de la misma.
PMA-BIO-02	Programa de manejo ambiental y conservación de especies vegetales en vedas	En ejecución	Se finalizó en este periodo la reubicación del material vegetal que se encontraba en el vivero temporal al predio La quinta. En el periodo de reporte se tiene un consolidado de 4443 individuos, pertenecientes a nueve especies de plantas vasculares en veda. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA realizo visita de 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.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

			Para este periodo se realizó el segundo monitoreo de veda nacional de la resolución 1845 de 2017 en el predio la Quinta
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. El 3/08/2023 al 08//08/2023 finalizan las actividades monitoreo de parcelas en cada uno de los Piezómetros de Túnel 0 (PTnl0-1, PTnl0-2, PTnl0-4), y el 18/08/2023 se finaliza monitoreo de parcelas en cada uno de los piezómetros de los Túneles 2, 3 y 4, en cumplimiento a los monitoreos semestrales establecidos en las medidas del PMA-BIO-03 y PMS-BIO-03.
PMA-BIO-04	Programa de manejo ambiental para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna vertebrada y terrestre	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría. Hasta la fecha se siguen realizando actividades de ahuyentamiento, rescate, traslado y reubicación de fauna terrestre específicamente en las coberturas vegetales, también se siguen

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

PMA-BIO-05	Programa de manejo ambiental para la instalación de señales preventivas en la vía y pasos de fauna	En ejecución	realizando capacitaciones al personal de obra con temas de protección de la fauna endémica y/o amenazada. Se tienen instaladas 2 señales preventivas de paso de fauna, para evitar el atropellamiento de individuos en la zona de influencia del proyecto. Adicionalmente, se capacita al personal que opera vehículos o equipos los límites de velocidad (30 km/h), para que no se presenten casos de atropellamiento de fauna.
			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	Los monitoreos de comunidades hidrobiológicas se realizan de carácter mensual en las acequias y de carácter trimestral en el puente 1 dichas actividades se desarrollan en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría.

Tabla 3-22 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 1

3.2.11. Plan de Inversión Ambiental

- Valor ejecutado mes de octubre del 2023, para objeto de reconocimiento bajo la provisión ambiental por medio de un reembolso de gastos, los valores ejecutados

fueron por un valor total de \$ 202.836.498 con IVA incluido, para las actividades de fauna, monitoreos de aguas, red pluviométrica y monitoreos de parcelas. en el sector 1.

- Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado octubre 2023 de \$ 3.019.123.587.

Tabla 3-23 Resumen de ejecución ambiental, Sector 1

Nº PRECTA / PERIODO	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	\$ -
PREACTA 21_MAR 23	\$ 77.353.969
PREACTA 22_ABR 23	\$ -
PREACTA 23_MAY 23	\$ -
PREACTA 24_JUN 23	\$ 663.335.192
PREACTA 25_JUL 23	\$ 140.561.955
PREACTA 26_AGO 23	\$ 123.825.212

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

PREACTA 27_SEPT 23	\$ 405.842.441
PREACTA 28_OCT 23	\$ 202.836.498
TOTAL ACUMULADO EJECUTADO	\$ 3.019.123.587

3.2.12. Reporte de Contingencia:

En cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016, se informan con respecto a los reportes de contingencia lo siguiente:

- Cielo abierto #7 (K10+120 al K10+170):

Tabla 3-24 Resumen de reporte Contingencia Cielo abierto #7, Sector 1

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

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Reporte	Detalle	Descripción
		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. Se realizó el retiro del material caído en la vía existente con el fin de habilitar el paso Y el material retirado fue transportado y dispuesto en el gestor RCD autorizado - Llenos de Occidente. Se brindó atención inmediata de una persona que resultó lesionada y mientras se desarrollaban actividades de control se establecieron controladores de tráfico, para manejar el flujo de vehículos y personas. Adicionalmente, se instalaron anclajes para garantizar la estabilización del talud.

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

Tabla 3-25 Resumen de reporte Contingencia Portal salida Túnel 4(K11+609 al K11+674), Sector 1

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

 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 028 – OCTUBRE 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 PTn14-3_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 (K9+075 al K9+090):

Tabla 3-26 Resumen de reporte Contingencia Cielo abierto 5 (K9+075 al K9+090), Sector 1

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Parciales
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		Rad ANLA 2023030353-1-000 del 17-feb-2023
Fecha	Seleccionar	15/02/2023

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Reporte	Detalle	Descripción
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	S Siendo las 04:30 p.m del 15 de febrero de 2023, se presenta desprendimiento de material por desconfinamiento en la parte superior del talud ubicado entre abscisas K9+075 al K9+095, generado principalmente por las condiciones geológicas del terreno, que se caracteriza por ser una ladera con crestas simétricas de morfología alomada, cimas agudas dispuestas perpendicularmente al rumbo de las estructuras geológicas y que definen salientes cortas y largas sobre rocas de distinto origen. Desde la parte superior del talud se evidencian terracetos, procesos erosivos y movimientos leves a favor de la pendiente, así como también depósito coluvial con espesor aproximado de 2 m. Lo anterior sumado que en el Estudio de Impacto Ambiental - EIA, se identificó en este sector (portal salida del Túnel 2) falla local con inclinación del 85°, muestran que se pueden generar desprendimientos de material hacia la vía antigua al Mar. Por otro lado, dicho evento 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 incidente laboral y atrapamiento parcial de la máquina con código interno RO79.

3.2.13. 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
14	Ago-2022	Aprobado
15	Sept-2022	Aprobado
16	Oct-2022	Aprobado
17	Nov-2022	Aprobado

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Informe	Periodo	Estado
18	Dic-2022	Aprobado
19	Ene-2023	Aprobado
20	Feb-2023	Aprobado
21	Mar-2023	Aprobado
22	Abr-2023	Aprobado
23	May-2023	Aprobado
24	Jun-2023	Se mantiene con observaciones
25	Jul-2023	En observaciones
26	Ago-2023	En observaciones
27	Sept-2023	En observaciones
28	Oct-2023	Entrega con fecha máxima al 05 de octubre 2023

3.2.14. 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	31/01/2023
7	ene-feb-mar-2023	14/04/2023
8	abr-may-jun-2023	11/07/2023
9	jul-ago-sept-2023	31/10/2023

3.2.15. Aspectos generales Ambientales:

Entre 01/10/2023 al 31/10/2023 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 y seguimiento de parcelas-

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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

Entre el 01/10/2023 al 31/10/2023 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 01/10/2023 al 31/10/2023 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

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 01/10/2023 al 31/10/2023 el Contratista realizó actividades de rescate, ahuyentamiento, captura y reubicación de fauna en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

En este periodo finalizaron las actividades del segundo seguimiento y monitoreo a través de mantenimientos de los individuos en el predio La Quinta.

El 31/10/2023 iniciaron las actividades de reubicación de brinzales en el predio la Quinta, en cumplimiento de la Res 1902-2019

Durante el mes de octubre de 2023 el Contratista con el acompañamiento de la interventoría realizó mediciones de instrumentación geotécnica para seguimiento y control con frecuencia semanal para los puntos talud K3+760, portal entrada túnel 1, portal entrada túnel 2, portal entrada túnel 3, portal salida túnel 3, portal entrada túnel 4 y ZODME 3.

Durante el mes de septiembre de 2023 se hizo reunión de seguimiento con el Contratista con el fin de verificar el estado y avance de la gestión 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

3.2.16. Aspectos prediales

Para el 09 de octubre 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- INVIAS, Construcciones el Cóndor S.A. y las Interventorías del tramo 1 y tramo 2; a través de la cual se trajo a colación aspectos prediales de sector 1, donde se expuso:

- **PREDIO 18:** El Consorcio Antioquia al Mar informó que, dentro del trámite de querrela policiva por perturbación de área de este inmueble de la Gobernación de Antioquia, fijaron primera audiencia para el 17 de octubre de 2023.
- **CERRAMIENTOS TRAMO 2 SECTOR 1:** El Consorcio Antioquia al Mar indicó que tienen conocimiento de que Interventoría tramo 1 conceptúo a la Gobernación de Antioquia sobre la comunicación que radicaron respecto de los cerramientos parciales o sin ejecución en sector 1, con el fin de que se establezca la responsabilidad de su ejecución, por lo que, el CAM continúa a la espera de la definición respectiva desde el Departamento Antioquia.
- **ESTADO DE GESTIÓN PREDIAL PARA SECTOR 1:** El Consorcio Antioquia al Mar expuso el estado actual de gestión y adquisición predial que adelanta para el tramo 2 del proyecto, indicando predios adquiridos, sin antecedente registral, en expropiación y en proceso de restitución policiva, así como las actuaciones adelantadas al respecto.

De igual forma, para este periodo, el día 23 de octubre de 2023 se efectuó reunión virtual de seguimiento a la gestión predial para el tramo 2 del Proyecto, con asistencia y participación de las partes antes mencionadas, de la cual, para el sector 1 se presentó:

- **PREDIO 18:** El Consorcio Antioquia al Mar informó que, dentro del trámite de querrela policiva por perturbación de área de este inmueble, se llevó a cabo primera audiencia para el 17 de octubre de 2023, a través de la cual se presentó información sobre la invasión, esperándose ahora, fijación de audiencia de práctica de pruebas.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- CERRAMIENTOS TRAMO 2 SECTOR 1: El Consorcio Antioquia al Mar indicó que respecto de los cerramientos parciales o sin ejecución en sector 1, continúa a la espera de la definición respectiva desde el Departamento Antioquia, sobre la responsabilidad de ejecución de estas actividades.

Adicional a lo anterior, si bien la gestión predial de los predios 65, 20 A y 21 A está bajo responsabilidad de Construcciones el Cóndor 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 958-2021, se debe mencionar que, a la fecha continúa en trámite la solicitud ante la ANLA de aprobación modificación de licencia ambiental acorde a la optimización del diseño, gestión actualmente en suspensión de términos del trámite de evaluación de la solicitud de modificación del instrumento ambiental, hasta tanto Construcciones el Cóndor S.A. radique a la ANLA copia del acto administrativo ejecutoriado de CORANTIOQUIA, a través del cual se disponga la sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Bosque Seco del Occidente Antioqueño.

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 y dar viabilidad de inicio de gestión predial formal sobre las nuevas áreas requeridas, aclarando que, la ejecución de gestión predial igualmente siempre estará intrínsecamente ligada a la realización de metas físicas.

Pese a lo precedente, el Contratista presentó a la Interventoría, vía correo electrónico y en borrador, insumos técnicos y jurídicos de predios 65, 20 A y 21 A, ya que bajo su cuenta y riesgo manifestó ir adelantando internamente documentación al respecto, sin compromiso de recursos y manteniendo indemne al INVIAS, hasta tanto este en firme el acto administrativo de aprobación de modificación del instrumento ambiental y pueda determinarse la realización de metas físicas sobre dichos frentes. Así pues, para el periodo objeto de informe se encuentra listo lo comprometido a adelantarse, con revisión informal de Interventoría, y se espera programación de reunión con gestores prediales a efectos de socialización y consideraciones correspondientes.

De otra parte, dentro de actividades realizadas en la materia para octubre de 2023, se encuentran:

- Consolidación de información solicitada por el gestor técnico predial de INVIAS a la Interventoría, para respuesta desde la Entidad a petición que entre otros temas abarca aspectos prediales del proyecto.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Respuesta al contratista de obra sobre cronograma de gestión predial que adelantaría respecto de inmuebles derivados de la optimización de diseños del contrato de obra, donde, se emitieron observaciones de Interventoría para subsanación correspondiente.

Finalmente, conforme a la sabana predial del CAM con corte al 20 de agosto de 2023, compartida a la Interventoría por parte del INVIAS vía correo electrónico; 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, 30 están inscritos a favor de la Gobernación de Antioquia. Y, conforme a lo anteriormente mencionado, a la fecha Construcciones el Cóndor S.A. tiene un total de 3 predios para adquisición, empero, esta gestión está condicionada a la aprobación de la ANLA de modificación de licencia ambiental, así como a la determinación de realización de metas físicas.

3.2.17. Aspectos jurídicos

Desde el componente jurídico, durante el periodo que nos compete se realizó:

- Revisión y emisión de observaciones a Construcciones el Cóndor S.A., respecto de solicitud del contratista de obra ante INVIAS, de adición presupuestal.
- Emisión de observaciones al contratista, sobre endosos borradores de garantías, por medio de los cuales se actualizarían las mismas acorde a modificación 2 de 2023 sobre el contrato de obra 958-2021.
- Traslado al contratista de obra, solicitud de la Gobernación de Antioquia al INVIAS, respecto de informe de estado de trámite de modificación de licencia ambiental. Al igual que, una vez el contratista presentó el informe respectivo a Interventoría, se emitió complementación y respuesta ante el INVIAS para trámite correspondiente ante el Departamento Antioquia.
- Respuesta al INVIAS sobre requerimientos relacionados con informe de rendición semestral de cuentas expedido por la Fiduciaria de Occidente S.A. para el periodo de 01/01/2023 al 30/06/2023, donde, se informa que una vez elevado apremio al contratista, dentro del término concedido, se informó y soportó por Construcciones el Cóndor S.A ante la Interventoría, actualización de fecha de vencimiento del contrato de fiducia, quedando pendiente confirmación de efectividad de actualización de datos para el SARLAFT.
- Segundo requerimiento al contratista de confirmación y soporte de actualización de datos para el SARLAFT, y atención de observaciones a endosos borradores de garantías, por medio de los cuales se actualizarían las mismas acorde 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

modificación 2-2023 del contrato de obra, conforme lo solicitado por INVIAS e Interventoría.

- Revisión y complementación de respuesta a INVIAS, sobre requerimiento de cronograma para compensaciones de permisos ambientales de sector 1.
- Revisión, emisión de observaciones, y una vez atendidas las mismas, remisión al INVIAS, de informe ejecutivo mensual predial correspondiente a septiembre de 2023, elaborado y presentado por el contratista de obra.
- Traslado por competencia derecho de petición, allegado por el INVIAS a Interventoría, sobre solicitud a Construcciones el Cóndor S.A., de pago de salarios, prestaciones sociales y cotizaciones a seguridad social; donde, se manifestó al contratista de obra, obligación de indemnidad al INVIAS. De igual forma, una vez el contratista de obra emitió respuesta al peticionario, misma que se colocó en conocimiento de Interventoría, se emitió traslado informativo al INVIAS.
- Emisión de observaciones al contratista de obra, respecto de hoja de vida presentada para reemplazo de profesional jurídico predial.
- Respuesta a la aseguradora CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A., sobre solicitud presentada a Interventoría vía correo electrónico del 13/10/2023, de remisión y programación de reunión a efectos de abordar información y documentos de ejecución contractual, en marco de la garantía de cumplimiento; donde, se solicitó radicación de oficio directo al INVIAS, quien impartirá las directrices correspondientes sobre los datos solicitados.
- Revisión y respuesta al Contratista de Obra, sobre cronograma de gestión predial que adelantaría respecto de inmuebles derivados de la optimización de diseños del contrato de obra, donde, se emitieron observaciones de Interventoría para subsanación correspondiente.
- Revisión y complementación de apremio al contratista de obra por estado de cumplimiento de la RES. 040-RES1902-1014 del 25 de febrero 2019.
- Alcance de respuesta a oficio INVIAS, donde se informa que Construcciones el Cóndor S.A., soporto y expreso a Interventoría, confirmación de actualización de datos para el SARLAFT.
- Comunicación de no cierre de apremio al contratista de obra hasta subsanación de observaciones de INVIAS sobre modificación de garantías acorde a modificativa 2 de 2023 al contrato de obra, de lo cual, el Contratista atendió la totalidad de aspectos solicitados, y remitió a la Entidad los endosos modificatorios a efectos de aprobación respectiva y posterior trámite en SECOP.
- Remisión a la SS INVIAS, a efectos de concepto de No Objeción, hoja de vida aprobada por Interventoría, para reemplazo de profesional jurídico predial de Construcciones el Cóndor S.A.
- Asistencia, participación y elaboración de actas de reunión predial llevadas a cabo el 09 y 23 de octubre de 2023, cuya comparecencia estuvo precedida por la Gerencia del Proyecto, el CAM, Interventoría tramo 1, el INVIAS, Construcciones el Cóndor S.A e Interventoría tramo 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Consolidación de información solicitada por el gestor técnico predial de INVIAS a la Interventoría, para respuesta desde la Entidad a petición que entre otros temas abarca aspectos prediales del proyecto.
- Requerimiento al contratista de obra, de concepto técnico y jurídico sobre procedencia o no de elaboración diagnostico predial, conforme solicitud de los gestores prediales.
- Traslado al contratista de obra, a efectos de revisión y consideraciones, informe del CAM sobre actividades de cerramientos de tramo 2.
- Remisión al contratista, formato ejecutivo de seguimiento, remitido por la SS INVIAS a Interventoría, a efectos de diligenciamiento e inclusión en informe mensual predial.

3.2.18. Aspectos sociales

Para el mes de octubre se realizaron las siguientes actividades y gestiones cumpliendo con las obligaciones del PMA.

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

- Reunión con el presidente de Asocomunal, se le explicaron las actividades sociales que se ejecutan y que están relacionadas con la organización comunal: capacitaciones para los líderes comunales, la asesoría al EOT, las capacitaciones a funcionarios públicos y el diagnostico para apoyo a los proyectos productivos.
- Se atendió la visita en terreno en el predio N°29, se realizó recorrido con la peticionaria Liliana marce y se llegó a acuerdos. Las reclamantes quedaron conformes con lo planteado.
- Se recepcionó la PQRS 079, donde la peticionaria expresa que se generó afectación en su predio, parcelación palma real, se inició el flujo de trabajo para responder la queja.
- Se continúa con el apoyo a la comunidad vecina del corredor vial en el sector el Corralito- Chaparra con donación de material y maquinaria para adecuar otro tramo de la vía.
- Atención a la comunidad en el SAU de Santa Fe de Antioquia.
- Reunión con el director de la interventoría y la profesional de integración de la empresa CVC, se buscó organizar la información para que se cuelgue en la página Web del INVIAS. La información se pondrá a consideración del equipo de comunicaciones del INVIAS.
- Emisión de la cuña radial correspondiente al mes de octubre de 2023.
- Coordinación visita de seguimiento a la intervención solicitada por la señora Liliana Marcela Pérez del predio 29. Se concertó la reunión para el día 4 de noviembre a las 8:00 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Reunión virtual con el equipo audiovisual de Unidad Creativa, para gestionar la grabación del video documental de acequias y el video del proyecto.
- Cierre de la PQRSD 079, se entregó a la peticionaria vía email el día 28/10/2023.

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

- Reunión con el equipo de la empresa Insoambientales, para planear y estructurar una programación de fortalecimiento a los PRAES, se propone que las actividades de formación giren en torno al manejo de residuos sólidos y la estructuración de la huerta escolar.
- Inducciones al personal que ingreso al proyecto, estas inducciones incluyen temas de las áreas social, ambiental, SST, sostenibilidad y gestión humana y entrega del folleto de buenas prácticas socioambientales

3.2.18.3. PMA_SOC-05. Programa de Manejo para la Promoción de las Condiciones de Salud de la Población.

- Se recepcionó carta de la nueva solicitud del hospital, para apoyo con la donación de algunos elementos biomédicos. Se revisa la información, para los ajustes correspondientes y el trámite de aprobación ante la interventoría.

3.2.18.4. PMA_SOC-06. Programa de Manejo para la Potenciación del Sector Productivo y la Empleabilidad

- Reunión con el consultor Inventópolis donde se mostró el avance del diagnóstico para definir los proyectos productivos
- Reunión con el Gestor Social del INVIAS, la Interventoría, Inventópolis y el Contratista, donde se definieron las acciones a desarrollar para la selección de los tres proyectos y se determinó apoyar proyectos que tengan como premisa la asociatividad.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Reunión en la casa campesina con el líder comunitario Rubén Darío Rivera, para socializarle la información sobre el diagnóstico para proyectos productivos que se ejecuta en el marco del proyecto vial.
- Reunión con los líderes de los proyectos productivos preseleccionados pertenecientes a las veredas del área de influencia del proyecto para informarles de las posibilidades de apoyo a sus proyectos, siempre y cuando exista un compromiso de ligar las iniciativas a líneas de asociatividad y/o cooperativismo. También se conversó con el presidente de Asocomunal, para conocer si esta organización tiene algún proyecto productivo en marcha, que sea posible apoyar.
- Reunión con el gestor social del INVIAS, donde se plantearon las iniciativas productivas existentes en las veredas del área de influencia y se definió cuáles serían líneas a apoyar: Fortalecimiento, incubación y capitalismo consiente, en el desarrollo de la ficha de fortalecimiento a los proyectos productivos.
- Socialización con la comunidad de la vereda El Espinal de los proyectos productivos seleccionados para el apoyo y fortalecimiento en las tres líneas definidas: Fortalecimiento, Incubación y Capitalismo Consiente.
- Socialización con la comunidad de la vereda Chaparral de los proyectos productivos seleccionados para el apoyo y fortalecimiento en las tres líneas definidas: Fortalecimiento, Incubación y Capitalismo Consiente.
- Socialización con la comunidad de la vereda Kilómetro 2 de los proyectos productivos seleccionados para el apoyo y fortalecimiento en las tres líneas definidas: Fortalecimiento, Incubación y Capitalismo Consiente.
- Socialización con la comunidad de la vereda Obregón de los proyectos productivos seleccionados para el apoyo y fortalecimiento en las tres líneas definidas: Fortalecimiento, Incubación y Capitalismo Consiente.
- Socialización con la comunidad de la vereda Paso Real de los proyectos productivos seleccionados para el apoyo y fortalecimiento en las tres líneas definidas: Fortalecimiento, Incubación y Capitalismo Consiente.

3.2.18.5. PMA_SOC-07. Programa de Manejo Para El Fortalecimiento Institucional Y Comunitario.

- Se inicio con la ejecución de la obra de la insonorización de las aulas de clase en la escuela Juan Maria Vargas, de la vereda Kilómetro 2, el contratista trabajará los fines de semana y días de no clase, para no afectar la jornada académica.
- Capacitación a líderes de juntas de acciones comunales de las veredas del área de influencia del proyecto de las veredas Chaparral y Obregón Kilómetro 2, Paso Real y El Espinal.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

- Visita a la escuela de la vereda Obregón, para revisar medidas y sacar el presupuesto de las actividades planteadas como proyecto de vinculación al desarrollo local en la localidad, estas actividades son: encerramiento de la escuela, envarillado a nivel del techo del restaurante escolar y adecuación de la placa deportiva.
- Recepcionó la propuesta por parte del presidente de la junta de acción comunal de la vereda El Espinal, la intervención en la escuela Sacramento Osorio Pérez.

3.2.18.6. Otras actividades

- Participación en el precomité de obra virtual
- Se continua con los ajustes al Plan de inversión N°5.
- Participación en el comité social N°36 con el gestor social del INVIAS.
- Participación en el comité social N°37 con el gestor social del INVIAS.

3.2.18.7. Generación de empleos

Para este periodo el 50% de los empleados por parte del Sector 1 son Foráneos de Mano de Obra No Calificada, seguido del 30% Foráneos de Mano de Obra Calificada, el 18% están los Locales de Mano de Obra No Calificada y solo el 2% son Locales de Mano de Obra Calificada.

Tabla 3-29 Empleabilidad, Sector 1.

Construcciones El Cóndor		%
Local MOC	13	2%
Local MONC	134	18%
Foráneo MOC	231	31%
Foráneo MONC	375	50%
Total	753	

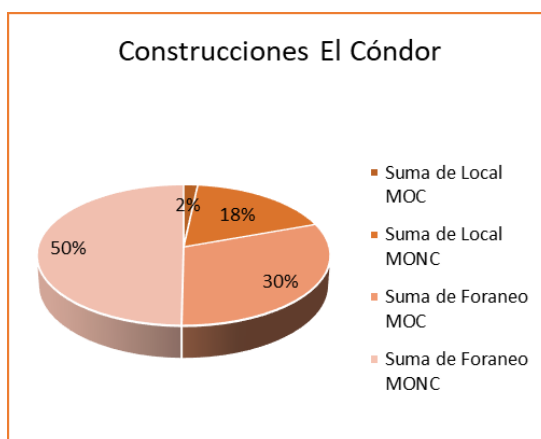


Gráfico 3-1 Empleabilidad, Sector 1

Tabla 3-30 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1

Construcciones El Cóndor		%
Suma de Hombres	693	92%
Suma de Mujeres	60	8%
Suma de Primer empleo	10	1%
Suma de Madre cabeza Hogar	4	1%
Cuenta de ARN		0%
Total	753	

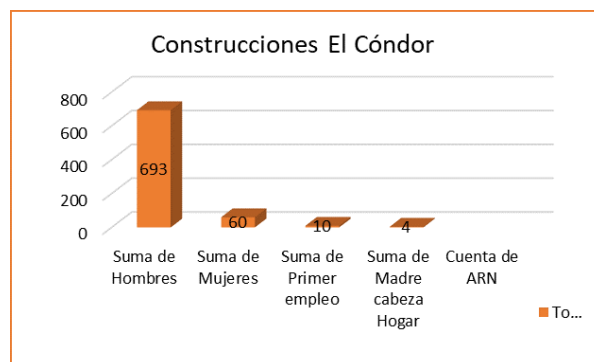


Gráfico 3-2 Empleabilidad discriminada por población, Sector 1

3.2.18.8. Atención a PQRS

Para este periodo el el Sector 1, cuenta con el 100% de las PQRS recerradas

Tabla 3-31 Estado de atención PQRSD, Sector 1

Construcciones El Cóndor		%
Suma de PQRS abierta	0	0%
Suma de PQRS cerrada	80	100%
Total	80	

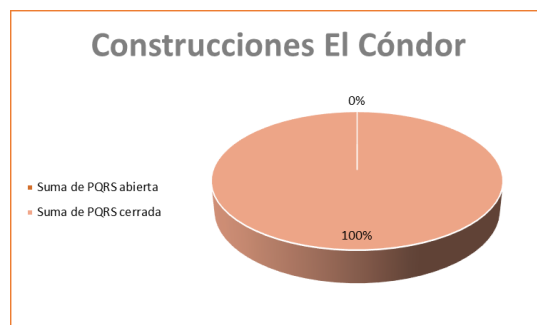


Gráfico 3-3 Estado de atención a PQRS, Sector 1

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

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

3.2.19. 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 Cóndor SA a cargo de la construcción de infraestructura vial del sector 1, durante el mes de octubre 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. Así mismo, 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 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.

3.2.20. Comunicaciones SST del Sector 1

Durante el mes de octubre de 2023, la Interventoría dio alcance a la siguiente correspondencia:

- ✓ Mediante comunicado INT-CONDOR-2911-2023 del 17 de octubre de 2023, se da respuesta al comunicado del Contratista 216-167-20230929001210 con relación al cumplimiento a la implementación de las acciones correctivas que fueron reportadas para la condición y acto inseguro durante el desarrollo del torque para los pernos en el túnel 4.
- ✓ INT-CONDOR-2961-2023 del 18 de octubre de 2023, se trasladó oficio INVIAS 2023S-VBOG-014728 al Contratista, con relación a derecho de petición interpuesto por el señor Angello Mario Martínez Crocker.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- ✓ INT-CONDOR-2961-2023 del 27 de octubre de 2023. Traslado oficio INVIAS 2023S-VBOG-014728, sobre los aspectos relacionados con derecho de petición interpuesto por el señor Angello Mario Martínez Crocker.

En cuanto a las acciones encaminadas durante el mes de octubre de 2023, con el propósito de efectuar seguimiento y control de las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, se describen las actividades de seguimiento más relevantes:

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

- ✓ El Contratista cuenta con PMT vigente y avalado por Interventoría con comunicado con el comunicado INT-CONDOR-1521-2022 del 11 de octubre de 2022, en respuesta al comunicado del Contratista con número de radicado 216-167-20221008000583 del 8 de octubre de 2022. En el mes de octubre Construcciones El Cóndor SA entregó los siguientes informes de seguimiento con los radicados 216-216-167-20231003001217 y 216-167-20230927001205, como cumplimiento de la implementación de los esquemas de PMT de obra y de los cuales se dio aval a los informes.
- ✓ En ese aspecto el Contratista Construcciones El Cóndor SA, viene implementando los esquemas típicos de señalización de aproximación en los frentes de obra activos y la entrega a los controladores de tráfico, de los dispositivos de manejo y control en los puntos de cierra vial, tales como barreras plásticas, silbatos o radios según la condición, paletas pare y sigas, dispositivos luminosos, indumentaria reflectiva y casos de seguridad.
- ✓ La Interventoría efectuó seguimiento a esquemas de PMT y a los tiempos de Pare y Siga los días 10, 19, 24, 26, 27 y 30 de octubre de 2023, para los frentes de obra activos del Contratista. En términos generales se dio cumplimiento a los tiempos de cierre acordados con el manejo del tránsito, no superando los 30 minutos de cierre y 15 minutos de vía libre, como también a los PMTs.
- ✓ Construcciones El Cóndor SA, viene entregando semanalmente a su personal de obra los elementos de protección necesarios y de acuerdo con la actividad específica en función de la matriz de EPPs, de las cuales da cumplimiento a este requisito. La Interventoría verificó esta actividad los días 6, 12, 21 y 27 de octubre de 2023.
- ✓ Con relación a la dotación se hace entrega al personal que ingresa a la obra o se le hace reposición al personal que por deterioro necesita de cambio. Cabe destacar que tanto los EPPs como de la dotación se hace en concordancia 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 establecen los requisitos para asegurar la gestión de selección, suministro, uso, mantenimiento, reposición y disposición y al Código Sustantivo de Trabajo.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- ✓ A continuación, se relacionan las charlas y actividades de seguridad reportadas por el Contratista:
- ✓ 02 de octubre: Orden y aseo en puestos de trabajo.
- ✓ 03 de octubre: Almacenamiento de sustancias químicas.
- ✓ 04 de octubre: Hojas de seguridad de productos químicos.
- ✓ 05 de octubre: Lección aprendida.
- ✓ 06 de octubre: Uso adecuado de electricidad.
- ✓ 08 de octubre: La seguridad compromiso de todos.
- ✓ 09 de octubre: ¿Es posible prevenir los accidentes de trabajo?
- ✓ 10 de octubre: Exceso de confianza.
- ✓ 11 de octubre: Factores personal que causan un accidente.
- ✓ 12 de octubre: Guardas de seguridad 1.
- ✓ 13 de octubre: Guardas de seguridad 2.
- ✓ 14 de octubre: Capacitación evaluable sobre las diez normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- ✓ 16 de octubre: ¿Qué es un accidente de trabajo?
- ✓ 17 de octubre: Importancia de una buena hidratación.
- ✓ 18 de octubre: Clasificación de los riesgos.
- ✓ 19 de octubre: Socialización estándar de trabajos alrededor de equipos
- ✓ 20 de octubre: Socialización estándar de trabajos alrededor de equipos 2
- ✓ 21 de octubre: Capacitación evaluable sobre responsabilidades del trabajador en seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ 23 de octubre: La unión hace la fuerza.
- ✓ 24 de octubre: Perjuicios de las diversiones ruidosas.
- ✓ 25 de octubre: Aguafiestas.
- ✓ 26 de octubre: Conservemos lo que tenemos.
- ✓ 27 de octubre: Mirar siempre antes de actuar.
- ✓ 28 de octubre: Capacitación evaluable sobre Condiciones de Seguridad: Accidentes de Transito
- ✓ Semanalmente se hace entrega de elementos de protección personal en campo y en almacén.
- ✓ Se realizan las mediciones de higiene en túneles, las cuales incluyen la concentración de monóxido de carbono, material particulado, oxígeno en el ambiente, además de tomar medición de velocidad del aire y temperatura con la pertinencia que requieran las actividades
- ✓ Verificación de actividades y Check list de los permisos de tareas de alto riesgo
- ✓ Se realizan pruebas de alcoholemia aleatoriamente en fechas estratégicas y se toman las medidas disciplinarias con los trabajadores que salen positivos a esta prueba
- ✓ Se realiza inducción SST a todo el personal que ingresa, tanto de El Cóndor SA como de los contratistas. Socialización los componentes del SG-SST (COPASST-BRIGADA), así mismo, la socialización sobre las notificaciones de riesgos según 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

cargo, política de alcohol, drogas, tabaquismos, medicina preventiva, seguridad vial, entre otras, recomendaciones de ajuste de actividades para los contratistas.

- ✓ Actividades de alto riesgo. Esta labor comprende el seguimiento para las siguientes actividades:
- ✓ Trabajo seguro en alturas. Para los procesos de construcción en túneles, taludes y caisson del K9+350, el cual se verificaron permisos de trabajo expedidos para el desarrollo de tareas en alturas. Asimismo, se hizo revisión de cursos vigentes de alturas y cargados en la página del Ministerio del Trabajo previo al inicio de cada actividad. Inspección y uso de los equipos de protección contra caídas, revisión de sistemas de acceso como cumplimiento a los requisitos normativos, tales como inspección de andamios, plataformas y escaleras; de los cuales el contratista da cumplimiento a esta labor. Cóndor SA los días 6 y 19 de octubre se realizaron certificaciones de reentrenamiento en alturas.
- ✓ Espacio confinado. El Cóndor SA no realizó certificación al personal en espacio confinado durante el mes de octubre de 2023, dado que cuenta con la cobertura suficiente para atender las actividades de obra. En cuanto a las actividades en espacios confinados, relacionadas con la resolución 491 de 2020. Para las actividades de túneles y los caisson del K9+350, 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 y fueron corroboradas en campo por la Interventoría los días 3, 5, 11 y 13 de octubre de 2023.
- ✓ Izaje de cargas. Se verificaron los respectivos planes de izaje de cargas para el desarrollo de las diferentes tareas en la obra, tales como instalación de arcos en túnel 2 y transporte de materiales de construcción a túnel 4 los días 12, 19 y 23 de octubre.
- ✓ Trabajo en caliente portal entrada túnel 2 zonas de herrería. Se revisaron los permisos de trabajo en caliente, tales como soldadura de estructura metálicas para túneles los días 19 y 24 de octubre de 2023.
- ✓ Riesgo eléctrico. Inspección los días de 23 y 24 de octubre de los sistemas eléctricos en túneles y plantas generadoras de energía eléctrica.
- ✓ Voladuras. Construcciones El Cóndor SA informó a la Interventoría que durante el mes de octubre no se realizaron voladuras, debido a que los frentes abiertos están en terreno tipo 5.
- ✓ 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, los días 3, 21 y 26 de octubre de 2023.
- ✓ El día 11 de octubre se reforzó al personal brigadista a través de la ARL, con el fin de brindar conocimiento base a los colaboradores, para que estos tengan la capacidad de dar reacciones oportunas y acertadas ante una emergencia (capacitación en manejo de kit de rescate).

- ✓ Preoperacionales de Maquinaria, Equipos y Vehículos – MEVs. En campo se verificó el 20 y 24 de octubre de 2023 que 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.
- ✓ Inspección los días 5 y 24 de octubre de Unidades Sanitarias Portátiles – USP, tanto en cantidad de cobertura en frentes de obra como en disponibilidad por sexo.

3.2.22. 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 31 de octubre de 2023.

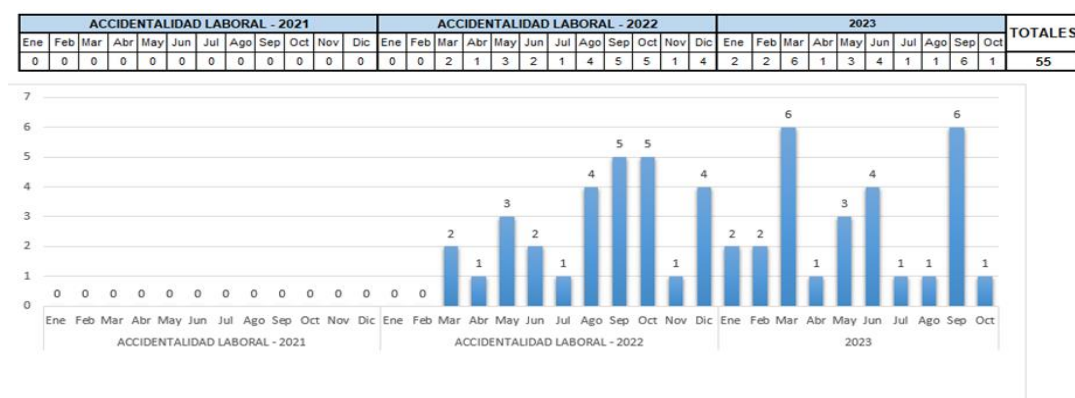


Gráfico 3-6 Accidentes ocurridos a corte de octubre de 2023 de Construcciones El Cóndor SA

Como puede apreciarse en el mes de octubre se reportó un total de un (1) accidente laboral con severidad leve con 3 días de incapacidad. A la fecha el Contratista lleva un total de 55 eventos, de los cuales se describen los ocurridos en octubre:

Tabla 3-30 Evento 1, 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA
Contratista	EL CONDOR SA
Fecha	6/10/2023
Hora	4:40 p. m.
Lugar	Tunel 3
Tipo de lesión	Golpe o contusion
Mecanismo	choques contra objetos inmóviles
Nombres y apellido del trabajador	SILVIO SAMUEL SALCEDO YEPES
Identificación del trabajador	77106413
Cargo	Ayudante general
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración:	
El señor Silvio Samuel Salcedo se encontraba ayudando al mecánico a retirar una pieza (Desacople del buje del tubo S) del bastidor del robojet, el señor Silvio estaba sosteniendo un pedazo de barra de perforacion del jumbo de 1.80 MTS de largo mientras otro compañero golpeaba dicha varilla en una punta con una almadana para sacar la pieza del robojet, en el momento que esta pieza sale por la fuerza con la que fue golpeada la varilla con la almadana, ésta se va de largo machacandole el dedo índice de la mano derecha contra una lámina de la tolva del rebojet ocasionándole mucho dolor e inmovilidad del dedo	

En cuanto a los indicadores de accidentalidad el índice de frecuencia para el mes de octubre es de 0,10 % y el índice de severidad de 0.30%. En relación a lo que va corrido del año el índice de frecuencia es de 3.4% y de severidad de 12.6%. Por lo que significa que estos valores se encuentran en un ambiente de control de parte del Contratista. El evento fue leve, este ocurrió por golpe en mano derecha con una almádana (mazo). La investigación fue llevada a cabo dentro de los términos de Ley y desarrollado el plan de acción para prevenir accidentes similares durante el desarrollo del proyecto.

A continuación, en la tabla siguiente se describen los índices de accidentalidad de Construcciones El Cóndor SA.

Tabla 3-31 Indicadores de accidentalidad año 2023.

TABLA INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD 2023								
MES	EMPLEADOS EXPUESTOS	Nº CASOS REPORTADOS (AT)	DÍAS PROGRAM. (MES)	DÍAS PERDIDOS	AT MORTALES	ENFERMEDAD LABORAL	IF	IS
ENERO	843	2	26	2	0	0	0,2	0,2
FEBRERO	843	2	26	2	0	0	0,2	0,2
MARZO	456	6	24	6	0	0	1,3	1,3
ABRIL	754	1	30	1	0	0	0,1	0,1
MAYO	766	3	24	13	0	0	0,4	1,7
JUNIO	766	4	30	46	0	0	0,5	6,0
JULIO	851	1	0	0	0	0	0,1	0,0
AGOSTO	880	1	30	3	0	0	0,1	0,3
SEPTIEMBRE	887	6	26	24	0	0	0,7	2,7
OCTUBRE	875	1	26	3	0	0	0,1	0,3
TOTAL AÑO	792	27	242	100	0	0	3,4	12,6

3.2.23. Aspectos de sostenibilidad

La operación de vehículos, maquinaria y equipo, además, el uso de plantas de generación de energía eléctrica y la producción de asfalto y concreto fueron responsables de la generación de varios contaminantes, siendo las emisiones de acuerdo a la información aportada por el formato INVIAS para el cálculo de emisiones en contrato de obra las siguientes:

Fuentes	Emisiones principales gases que generan el calentamiento global (gCO ₂ e)				Emisiones totales principales gases que generan el calentamiento global (gCO ₂ e)
	CO	NO _x	CO ₂	CH ₄	
Fuentes móviles	3656330,325	840451929,7	142576468,9	0	986684728,88
Fuentes fijas	635719,9158	260663488	37831910,85	0	299131118,73
TOTAL HUELLA DE CARBONO					1285815847,61

La huella de Carbono generada para el periodo del 3 de septiembre al 2 de octubre de 2023 es de 1285,82 tCO₂e, donde se tiene un total para el proyecto desde su inicio en julio de 2021 hasta la fecha de 29672,19 tCO₂e.

Adicionalmente, se presentan para este periodo el consumo energético y la generación de emisiones por el uso de equipos eléctricos y electrónicos en el proyecto, de acuerdo a los resultados aportados por el formato INVIAS consumo de energía en contrato 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Consumo energético sin propuestas de eficiencia = 33082,20 kWh/mes
- Consumo de energía con implementación de las propuestas de eficiencia = 16207,48 kWh
- Ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia = 18849,2 kWh/mes
- Emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia = 2375 tCO₂e
- Emisiones totales por consumo de energía = 4417,1 tCO₂e

3.2.24. Aspectos de seguimiento al plan de calidad

Se recibe mediante la carta 216-167-20231030001260 del 31/10/2023 el registro de seguimiento al plan de calidad del mes de SEPTIEMBRE de 2023 MEPIMN1-IN-15-FR-14, del cual se tiene las siguientes consideraciones:

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

En el informe del mes de este periodo del informe no se adjuntaron las evidencias de programa de auditorías ni se realizaron auditorias. Se realiza seguimiento al programa de auditorías presentado en el informe del mes de septiembre el cual no tiene programadas auditorias para lo que resta del año ya que se cumplió el ciclo programado.

El numeral 3 presenta la información del cumplimiento al plan de inspección y ensayo con un total de 685 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.

Este proceso de análisis y comparación permite garantizar la coherencia y precisión de los datos, al mismo tiempo que identifica cualquier posible desviación o discrepancia que podría poner en riesgo la calidad de las obras ejecutadas en el marco del proyecto.

La adopción de esta medida proactiva sienta las bases para el establecimiento de un entorno de confianza y cooperación entre todas las partes involucradas en el proyecto. Este enfoque colectivo y comprometido contribuye de manera significativa a la culminación exitosa del proyecto y, en última instancia, al logro de los objetivos trazados, proporcionando una satisfacción duradera a todas las partes interesadas.

La importancia del control de calidad en el proyecto actual se manifiesta de manera destacada a través de la implementación de un seguimiento meticuloso de la trazabilidad de los materiales empleados por el contratista. Este enfoque se erige como un pilar fundamental para salvar la calidad y la integridad de la obra en curso.

En total se tienen tres (3) No conformidades identificadas para el contrato, que se encuentran cerradas. En el informe del mes de Julio/2023 se recibe un registro de estas no conformidades con los respectivos análisis de causas y planes de acción. Para el presente periodo no se presentan nuevos hallazgos para reportar.

En el numeral 5 de quejas y reclamos se registran tres (3) quejas recibidas durante el presente mes, para un total acumulado de 80. Estas situaciones están siendo evaluadas por el área social del proyecto. Se reporta una queja en proceso de solución.

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

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. Se envió al contratista observación para verificar la información de los certificados de los siguientes equipos que evidencian vencido el certificado o sin evidencias de verificaciones internas:

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración
17	Balanza electrónica 4000g	OHAUS	7130320356 LBL4000-04	23/07/2022	SMB-740	23/07/2023
18	Balanza Electrónica 20 kg	OHAUS	B419581211 LBL20-16	27/10/2022	SMB-767	26/10/2023
19	Balanza Electrónica 20 kg	OHAUS	B603014069 LBL20-53	23/07/2022	SMB-742	22/07/2023
22	Prensa Marshall y CBR 50 kN	CONTROLS	296 LPM-15	23/07/2022	SF 274	22/07/2023

3.2.25. Novedades en el personal del contrato, Sector 1

- Construcciones el Cóndor S.A. presentó a la Interventoría, hoja de vida para reemplazo de profesional jurídica predial, de lo cual, una vez revisada la documentación e información allegada, se impartió aprobación a la abogada Catalina Bedoya Cano, y se obtuvo concepto de No Objeción de la SS INVIAS a través de oficio 2023S-VBOG-016150.

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/o optimización de los Estudios y Diseños y/o de (iii) Estudios y Diseños Definitivos Fase III

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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 actualización del cronograma optimización de diseños, al cual se le hizo seguimiento mediante la comunicación INT-CONDOR-2269-2022 del 21 de abril de 2023 donde se resalta el cumplimiento de las fechas establecidas para no alterar o interferir con la ejecución de las obras.

Tabla 3-32 Seguimiento contractual estudios y diseños

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)

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Actividad	Duración (días)	Fecha proyectada	Responsable	Fecha final de ejecución	Estado de Avance
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 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, incluidas las galerías 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Actividad	Duración (días)	Fecha proyectada	Responsable	Fecha final de ejecución	Estado de Avance
					los Túneles. Fue aprobada la actualización de tránsito del corredor y el 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.

En el cielo Abierto 1A del K1+300 al K3+300 los tratamientos geotécnicos de los taludes ya están terminados, de igual manera las obras hidráulicas, cunetas con sus respectivos descoles ya se encuentran terminados; faltando solamente instalar la capa de rodadura asfáltica.

En el cielo Abierto 1 B del K3+300 al K4+100 los tratamientos geotécnicos de los taludes se han realizado en su totalidad, se han realizado las obras hidráulicas, cunetas, descoles de cunetas y se ha instalado capa asfáltica intermedia hasta el K3+800 quedando pendiente entre el K3+300-K3+800 la instalación de la capa de rodadura asfáltica.

En el cielo abierto 3B del K7+750 al K7+990 se trabaja en labores de corte, estabilización de taludes con concreto lanzado, anclajes activos y se realiza la construcción de una estructura hidráulica tipo Box culvert.

En el cielo abierto 4 del K8+231 al K8+725 en dos frentes de obra, se trabaja en labores de corte, estabilización de taludes con concreto lanzado, 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

En el cielo abierto 5 K9+080 al K9+200 prácticamente se han terminado las actividades de cortes y estabilización quedando solo los últimos 70 cm por excavar para aproximación a subrasante. En este mismo sector entre el K9+310-420 se realizan labores de excavación manual para caissons de un muro de contención y se realiza la construcción de una obra hidráulica tipo Box culvert.

En los cielos abiertos 6 A el corte se ha terminado y solo queda por instalar la última sección que llega a la rasante de malla Tecco y en el cielo abierto 6 B ya se realizó la terminación del tratamiento de pernos pasivos y concreto lanzado para la estabilización del talud.

En el cielo abierto 7 K10+120-K10+342 se terminaron las labores de estabilización de los taludes y se terminó un muro tipo MSE, se terminó la obra hidráulica del K10+183 y se trabaja en la prolongación del Box culvert del K10+310.

Tal como se mencionó anteriormente el 23 de octubre se alcanzó del túnel 3 sin contratiempos, no obstante, sobre las abscisas K10+068 – K10+078 se presentaron algunas fisuras que fueron intervenidas con reforzamiento de arcos noruegos y pernos a mayor profundidad, se continúa el monitoreo de esta zona.

Por otra parte, para el túnel 2 se alcanzó el cable el pasado 28 de octubre sin contratiempos.

Con el fin de anteponernos a futuras indefiniciones se han tratado reuniones para la definición de las alternativas de construcción de los cárcamos de drenaje y procesos de construcción para el pavimento de los túneles.

No se presentan mayores retrasos en este tramo del Proyecto en túneles.

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

Informe Mensual 028
Octubre 2023

0030015-INF_MEN_028_OCT_2023

128

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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

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 028 – OCTUBRE 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	SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS (\$69.281.569.425)
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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES 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 CA 13

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de enero de 2022, con la tala de árboles y aprovechamiento forestal, con el material no utilizado se realizó chipeado con la máquina chipeadora, se realizó descapote y retiro de capa vegetal, se comenzaron las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamos y el transporte de este material a los zodme.

Se revisó el diseño del sostenimiento para el tratamiento de los taludes. Se contemplaba un tratamiento simple de 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 longitud variable de 15m y 20m, de profundidad, y anclajes activos de 40 ton de longitud variable, en tres bolillos como se observa en el registro; en algunos sectores se perforo para anclajes pasivos de 9 m tipo pernos, .



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 028 – OCTUBRE 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 1100m del cielo abierto 13A, 13B Y 13C a nivel de rasante de vía, y en otros frentes del cielo abierto se están 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 K14+030 – K14+200 CA15

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de marzo de 2022, con la tala de árboles y aprovechamiento forestal con el material no utilizado se realizó chipeado con la máquina chipeadora, se realizó descapote y retiro de capa vegetal, se comenzaron las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamos 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 028 – OCTUBRE 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 30 ton a 15 y 20m de profundidad en tres bolillos como se observa en el registro.



Foto 4-5 K14+030 –K14+200, estado inicial



Foto 4-6 K 14+030 –K14+200, estado actual

A la fecha se han estabilizado 170m del cielo abierto 15 a nivel de rasante.

Sector 2 K14+330 – K14+670 CA16

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de junio 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, se comenzaron las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamos y retiro de este material a los zodme.

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 30 ton a 15 y 20m 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-7 K14+330 –K14+670, estado inicial



Foto 4-8 K 13+330 –K14+670, estado actual

A la fecha se han estabilizado 550m del cielo abierto 16 a nivel de rasante.

Sector 2 K15+246 – K15+506 CA17

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, comenzaron las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamos y retiro de este material a los zodme.

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.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--



Foto 4-9 K15+246 – K15+506, estado inicial



Foto 4-10 K15+246 – K15+506, estado actual

A la fecha se han estabilizado 128m del cielo abierto 17 a nivel de rasante.

4.2.1. Topografía en vías a cielo abierto

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

- Cielo abierto 8: Actividades de control en corte y perfilación de talud entre las abscisas k11+720 al k11+750, acompañamiento en la localización y marcado de puntos para perforación e instalación de anclajes.
- Túnel falso 2: Control de corte y perfilado de talud mediante la localización de chaflan.
- Cielo Abierto 13A: Verificación de excavación para construcción de canal, verificación de aplome y ordenada requerida para muros.
- Cielo Abierto 13B: Se realiza control de excavación sobre cajeo realizado para mejoramiento de subrasante entre las abscisas K12+870 al K12+915
- Cielo Abierto 13B: Se realiza control de corte a nivel de Subrasante K12+904 – K13+036.
- Cielo Abierto 16s4-5: Se realiza verificación de chaflanes de corte, perfilación de talud de terraza 1 y levantamiento de avance de obra.
- Cielo Abierto 19: Se realiza verificación de chaflanes de corte, perfilación de talud de igual forma se realiza levantamiento de avance de obra.
- Muro 12. Cielo abierto 8: Se verifican niveles y aplomo de encofrado para zarpas y vástagos de los módulos 1, 2, 3 y 4.
- Muro 12. Cielo abierto 8: En compañía del contratista se replantea localización de modulo adicional requerido por las condiciones del terreno.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Muro 15. Cielo abierto 13: Se verifican excentricismo y excavaciones requeridas en la liberación de caisson, verificando altura de acero para los mismos.
- Muro 21. Cielo abierto 16: K14+734.06 al K14+810.72. Se verifican excentricismo y excavaciones requeridas en la liberación de caisson.

Se liberan encofrados para fundida de vigas cabecal y vástagos de módulos del 5 y 6.

- Muro 22. Cielo abierto 16: K14+734.06 al K14+810.72. Se verifican excentricismo y excavaciones requeridas en la liberación de caisson 15,16,18 y 19.
- OH#41: Se libera niveles para fundida de losa de canal de descole y muro de los mismos.
- OH#40: Se libera niveles para fundida de losa de canal de descole y muro de los mismos.
- OH#73: Se realiza control de excavación para caja de encofe y se marcan niveles de solado y dimensiones de la misma.
- OH#46: Se localiza caja de encofe y modulo 1 para dar inicio a la excavación de obra hidráulica, se libera niveles para solado y se marca perímetro para inicio de armado de losas y muros.
- Cuneta Tipo canal rectangular, CA13A: Se lleva control de excavación para instalación de material filtrante y liberación de encofrado para losas y muros de dicho canal.

4.2.2. Estudios y diseño

-A través de la comunicación 468-23-CLI-CVC061-DIR, el Contratista CVC061 da respuesta a las observaciones remitidas por la Interventoría mediante la comunicación INT-CVC061-1970-2023, como asunto observaciones "Análisis de estabilidad del terraplén K14+590". Una vez efectuada la revisión por parte de la Interventoría, no hubo observaciones adicionales y fue concluido el tema.

-El pasado 07 de octubre del presente año, el Contratista radicó la comunicación 470-23-CLI-CVC061-DIR como respuesta a la comunicación de la Interventoría INT-CVC061-2693-2023 "Observaciones planos cielo abierto 17B versión 4, donde atienden las observaciones efectuadas anteriormente. Actualmente la Interventoría se encuentra en el proceso de la debida revisión detallada de lo presentado.

-En comunicación INT-CVC061-2860-2023 del presente mes, la Interventoría radica las observaciones al diseño del muro 24 entregado por el Contratista a través de su comunicación 444-23-CLI-CVC061-DIR. Actualmente el Contratista se encuentra atendiendo dichas observaciones.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

-La Interventoría radica comunicación INT-CVC061-2869-2023 dando respuesta a la misiva 424-23-CLI-CVC061-DIR con asunto: “Análisis de estabilidad de la nueva geometría del cielo abierto 19 sector torre de energía No 22”, donde se plasman una serie de observaciones y a raíz de esto, no es aprobado el diseño presentado. El Contratista aún no ha remitido su respuesta y está atendiendo las observaciones presentadas.

-En el presente periodo la Interventoría radicó al Contratista comunicación INT-CVC061-2956-2023 como respuesta a comunicación 425-23-CLI-CVC061-DIR con asunto “Análisis de estabilidad del Cielo Abierto 8-sector 2 ajuste de geometría”, donde se informa que entre el K11+660 al K11+730 se realizó reajuste al diseño de estabilidad del talud de corte, ajustando la geometría en las primeras abscisas a la geometría del Portal Salida del Túnel 4. El sistema propuesto para la estabilización del talud que cumple con los factores de seguridad estipulados en la normativa colombiana en el tramo de análisis es idéntico al aprobado previamente por la Interventoría en las abscisas mayores hasta el Portal Entrada del Túnel 5, por lo anterior no se realizan observaciones y se aprueba el sostenimiento del talud.

-El pasado 27 de octubre del 2023 la Interventoría remite la carta INT-CVC061-2968-2023 como respuesta a la comunicación 437-23-CLI-CVC061-DIR con asunto: “Análisis de estabilidad del túnel falso 3 V3”. La Interventoría expone que, de acuerdo a los factores de seguridad, el talud está sobrecargado y económicamente es inviable. Adicional, indica que no es justificable presentar el análisis considerando los eventos y la geología del frente del túnel falso 2, las condiciones de este se deben tener en cuenta únicamente como acción de mejora y lección aprendida. El Contratista no ha remitido respuesta a dicha comunicación.

4.2.3. Topografía en puentes

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

- Puente 2: K11+954.25 – K12+011.40. Se realiza control de excavación para pilotes de pila 1 y estribo 1.
- Puente 2 – pila 2, control de niveles para hormigonado de columnas circulares 5 y 6, dejándolas a nivel de inicio de viga cabezal.
- Puente 6 – Estribo 1: Control de niveles, alineamiento, liberación de formaleta y acero, para hormigonado del faldón.
- Puente 6 – Pila 2: En forma conjunta con el contratista se realiza verificación y liberación de niveles para carro de avance para las dovelas 17, de los voladizos 3 y 4. En esta actividad, es verificada la correcta ubicación de los ductos para 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

cableado de las dovelas, Se toman puntos de control en los frentes de dovelas durante las fases de hormigonado y tensionado.

- Puente 6 – Estribo 2: Se realiza control de excavación para pilotes 11 y 12. Control de niveles finales de hormigonado, para el inicio de la construcción de la viga cabezal.

4.2.4. Topografía en túneles

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

4.2.4.1 Túnel 9

Túnel 9 Portal entrada

- Se realiza chequeo y marcación de anclajes portal entrada
- Se realiza lectura de puntos de control sobre el talud.
- Se realiza acompañamiento para instalación de arco metálico No 1 en la abscisa K15+517.00
- Se realiza acompañamiento para la instalación de arco metálico No 2 en la abscisa K15+518
- Control de revisión para pago de acta de obra

Túnel 9 Portal Salida

- Verificación de marcación de anclajes sobre talud.
- Levantamiento topográfico sobre vía industrial.
- Verificación de empalme sobre túnel 9 salida y puente 5
- Control de revisión para pago de acta de obra.

4.2.4.2 Túnel 8

- Se inicia el posicionamiento de formaleta metálica y liberación para revestimiento modulo No. 30 en las abscisas K15+242.00-K15+249.50.
- Se realiza acompañamiento para chequeo y liberación de formaleta metálica modulo No. 29 para revestimiento en la abscisa K15+234.50-K15+242.00.
- Se realiza liberación conjunta con el contratista de formaleta metálica modulo No. 27 de revestimiento en la abscisa K15+219.50-K15+227.00.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Liberación de formaleta metálica modulo No. 5 en la abscisa K15+054.50-K15+062.00.
- Control de revisión para pago de acta de obra

4.2.4.3 Túnel 7 Salida

- Controles de revisión para pago de acta. Frente inactivo en la excavación subterránea.
- Revisión de líneas teóricas de regularizado

4.2.4.4 Túnel 6

- Levantamiento topográfico sobre banco central.
- Se realiza chequeo topográfico sobre radios para revestimiento.
- Revisión y liberación concreto de revestimiento-
- Controles de revisión para pago de acta. Frente inactivo.

4,2,4,5 Túnel 5

- Se realiza liberación de niveles para solado costado izquierdo desde K11+870.00-K11+901 y costado derecho K11+845.00-K11+908.
- Se realiza chequeo de peines entre las abscisas K11+890K11+904.
- Se realiza liberación de regularizado en las abscisas K11+870-K11+895.
- Se realiza chequeo de regularizado en las abscisas K11+900-K11+11+912.
- Se realiza liberación de viga base modulo 1 costado derecho K11+818.80-K11+826.30.
- Se realiza liberación de viga base modulo #2 costado izquierdo en la abscisa K11+826.30-K11+833.80.
- Se realiza liberación de viga base modulo #6 ambos costados en la abscisa K11+856.30-K11+863.80.

4.2.5. Vías a cielo abierto

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Durante el periodo de octubre 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.

- Se realizó replanteo y excavaciones varias sin clasificar para el muro No 12 para localizar la cota de excavación del mejoramiento del suelo de fundación con concreto ciclópeo.
- Mejoramiento del suelo de fundación con concreto ciclópeo 40% agregado grueso (TM 6") y 60% concreto de 14Mpa, para los módulos 1,2,3,4.
- Se realizó instalación de acero de refuerzo de la zapata y el vástago de los módulos 1,2,3,4.
- Se realizó hormigonado con concreto de 28 Mpa de la zapata y el vástago de los módulos 1,2,3,4.
- Se realizó replanteo y excavaciones varias sin clasificar para el muro No 22 para localizar la cota de excavación de los caisson.
- Se realizó excavaciones manuales para construcción de caisson de 1,20m de las pilas 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 del muro No 15.
- Se realizó excavaciones manuales para la construcción de caisson de 1,20 m para el muro 15.
- Se realizó instalación de acero de refuerzo y hormigonado de las pilas 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 del muro 15.
- Se realizó instalación de acero de refuerzo de la viga cabezal y vástago del módulo 1 de muro 15.
- Se realizó hormigonado con concreto de 28 Mpa para la viga cabezal del módulo 1 de muro 15.
- Se realizaron excavaciones manuales para la construcción de caisson de diámetros 1,20m. Desde la pila 17 a la pila 19 para el muro No 21.
- Se realizaron vaciados de anillos de los caisson de 1,20m y de 1,50m del muro No 20, desde la pila 17 a la pila 19.
- Se realizó instalación de geodren planar y tubería perforada en vástago y obra hidráulica No 73.
- Se realizaron obras de encole y descole de la obra hidráulica 73.
- Se instaló acero de refuerzo de las pilas 16,17,18, del muro No 21.
- Se hormigonó con concreto de 28 MPA las pilas 16,17,18, del muro No 21.
- Se realizó instalación de acero de refuerzo para viga cabezal y vástago del módulo 5,6,7 del muro 21.
- Se realizó hormigonado con concreto de 28 Mpa para viga cabezal y vástago del módulo 5,6,7 del muro 21.
- Se realizó replanteo y excavaciones varias sin clasificar para la obra hidráulica No 46 Box Culvert de 2X2 caja de encole y módulo 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- Se realiza vaciado de solado de limpieza de la caja de encofe y modulo 1 de la obra hidráulica No 46.
- Se realiza instalación de acero de refuerzo de la caja, losa inferior y muros del box culvert de 2x2.
- Concreto 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, 16, 19 y túnel falso No 2 y túnel falso No 3, portal entrada de túnel 7.
- Excavación de material común de las explanaciones y canales de préstamo, en los cielos abiertos, y túneles falsos, y portal entrada de túnel 7 anteriormente mencionados.
- Excavación de material en roca de las explanaciones y canales de préstamo, en cielo abierto No 13B frente 2, y CA No 19, y túnel falso 2, y portal entrada de túnel 7.
- Excavación manual para las zanjas de coronación de los diferentes frentes de obra, y en la construcción de las escaleras disipadoras de las obras.
- 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, y en concreto.
- Instalación de módulos prefabricados de concreto para zanjas de coronación en cielo abierto No 13 A, túnel falso 2 y 3, CA 8,
- Transporte de material proveniente de excavación, de la explanación, canales, y préstamo para distancias mayores a mil metros (1000m), medida a partir de 100m.
- Transporte de material proveniente de derrumbes de la vía industrial.
- Inyecciones con lechada para los anclajes activos de 30 y 40 ton.
- Se realizaron pruebas de tensionamiento de los anclajes activos y tensionamiento para pernos.
- 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 ton.
- Retiro y transporte de material de derrumbes de la vía industrial zona del calvario, y sector al lado de túnel falso 2 sobre la vía industrial.
- Se realiza relleno estructural de las obras hidráulicas No 44 y No73 pertenecientes al CA 16

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4.2.5.1 Cielo abierto 8

Durante el mes de octubre en el cielo abierto 8 el Consorcio Vías Colombia reinicio las siguientes actividades: Excavaciones de material común y en roca de las explanaciones y canales, instalación de malla electrosoldada, actividades de concreto lanzado, excavaciones manuales para las zanjas de coronación, instalación de losas prefabricadas para las zanjas de coronación, perforaciones para construcción de anclajes activos de 40 ton, perforaciones para la construcción de anclajes pasivos tipo pernos.

A la fecha el porcentaje que se lleva de avance en el CA 8 es de 38,20%, el porcentaje de avance.



Foto 4-11 Cielo abierto 8, concreto lanzado e instalación de malla electrosoldada



Foto 4-12 Cielo abierto 8, instalación de acero de refuerzo y hormigonado de dados de los anclajes

Muro 12 K11+640

Durante el mes de octubre en el muro 12 se llevaron a cabo las siguientes actividades: excavaciones varias sin clasificar para realizar el mejoramiento del suelo de fundación de los módulos 1,2,3,4, mejoramiento del suelo de fundación con concreto ciclópeo de relación 40% de agregado grueso (TM 6") y 60% de concreto de 14 Mpa, instalación de acero de refuerzo del vástago y zapata de los módulos 1,2,3,4, hormigonado de los vástagos y zapata de los módulos 1,2,3,4, instalación de geodren planar, relleno estructural con material proveniente de excavación, toma de densidades por capas.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del muro No 12 de 18.96%.



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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 413 Muro 12 actividades de instalación del geodren planar en el vástago del muro



Foto 414 muro 12 actividades de relleno estructural con material de sitio

4.2.5.2 Cielo abierto 12

Durante el mes de octubre en el cielo abierto No 12 el Consorcio Vías Colombia no realizó ningún tipo de actividades en este frente de obra, las labores del muro No 13 ya se terminaron al 100%, el cielo abierto está a nivel de rasante de vía.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del cielo abierto 12 del 63.86%, el porcentaje de avance aumento de acuerdo a la nueva reprogramación.



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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-15 Cielo abierto 12, Frente inactivo a nivel de rasante



Foto 4-16 Cielo abierto 12, frente inactivo a nivel de rasante

4.2.5.3 Túnel falso 2

Durante el mes de octubre en el Túnel falso 2 se viene ejecutando tratamiento de sostenimiento del talud de la siguiente manera: Se realizaron anclajes de 40 ton a profundidades de 25m y 30m. Por analisis de la instrumentación se vio la necesidad de ajustar el diseño de sostenimiento con anclajes de 60 ton y 30 m de longitud, intercalados con los ya construidos. Se continua con la instalación de acero de refuerzo, encofrado para hormigonado de concreto de los dados de los anclajes. Se realiza tensionamiento de los anclajes, se recomendó aumentar el sostenimiento con más anclajes activos que a la fecha han permitido continuar con la excavación de berma con voladuras controladas. Se instaló 1 celda de carga, con información normal sin novedades. Se ordeno en el sector de la vaguada un tratamiento con concreto lanzado y anclajes pasivos, ya que debido a las lluvias se presentó deslizamiento. La segunda alternativa con geomanto y trinchos en guadua se descartó.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Túnel Falso 2 de 65.80%, el porcentaje de avance.



Foto 4-17 Túnel falso 2, actividades de excavaciones de material común y en roca con martillo



Foto 4-18 Túnel falso 2, perforaciones de anclajes con canasta e instalación de acero de refuerzo para los dados.

4.2.5.4 Cielo abierto 13

Durante el mes de octubre 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, 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, por último se realizó el tensionamiento de los anclajes que cumplieron con la resistencia de los dados.

Como el cielo abierto No 13 es tan extenso (1300 m), se abrieron varios subtramos de cielo abierto No 13: Tramo A, ya se terminó el tratamiento de sostenimiento en un sector de 377m, dejándolo a nivel de rasante de la vía. Tramo B se está finalizando el tratamiento de sostenimiento, hay 360m que están a nivel de rasante de vía. 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, queda pendiente de realizar sostenimiento el sector del calvario de aproximadamente 210m. De los 1300 que tenía el tramo de cielo abierto 13.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 13 de 66,34% .



Foto 4-19 Cielo abierto 13B, excavaciones en material común y mejoramiento de un sector del cielo abierto 13B con material de sitio.



Foto 4-20 Cielo abierto 13A, Se realiza actividades de perforaciones para anclajes pasivo y perforaciones para drenes

Muro 15 K13+171 – K13+209

Durante el mes de octubre en el muro No 15 se llevaron a cabo las siguientes actividades: se realizan las excavaciones manuales para la construcción de caisson de 1,20m pilas de la 1 al 11. Se excavo en su totalidad las pilas 6,7,8,9,10,11, se realizó la instalación de acero de refuerzo para las palas de la 1 a la 11, se realizó hormigonado de las pilas de la 1 a la 11, se realizó instalación de acero de refuerzo de la viga cabezal y vástago del módulo 1 y módulo 2, se realizó hormigonado de la viga cabezal del módulo 1 y módulo 2

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del muro 15 de 41.56%.

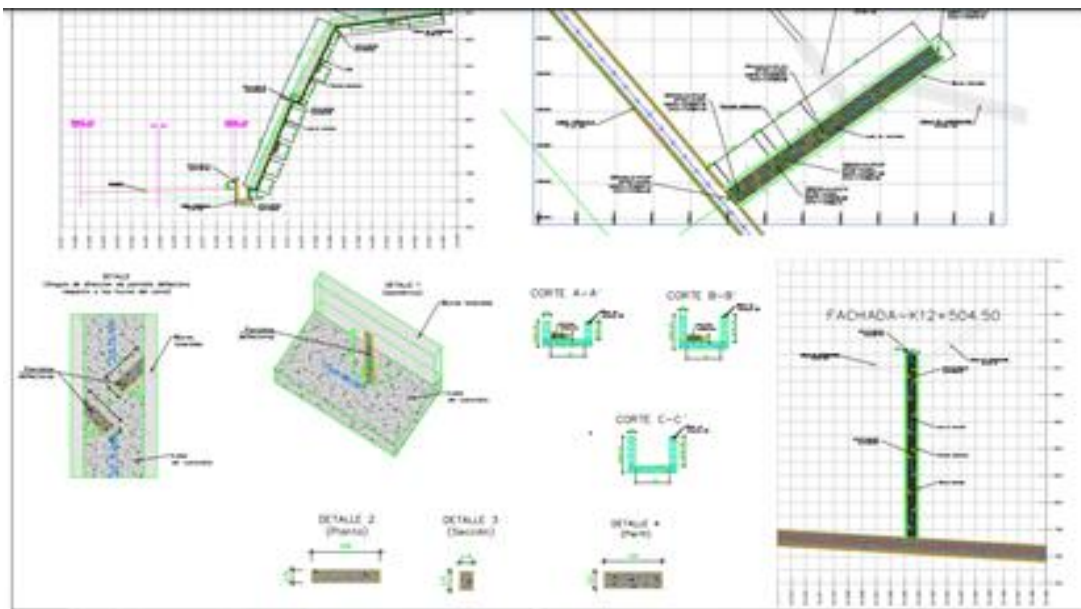


Foto 421 Muro 15 amarre de acero de refuerzo de viga cabezal y vástago de los módulos 1,2



Foto 422 muro 15 Hormigonado con concreto de 28 Mpa la viga cabezal de los módulo 1,2

Obras hidráulicas canales deflectores:



Pantalla deflectora del K12+584.5

Durante el mes de octubre en el canal deflector del K12+584.5 el Consorcio Vías Colombia 061 realizo las obras de adecuación para conectar esta pantalla deflectora al canal longitudinal

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del canal deflector del 100%.

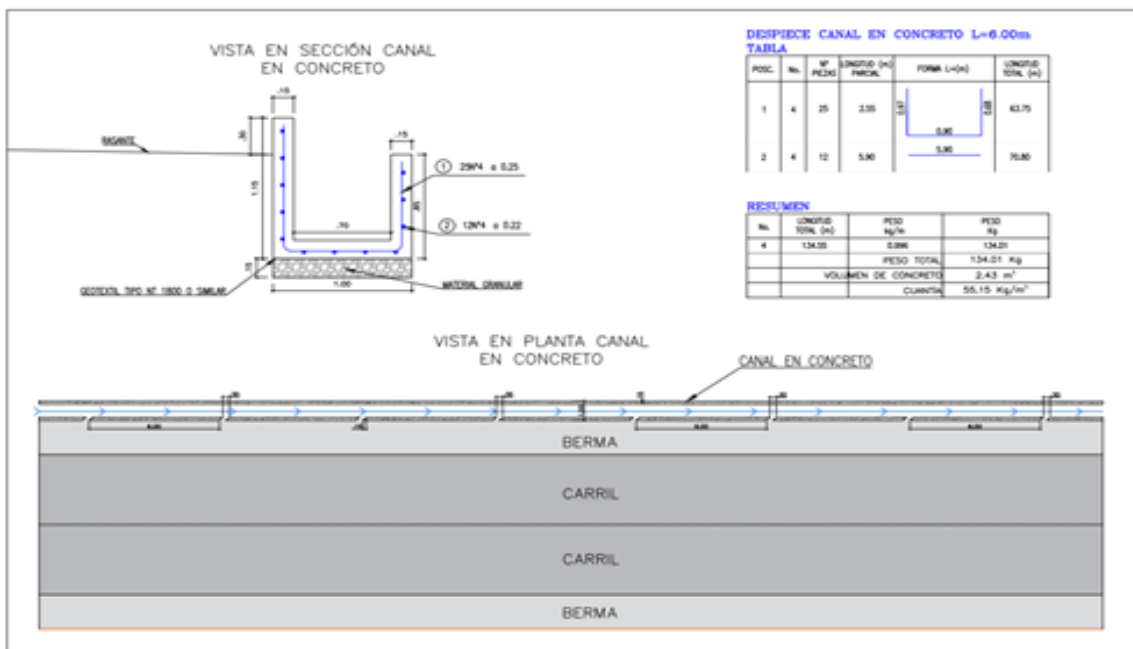


Foto 4-23 canal deflector se realiza instalación de acero de refuerzo para viga inferior y muros del canal longitudinal



Foto 4-24 canal deflector se realiza hormigonado y conexión del canal deflector con el canal longitudinal de CA 13 A

Canal longitudinal en concreto del k12+403 – K12+700



Durante el mes de octubre en el canal longitudinal en concreto del K12+ k12+403 – K12+700 el Consorcio Vías Colombia 061 realizo las siguientes actividades: excavaciones varias sin clasificar en roca. Instalación de material filtrante instalación de geo manto, instalación de acero de refuerzo y hormigonado de losa inferior y muros del canal en los módulos 1,9,10.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del canal longitudinal en concreto del 79.65%.



	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Foto 4-25 Canal Longitudinal en Concreto instalación de material filtrante, geo manto e instalación de acero de refuerzo

Foto 4-26 Canal Longitudinal en concreto hormigonado de losas inferiores y muros de los módulos 1,9 y 10

Obra hidráulica No 39 Box Culvert de 2X2:

Durante el mes de octubre en la obra hidráulica No 39 Box Culvert de 2X2 el Consorcio Vías Colombia 061 no realizó ningún tipo de actividades, queda pendiente realizar obras del descole del box culvert, dentro de los diseños todas las obras hidráulicas no tenían diseño de los descoles se está a la espera que el Contratista nos radique estos ajustes al diseño de los descoles.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance de la obra No 39 de 65.15%.



Foto 4-27 Obra hidráulica No 39 box Culvert de 2x2 frente inactivo falta descole



Foto 4-28 Obra hidráulica No 39 frente inactiva falta descole

Obra hidráulica No 40 Alcantarilla de 1200mm

Durante el mes de octubre en la obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm el Consorcio Vías Colombia 061 realizó las obras de adecuación del descole de la obra instalación de acero de refuerzo de la escalera disipadora, instalación de concreto para losa inferior y muro del disipador.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance de la obra No 40 de 100%.



Foto 4-29 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm instalación de acero de refuerzo de muros y losa inferior del dissipador



Foto 4-30 Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1200mm hormigonado de losa inferior y muros del dissipador

4.2.5.5 Cielo abierto 15

Obra Hidráulica No 41 Box Culvert de 2X2

Durante el mes de octubre en la obra hidráulica No 41, el Consorcio Vías Colombia 061 realizó las siguientes actividades, limpieza de la obra en el descole amarre de acero de refuerzo de la losa inferior del descole y muros de las aletas, hormigonado de losa y muros del dissipador módulos 1,2,3.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del Box Culvert de 100%.



Foto 4-31 Obra hidráulica No. 41 – Box Culvert amarre de acero de refuerzo de losa y muros del dissipador



Foto 4-32 Obra hidráulica No. 41 – Box Culvert Hormigonado de losa y muros del dissipador módulos 1,2,3

Obra Hidráulica No 42 Box Culvert de 2X2

Durante el mes de octubre en la obra hidráulica No 42, el Consorcio Vías Colombia 061 se realizaron las siguientes actividades de obra instalación de acero de refuerzo para la losa

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

inferior y para las aletas de descole del box culvert, hormigonado de la losa inferior y muros del dissipador modulo 1.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 15 de 65.59%, y el porcentaje de avance del box Culvert de 93,80%,



Foto 4-33 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert excavación manual, amarre de acero de refuerzo de la losa inferior



Foto 4-34 Obra hidráulica No. 42 – Box Colbert hormigonado de la losa inferior

4.2.5.6 Túnel falso 3

Durante el mes de octubre en el túnel falso No 3, el Consorcio Vías Colombia realizo excavaciones varias a gran altura para zanjas de coronación, e instalación de losas prefabricadas en concreto para la zanja de coronación, y perforaciones para la construcción de anclajes activos de longitud variable

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el túnel falso No 3 de 7.20%.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--



Foto 4-35 Túnel falso 3, perforaciones para construcción de anclajes activos de 40ton



Foto 4-36 Túnel falso 3, hormigonado de dados e inyección de anclajes

4.2.5.7 Cielo abierto 16

Durante el mes de octubre 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 y 40 ton, se instaló acero de refuerzo para los dados y se efectuó hormigonado de los dados, con concreto de 28 Mpa, se realizaron actividades de inyección con lechada y 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, en los frentes número 1,2,3, ya se terminó el tratamiento de sostenimiento y se encuentra a nivel de rasante de vía en una longitud aproximada de 250m, en el momento se encuentran dos frentes donde se están realizando tratamiento de sostenimiento.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo abierto 16 de 70.09%. (Incluidos los cinco frentes)



Foto 4-37 Cielo abierto 16, actividades de excavaciones de material común y roca



Foto 4-38 Cielo abierto 16, perforaciones para construcción de anclajes activos de 40 ton

Obra Hidráulica No 73 Box Culvert de 2X2 K14+687

Durante el mes de octubre en la obra hidráulica No 73 se llevaron a cabo las siguientes actividades: Se termino de realizar el relleno estructural con material de excavación e instalación de geodren planar. Se realizaron obras de drenaje de encole y descole para el manejo de las aguas de escorrentía.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance de la obra hidráulica No 73 de 100%.



Foto 439 obra hidráulica No 73 obras de drenaje en el encole



Foto 440 obra hidráulica No 73 obras de drenaje en el descole

Muro 20 K14+681-k14+723

Durante el mes de octubre en el muro 20 el Contratista Consorcio Vías Colombia 061, no realizo ningún tipo de actividades. Aún falta colocar unas capas de relleno estructural con material procedente de excavación y la construcción de las defensas de concreto tipo new jersey

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del muro 20 de 88,95%.



Foto 441 Muro 20 frente inactivo



Foto 442 muro 20 frente inactivo

Muro 21 K14+734 – K14+804

Durante el mes de octubre en el muro No 21 se llevaron a cabo las siguientes actividades: Excavaciones varias sin clasificar para las pilas, 17,18,19,20,21, excavaciones manuales para la construcción de caisson de 1,20m. Se terminaron las excavaciones de las pilas 17,18, 19,. Se instalo acero de refuerzo y se vaciaron con concreto de 28 Mpa, las pilas 17,18,19 del muro. Se instalo acero de refuerzo y se hizo el vaciado de la viga cabezal y vástago del módulo 5,6,7.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del muro 21 de 68,98%.



Foto 4-43 Muro 21 hormigonado de viga cabezal modulo 2



Foto 4-44 muro 21 hormigonado de la viga cabezal y vastago del modulo 4

Muro 22 K14+900 – K14+976

Durante el mes de octubre en el muro No 22 se llevaron a cabo las siguientes actividades: Excavaciones varias sin clasificar para las pilas, de la 1 a la pila 19, excavaciones manuales para la construcción de caisson de 1,20m. Se terminaron las excavaciones de las pilas 13,14,15,17,19. Se instalo acero de refuerzo y se vaciaron con concreto de 28 Mpa, las pilas 13,14,15,17,19 del muro.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del muro 21 de 6,5%.



Foto 445 Muro 22 excavaciones varias sin clasificar



Foto 446 muro 22 excavaciones manuales para construcción de caisson

Obra hidráulica No 46 K15+007

Durante el mes de octubre en la obra hidráulica No 46 del K15+007, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Excavaciones varias sin clasificar para modulo 1 y caja de encole,

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

instalación de solado de limpieza, instalación de acero de refuerzo para losa inferior y muros.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del OH 46 de 10%.



Foto 447 Muro 21 hormigonado de viga cabezal modulo 2



Foto 448 muro 21 hormigonado de la viga cabezal y vastago del modulo 4

4.2.5.8 Cielo abierto 17

Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm

Durante el mes de octubre en la obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm, el Consorcio Vías Colombia 061 no realizó ningún tipo de actividades, queda pendiente la construcción del descole de la alcantarilla. Los diseños de los descoles de todas las obras hidráulicas no fueron diseñados, se está a la espera que el Contratista entregue los ajustes a los diseños de los descoles.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 17 de 23.04%, porcentaje que bajo debido a la nueva reprogramación de la obra hidráulica No 47. Está pendiente realizar las obras de descole 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

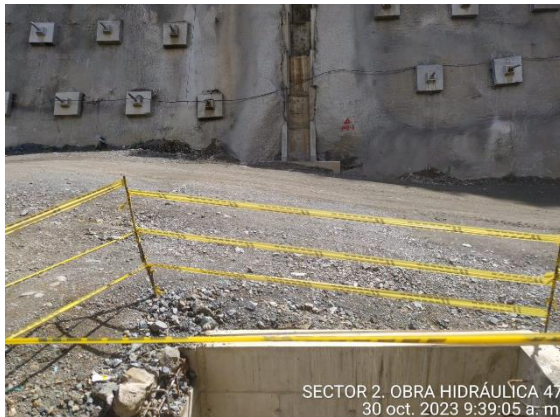


Foto 4-49 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm frente inactivo falta descole



Foto 4-50 Obra hidráulica No 47 alcantarilla de 1200mm frente inactivo falta descole

4.2.5.9 Cielo abierto 19

Durante el mes de octubre en el cielo abierto No 19, se realizaron actividades de excavación de material común y en roca de las explanaciones, transporte y retiro del material excavado, talud izquierdo, y se realizaron actividades de hidro siembre al talud izquierdo.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 19 de 74.63%.



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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-51 Cielo abierto 19, Actividades de hidro siembra en el talud izquierdo

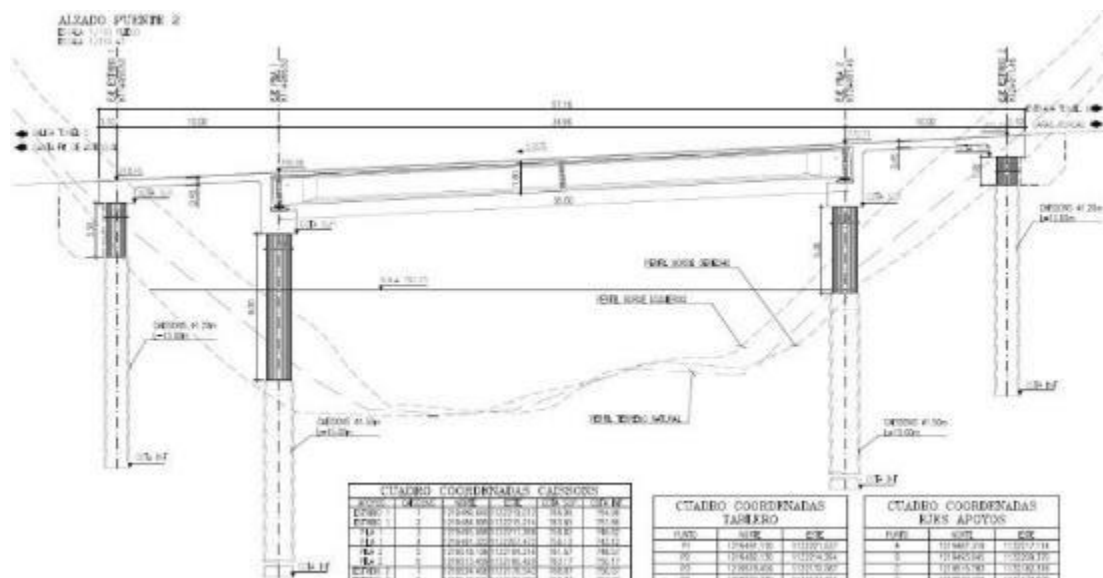


Foto 4-52 Cielo abierto 19, actividades de hidro siembra talud izquierdo

4.2.6. Puentes

4.2.6.1 Puente No. 2

Este puente se encuentra ubicado entre las abscisas K11+956.53 y el K12+011.48. Tiene una longitud de 55 m distribuida en tres luces de 10-35-10 m, las dos luces extremas de 10 m, son en losa maciza y la luz central de 35 m, es en placa viga. El trazado en planta es recto y tiene una pendiente longitudinal del 5%.



 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Imagen 4-1 Vista en perfil del puente 2

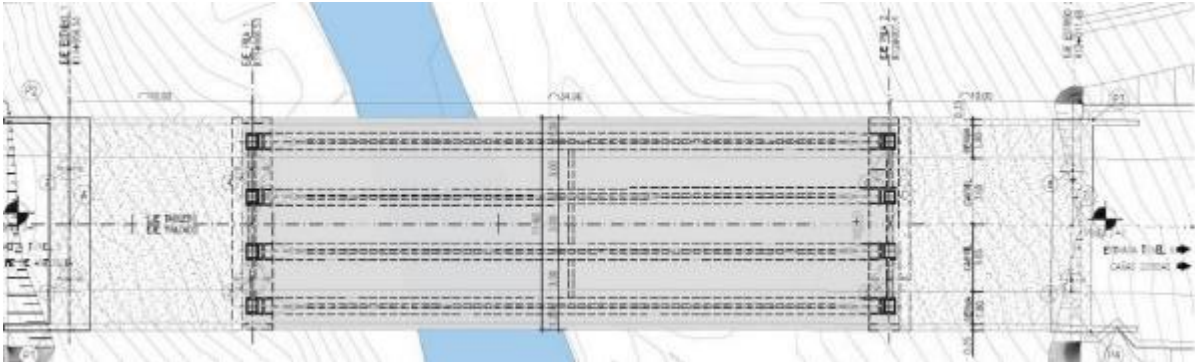


Imagen 4-2 Vista en planta del puente 2

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 0.45 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.

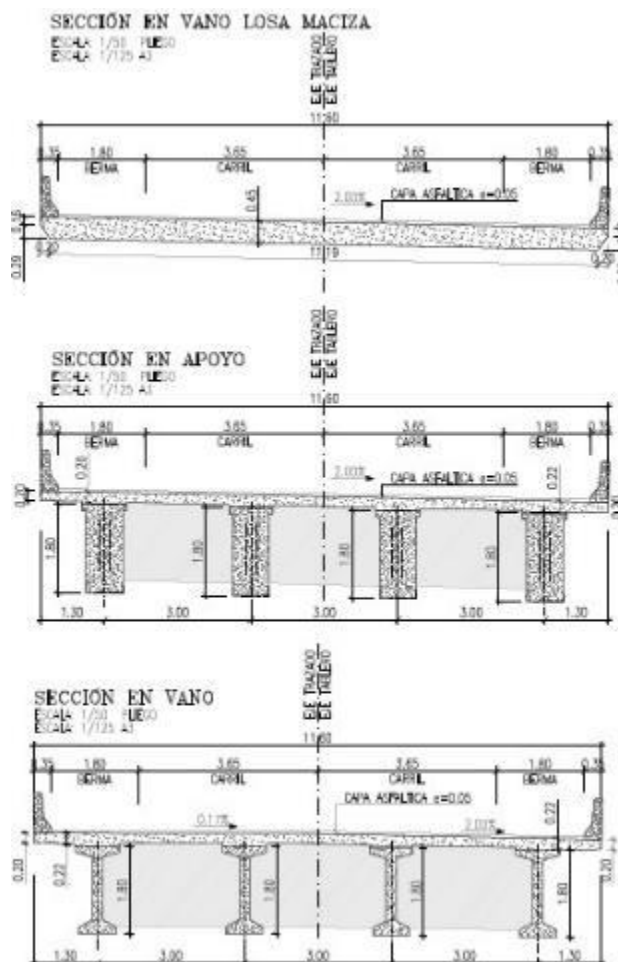


Imagen 4-3 Sección en vano del puente 2

Durante el presente periodo se realizaron las siguientes actividades:

Estribo 1 y pila 1, continúa la excavación de los pilotes 1 avance 4 m, pilote 2 avance 9,5 m, pilote 3 avance 12,4 m y pilote 4 avance 14,8 m.

Terminó la construcción de las columnas circulares de la pila 2, con una longitud final de columna circular 5 de 2,81 m y columna circular 6 longitud final de 1,97 m; se realizó la instalación de acero de refuerzo y hormigonado en concreto de 28 Mpa.

En el estribo 2, se realizó la instalación del acero de refuerzo de la viga cabezal sobre los pilotes 7 y 8. Se realizó el hormigonado parcial de esta viga cabezal en concreto de 28 Mpa.



Foto 4-53 Excavación de pilote 3 de pila 1.



Foto 4-54 Panorámica de zona de excavaciones de pilotes 1 a 4.



Foto 455 Avance general de puente 2, vista de estribo 2.



Foto 456 Construcción de columnas circulares 5 y 6 en 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%.



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.

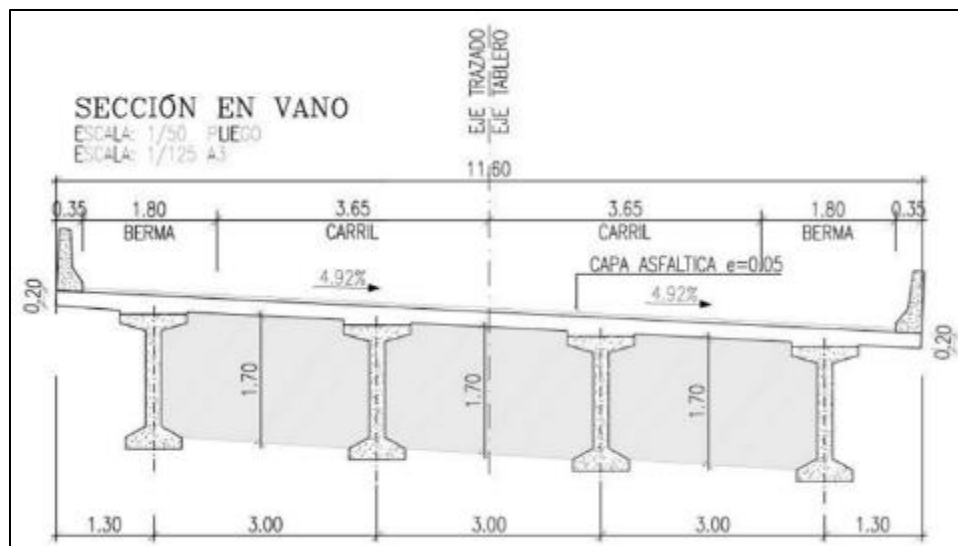


Imagen 4-6 Sección en vano del puente 3

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 carpeta asfáltica, las cuales se realizarán previo a la puesta en operación del proyecto.



Foto 457 Puente 3 en servicio de obra y comunidad.



Foto 458 Puente 3 en servicio de obra y comunidad.

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%.

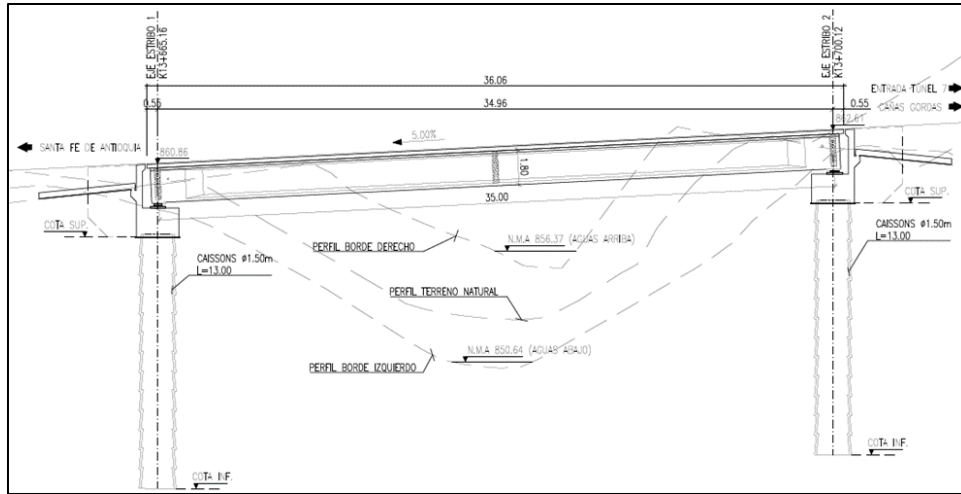


Imagen 4-7 Vista en perfil del puente 4

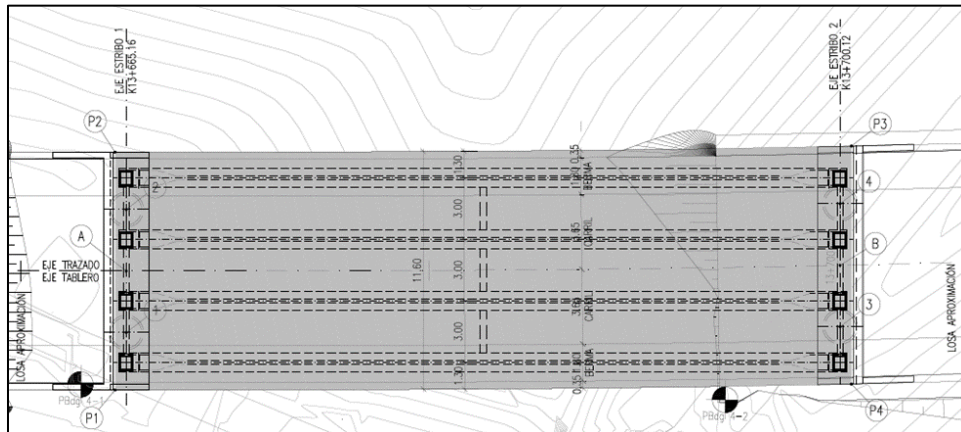


Imagen 4-8 Vista en planta del puente 4

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-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.

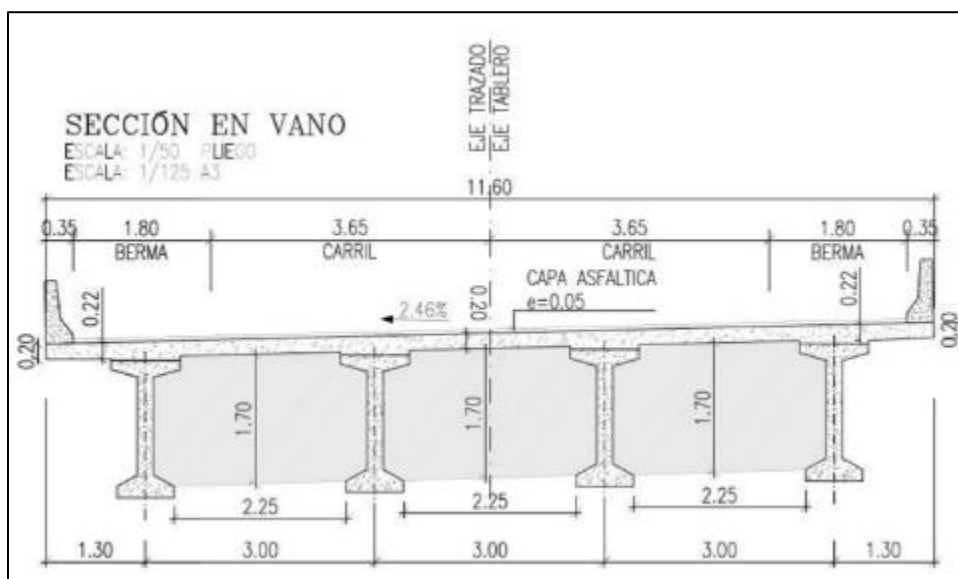


Imagen 4-9 Sección en vano del puente 4

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 carpeta asfáltica, las cuales se realizarán previo a la puesta en operación del proyecto.



Foto 459 Puente 4 en servicio de obra y comunidad.



Foto 460 Puente 4 en servicio de obra y comunidad.

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%.

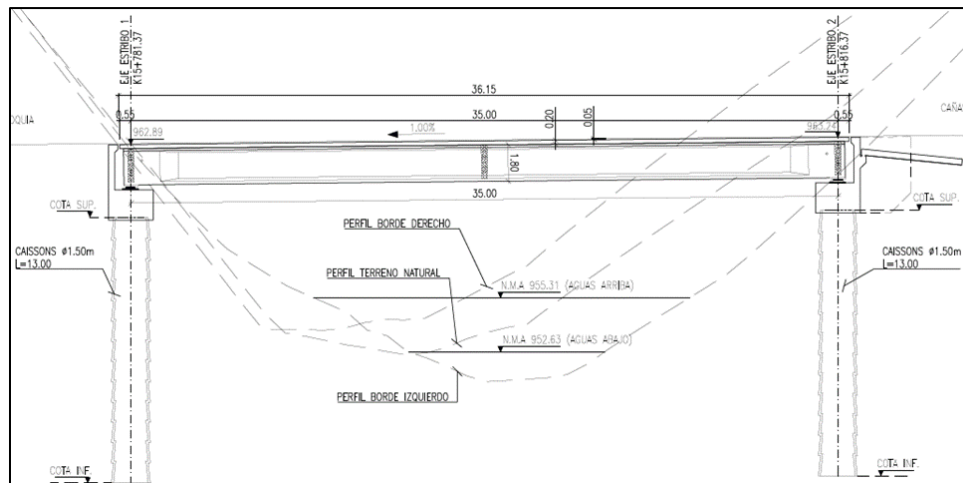


Imagen 4-10 Vista en perfil del puente 5

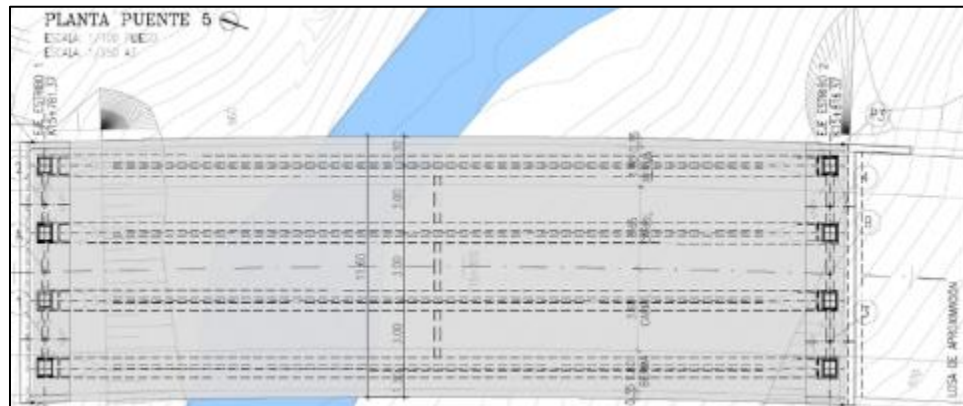


Imagen 4-11 Vista en planta del puente 5

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-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.

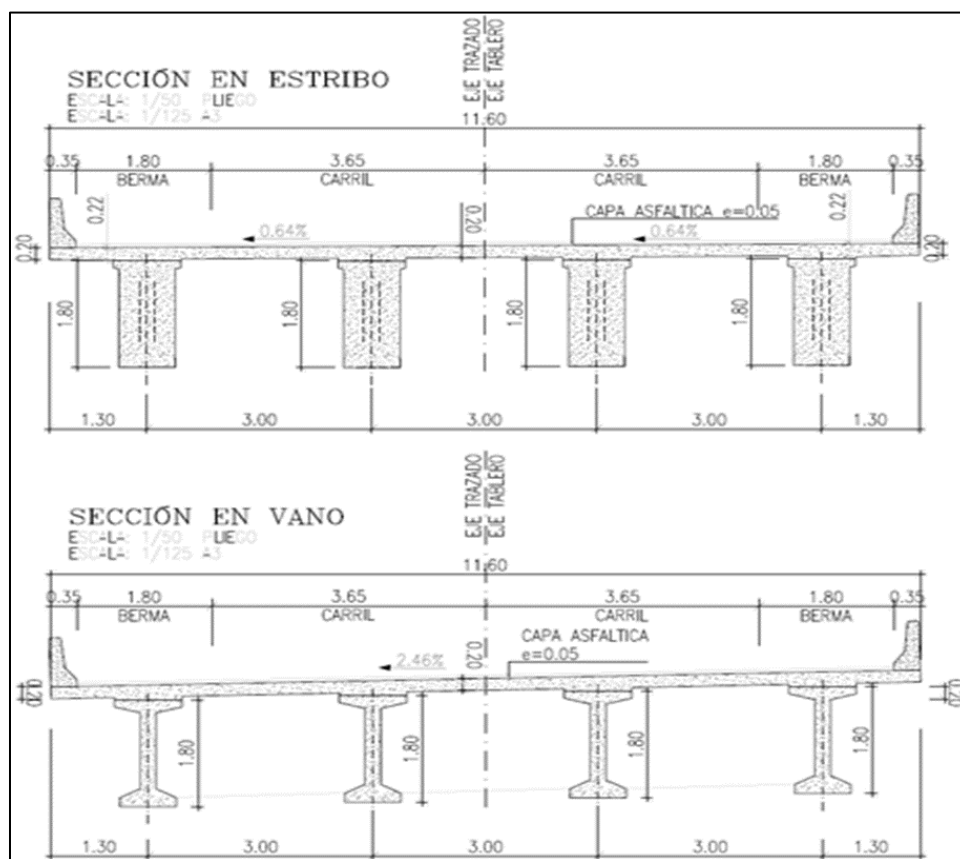


Imagen 4-12 Sección en estribo y en vano del puente 5

El puente se encuentra pendiente de la instalación de las juntas de dilatación y de la carpeta asfáltica, las cuales se realizarán previo a la puesta en operación del proyecto.



Foto 461 Puente 5, aspecto actual desde estribo 1.



Foto 462 Puente 5, aspecto actual desde estribo 2.

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

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 se construyó mediante el procedimiento de voladizos sucesivos.

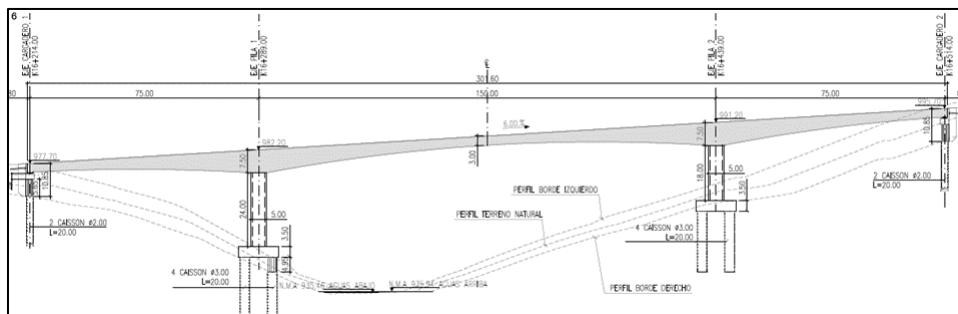


Imagen 4-13 Vista en perfil del puente 6



Imagen 4-14 Vista en planta del puente 6

La superestructura del puente está 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 están 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 están 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.

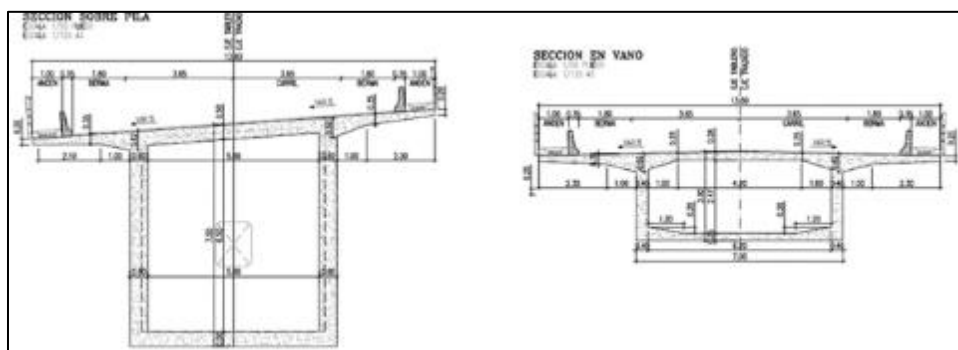


Imagen 4-15 Sección en estribo y en pila

En la pila 1 (eje 2), el Contratista realizó el desmonte de la torre grúa y la retiró del proyecto.

En el eje 3 (pila 2), se realiza el armado de acero de refuerzo, hormigonado en concreto de 42 Mpa y tensionamiento de las dovelas No. 17 de los voladizos 3 y 4.

En el estribo 2, termina la excavación para los pilotes 11 y 12 de 2 m de diámetro y se realiza la instalación de acero de refuerzo y hormigonado en concreto tremie de 28 Mpa.



Foto 4-63 Desmonte de torre grúa pila 1.



Foto 4-64 Avance en construcción del faldón estribo 1.



Foto 4-65 Armado de acero y ductos en dovelas 17, voladizos 3 y 4



Foto 4-66 Preparativos para hormigonado de dovelas 17 voladizos 3 y 4.



Foto 467 Armado de acero en pilotes 11 y 12 estribo 2.

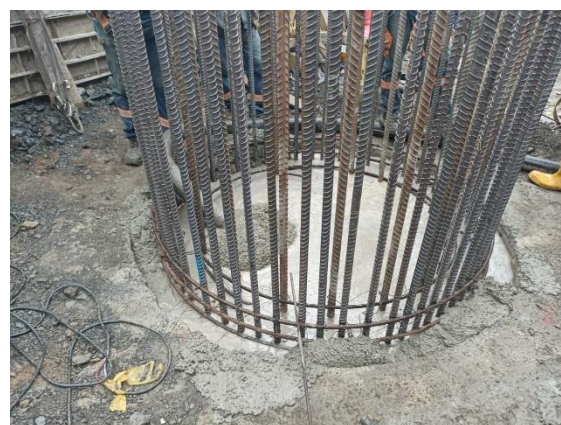


Foto 468 Hormigonado de pilote 12 estribo 2.

4.2.7. Túneles

4.2.7.1 Túnel 5

La excavación subterránea de este túnel inició el 07 de octubre de 2022, por el portal entrada. Tal como se mencionó en informes anteriores, el 13 de marzo de 2023, por el portal salida entre zona horaria 9 -10 ½, se presentó desprendimiento por el hastial izquierdo hacia la parte interna del túnel, generando una ventana, dadas las condiciones de baja cobertura lateral y la condición de suelo del material encontrado, con lo cual se dio por finalizada la excavación subterránea en el km11+937 en la sección superior.

Durante el mes de mayo de 2013, el Contratista realizó sobre la quebrada Orusco, la instalación de 12 metros de tubería para la protección del cuerpo de aguas, dados los desprendimientos de la parte alta del talud del portal, debido al tratamiento de soporte que se implementa. En este momento continúa el tratamiento del portal salida, ejecutando la protección con concreto neumático y fibra y la implementación de anclajes activos de hasta 40 toneladas. Se evalúa la necesidad de instalar un sistema de sostenimiento con mallas de alta resistencia tipo TECCO, la información de esta propuesta fue recibida via correo electrónico con la información técnica que ofrece esta malla el pasado 18 de octubre del 2023.

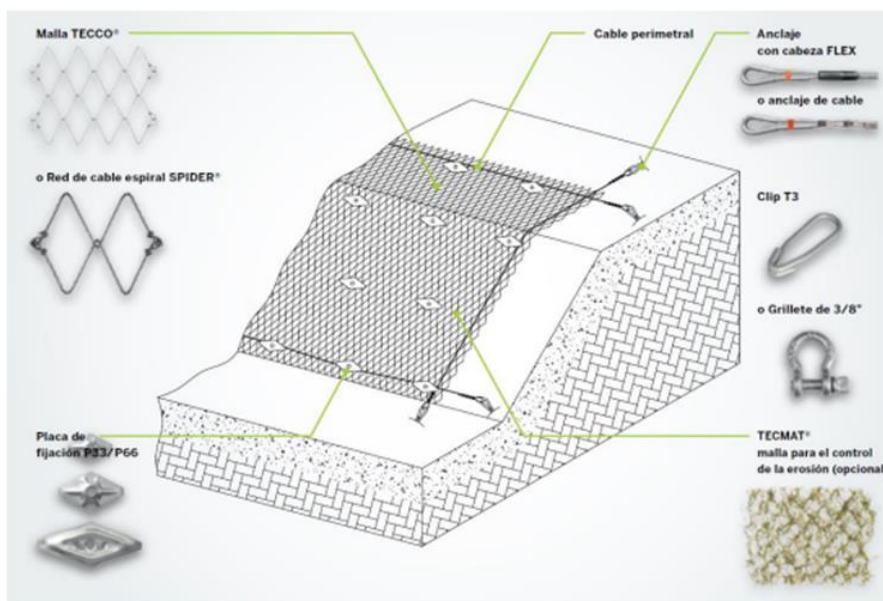


Imagen x-x Sistema de malla TECCO.

Como se indicó en su oportunidad, el 4 de junio del 2023, el Contratista efectuó una voladura sobre el machón central existente, lo cual generó retiro del soporte del material que se encontraba, por encima de esta zona. Con esto el 6 de junio del presente año, se evidenció deslizamiento del material, suelto que alcanzó el sector protegido de la quebrada La Orusco, sin generar afectaciones sobre la quebrada.

Durante el presente período continúa adelantándose la colocación del concreto neumático para protección de la superficie del portal. De igual forma se continúa con la perforación de pernos.

La excavación total realizada en este frente, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 11+814.75 y la salida el km 11+837 es de 122,25 m hasta el frontón por el portal salida. Bajo lo anterior, el túnel presenta un progreso del 100% respecto a la longitud total prevista.

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

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

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

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	tiempo	rdto general	longitud total % avance mes
TIPO V	km 11+814,80	km 11+820,00	5,20	sección superior	7-oct-22 31-oct-22	25	0,21	4,26%
TIPO V	km 11+820,00	km 11+830,00	10,00	sección superior	1-nov-22 21-nov-22	21	0,48	8,18%
TIPO III	km 11+830,00	km 11+834,00	4,00	sección superior	22-nov-22 30-nov-22	9	0,44	3,27%
TIPO III	km 11+834,00	km 11+852,00	18,00	sección superior	1-dic-22 31-dic-22	31	0,58	14,73%
TIPO III	km 11+852,00	km 11+871,70	19,70	sección superior	1-ene-23 18-ene-23	18	1,09	16,12%
TIPO II	km 11+871,70	km 11+894,30	22,60	sección superior	19-ene-23 30-ene-23	12	1,88	18,43%
TIPO III	km 11+894,30	km 11+896,80	2,50	sección superior	31-ene-23 31-ene-23	1	2,50	2,05%
TIPO III	km 11+896,80	km 11+908,80	12,00	sección superior	1-feb-23 14-feb-23	14	0,86	9,82%
TIPO IV	km 11+908,80	km 11+915,00	6,20	sección superior	15-feb-23 25-feb-23	11	0,56	5,07%
TIPO III	km 11+915,00	km 11+919,30	4,30	sección superior	26-feb-23 28-feb-23	3	1,43	3,52%
TIPO III	km 11+919,30	km 11+928,60	9,30	sección superior	1-mar-23 5-mar-23	5	1,86	7,61%
TIPO IV	km 11+928,60	km 11+937,00	8,40	sección superior	6-mar-23 13-mar-23	8	1,05	6,87%
TIPO IV	km 11+937,00	km 11+937,00	0,00	sección superior	14-mar-23 31-mar-23	18	-	0,00%
TIPO IV	km 11+937,00	km 11+937,00	0,00	sección superior	1-abr-23 30-abr-23	30	-	0,00%
TIPO IV	km 11+937,00	km 11+937,00	0,00	sección superior	1-may-23 31-may-23	31	-	0,00%
TIPO IV	km 11+937,00	km 11+937,00	0,00	sección superior	1-jun-23 30-jun-23	30	-	0,00%
TIPO IV	km 11+937,00	km 11+937,00	0,00	sección superior	1-jul-23 31-jul-23	31	-	0,00%
Long total:			122,20					100,00%

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
	LONGITUD	%	
TIPO II	22,60	18%	18%
TIPO III	69,80	57%	57%
TIPO IV	14,60	12%	12%
TIPO V	15,20	12%	12%
Longitud total excavada AL CORTE			
		122,20	
%		100%	

Se definió que no se requiere de la construcción de soleras, de acuerdo con los ensayos efectuados. En la siguiente tabla se presenta el resumen de los sectores que el Contratista, tiene liberado por convergencias:

Tabla 4-4 Sectores liberados por convergencia en el túnel 5 portal de entrada

Liberado por convergencias				Liberado por regularizado			Observaciones	
Fecha	Abs inicial	Abs final	Longitud liberada	Abs inicial	Abs final	Longitud liberada		
LONGITUD TOTAL TÚNEL				122,25				
Túnel 5	25/05/2023	K11+814,75	K11+850,00	45,25	K11+814,75	K11+852,70	37,95	
Túnel 5	20/06/2023	K11+860,00	K11+914,00	54,00	K11+852,70	K11+870,00	17,30	Liberado el día 13/07/2023 entre k11+852/870
Túnel 5					K11+870,00	K11+895,00	25,00	Liberado el día 04/08/2023 entre k11+870/895
		TOTAL		99,25	TOTAL		80,25	
		% RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL		81%	% RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL LIBERADA		81%	

Revestimiento

En cuanto a impermeabilización se continuo con la instalación de geotextil y geomembrana, esta última utilizando un sistema de franja completa que comprende geobota y sección perimetral en un solo sello.

En este mes se continuo en la construcción de los solados de viga base en ambos costados, también se continuaron trabajos de construcción de vigas base módulos 15 a 16. El martes 10 de octubre se finalizó el revestimiento con el hormigonado del módulo 16.

A continuación, se presenta el resumen de lo alcanzado en cuanto a la impermeabilización y el revestimiento.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 4-5 Avance del revestimiento en el túnel 5 portal de entrada

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO				
TÚNEL 5 (CONTRATO 983 DE 2021 CVC)				
LONGITUD TÚNEL:			122,3	
LONGITUD EXCADA (m):			122,3	100%
Fecha y hora de corte:			31/10/2023 - 5:00 pm	
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE
FASE 1	1. LIBERADO POR GEOTECNIA	m	122	100%
	2. SOLADO (IZQ)	m	122	100%
	3. SOLADO (DER)	m	122	100%
	4. REGULARIZACIÓN	m	122	100%
	5. GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	122	100%
	6. GEODREN Y BOTA (DER)	m	122	100%
	7. ACERO FASE 1 (IZQ)	m	122	100%
	8. ACERO FASE 1 (DER)	m	122	100%
	9. CONCRETO FASE 1 (IZQ)	m	122	100%
	10. CONCRETO FASE 1 (DER)	m	122	100%
FASE 2	11. GEOMEMBRANA SECCIÓN SUPERIOR	m	122	100%
	12. ACERO SECCIÓN COMPLETA	m	122	100%
	13. TOTAL CONCRETO SECCIÓN COMPLETA	m	122	100%
NOTAS: El sistema de instalación de la geomembrana por parte del Contratista en el túnel, corresponde a la instalación del geosintético en sección superior, y luego la geobota. 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 respectivos ensayos de calidad. Geomembrana Sección Completa: Si bien el contratista lleva instalado unos metros de geomembrana en sección superior, solamente se registrará un avance cuando se hallan ejecutado los correspondientes ensayos que den conformidad.				

4.2.7.2 Túnel 6

Excavación subterránea

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. La excavación total de este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa K12+103.94 fue de 82,64m.

El Contratista, continuó con las actividades de sostenimiento definitivo en el portal entrada del túnel 6. Este tratamiento incluye pernos, concreto lanzado y anclajes activos.

En este frente, se finalizaron los trabajos de revestimiento y se realizó la conformación de rasante con material proveniente de la excavación tipo Recebo, para conformación de calzada de circulación del túnel.

De manera informativa, en la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se encontraron durante la excavación y la discriminación total, indicando la abscisa inicial, abscisa final de cada tramo, y la longitud.

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

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		tiempo	rdto general (m/día)	longitud total % avance mes
TIPO V	km 12 + 103,94	km 12 + 099,35	4,59	sección superior	13-sep-22	17-sep-22	5,00	0,92	5,55%
TIPO IV	km 12 + 099,35	km 12 + 097,55	1,8	sección superior	18-sep-22	30-sep-22	13,00	0,14	2,18%
TIPO IV	km 12 + 097,55	km 12 + 091,55	6	sección superior	1-oct-22	11-oct-22	11,00	0,55	7,26%
TIPO III	km 12 + 091,55	km 12 + 078,90	12,65	sección superior	12-oct-22	31-oct-22	20,00	0,63	15,31%
TIPO III	km 12 + 078,90	km 12 + 066,70	12,2	sección superior	1-nov-22	8-nov-22	8,00	1,52	14,76%
TIPO V	km 12 + 066,70	km 12 + 057,80	8,9	sección superior	8-nov-22	30-nov-22	23,00	0,39	10,77%
TIPO V	km 12 + 057,80	km 12 + 047,80	10	sección superior	1-dic-22	18-dic-22	18,00	0,56	12,10%
TIPO V	km 12 + 047,80	km 12 + 029,80	18	sección superior	1-ene-23	31-ene-23	31,00	0,58	21,78%
TIPO V	km 12 + 029,80	km 12 + 021,30	8,5	sección superior	1-feb-23	11-feb-23	11,00	0,77	10,29%
Long total:			82,64						

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

Tabla 4-7 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%		

Revestimiento

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

En el mes de agosto se dio por finalizado el revestimiento del tunel de los modulo 1 a 11.
Como ha quedado registrado, los avances de los trabajos se reportaron solamente en cuanto fueron liberados por la interventoría, una vez se efectúen los ensayos correspondientes.

A continuación, el resumen de lo avanzado:

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

Tabla 4-8 Avance del revestimiento en el túnel 6 portal de entrada

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO					
TÚNEL 6 (CONTRATO 983 DE 2021 CVC)					
LONGITUD TÚNEL:					82,6
LONGITUD EXCADA (m):				82,6	100%
	Fecha y hora de corte:			30/09/2023 - 5:00 pm	
	No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE
FASE 1	1.	LIBERADO POR GEOTECNIA	m	83	100%
	2.	SOLADO (IZQ)	m	83	100%
	3.	SOLADO (DER)	m	83	
	4.	REGULARIZACIÓN	m	83	100%
	5.	GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	83	100%
	6.	GEODREN Y BOTA (DER)	m	83	
	7.	ACERO FASE 1 (IZQ)	m	83	100%
	8.	ACERO FASE 1 (DER)	m	83	
	9.	CONCRETO FASE 1 (IZQ)	m	83	100%
	10.	CONCRETO FASE 1 (DER)	m	83	
FASE 2	11.	GEOMEMBRANA SECCIÓN SUPERIOR	m	83	100%
	12.	ACERO SECCIÓN COMPLETA	m	83	100%
	13.	TOTAL CONCRETO SECCIÓN COMPLETA	m	83	100%

NOTAS:

El sistema de instalación de la geomembrana por parte del Contratista en el túnel, corresponde a la instalación del geosintético en sección superior, y luego la geobota.

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.

Geomembrana Sección Completa: Si bien el contratista lleva instalado unos metros de geomembrana en sección superior, solamente se registrará un avance cuando se hallan ejecutado los correspondientes ensayos que den conformidad.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

4.2.7.3 Túnel 7

La excavación subterránea de este túnel inició el 12 de mayo de 2022, por el portal salida. Como se registró en informes anteriores, la excavación se ejecutó hasta el 19 de mayo de 2023, desde esta fecha la excavación esta ejecutada hasta el tapón del portal entrada a una distancia de 15.90m, mientras se termina el tratamiento del talud en el portal entrada del túnel.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa K13+996.10 es de 249.40 m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 94.01% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 265.3m. La longitud faltante es de 15.90 m.

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

Tabla 4-9 reporte de excavación del túnel 7, por portal de salida

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		Tiempo	rdto general	%avance long total	FALTANTE
TIPO IV	km 13 + 996,10	km 13 + 983,00	13,1	sección superior	12-may-22	31-may-22	20	0,66	4,94%	252,20
TIPO IV	km 13 + 983,00	km 13 + 978,10	4,9	sección superior	1-jun-22	8-jun-22	8	0,61	1,85%	247,30
TIPO V	km 13 + 978,10	km 13 + 973,60	4,5	sección superior	9-jun-22	17-jun-22	9	0,50	1,70%	242,80
TIPO IV	km 13 + 973,60	km 13 + 969,60	4	sección superior	18-jun-22	30-jun-22	13	0,31	1,51%	238,80
TIPO IV	km 13 + 969,60	km 13 + 949,60	20	sección superior	1-jul-22	31-jul-22	31	0,65	7,54%	218,80
TIPO IV	km 13 + 949,60	km 13 + 924,60	25	sección superior	1-ago-22	31-ago-22	31	0,81	9,42%	193,80
TIPO IV	km 13 + 924,60	km 13 + 904,20	20,4	sección superior	1-sep-22	30-sep-22	30	0,68	7,69%	173,40
TIPO IV	km 13 + 904,20	km 13 + 891,60	12,6	sección superior	1-oct-22	31-oct-22	31	0,41	4,75%	160,80
TIPO IV	km 13 + 891,60	km 13 + 881,00	10,6	sección superior	1-nov-22	30-nov-22	30	0,35	4,00%	150,20
TIPO IV	km 13 + 881,00	km 13 + 873,00	8	sección superior	1-dic-22	14-dic-22	14	0,57	3,02%	142,20
TIPO IV	km 13 + 873,00	km 13 + 864,70	8,3	sección superior	1-ene-23	31-ene-23	31	0,27	3,13%	133,90
TIPO IV	km 13 + 864,70	km 13 + 856,20	8,5	sección superior	1-feb-23	28-feb-23	28	0,30	3,20%	125,40
TIPO IV	km 13 + 856,20	km 13 + 818,70	37,5	sección superior	1-mar-23	31-mar-23	31	1,21	14,13%	87,90
TIPO IV	km 13 + 818,70	km 13 + 782,70	36	sección superior	1-abr-23	30-abr-23	30	1,20	13,57%	51,90
TIPO IV	km 13 + 782,70	km 13 + 746,70	36	sección superior	1-may-23	31-may-23	31	1,16	13,57%	15,90
Long total:			249,4							

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 4-10 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	244,9	98%	92,3%
TIPO V	4,5	2%	1,7%

Longitud total excavada AL CORTE	249,4
% AVANCE	94,0%

En general se observó en el macizo roca meteorizada de resistencia media a baja, con humedad ligera, presenta mayor fracturación en los hastiales, la meteorización moderada y el relleno de fracturas con material blando, desfavorece las condiciones de resistencia de la roca principalmente en el hastial derecho, sin embargo, la roca se mantiene confinada y auto soportada. El frente se clasifica con RMR de 36 y se aplica sostenimiento para macizos tipo IV.

Para la tercera fase que corresponde a la solera, se construyeron los siguientes tramos de solera curva:

Tabla 4-11 Soleras autorizadas en el túnel 7 portal de salida

Soleras autorizadas						
Fecha	Frente de obra	Tramo autorizado		Longitud autorizada	Tipo de solera	Observaciones
30/06/2023	Túnel 7	K13+996,1	K13+971,6	24,5	Curva	Validado en el recorrido de especialistas, conforme a deformaciones y RMR
30/06/2023	Túnel 7	K13+940,1	K13+937,1	3	Curva	Validado en el recorrido de especialistas, conforme a deformaciones y RMR
30/06/2023	Túnel 7	K13+880,0	K13+856,2	23,8	Curva	Validado en el recorrido de especialistas, conforme a deformaciones y RMR
Longitud total		TOTAL		51,3		
		% RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL		19%		

Durante el presente período el Contratista ha realizado de forma intermitente, actividades de regularización, y colocación de concreto pobre que aún no se han finalizado, y para los cuales se han realizado las siguientes liberaciones:

Tabla 4-12 Sectores liberados por convergencias en el túnel 7 portal de salida

	Liberado por convergencias			
	Fecha	Abs inicial	Abs final	Longitud liberada
	LONGITUD TOTAL TÚNEL			
Túnel 7	10/08/2023	K13+996,10	K13+860,00	136,10
Túnel 7				
		TOTAL		136,10
		% RESPECTO A LA LONGITUD TOTAL		52%

Revestimiento

El 20 de septiembre del 2023 se inició la colocación de concreto pobre para la construcción de viga base, luego de liberados los primeros 40m de regularizado para el presente periodo se tiene hormigonado entre las abscisas K13+900,200 a K13+997,700 lo correspondiente a los módulos 24 a 36.

En el presente periodo el contratista avanza en cuanto a impermeabilización del túnel, se instaló geotextil y geomembrana desde abscisas km 13+13+974.44 hasta el km 13+960, logrando un avance de 14.4m.

Como ha quedado registrado, los avances de los trabajos serán reportados solamente en cuanto hayan sido liberados por la interventoría, una vez se efectúen los ensayos correspondientes.

A continuación, el resumen de lo ejecutado:

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

Tabla 4-13 Resumen del avance de revestimiento en el túnel 7 portal de salida

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO				
TÚNEL 7 (CONTRATO 983 DE 2021 CVC)				
LONGITUD TÚNEL:			265,3	
LONGITUD EXCADA (m):			249	94%
Fecha y hora de corte:			31/10/2023 - 5:00 pm	
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE
FASE 1	1. LIBERADO POR GEOTECNIA	m	135	51%
	2. SOLADO (IZQ)	m	113	42%
	3. SOLADO (DER)	m	113	
	4. REGULARIZACIÓN	m	113	42%
	5. GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	105	
	6. GEODREN Y BOTA (DER)	m	105	40%
	7. ACERO FASE 1 (IZQ)	m	98	
	8. ACERO FASE 1 (DER)	m	98	37%
	9. CONCRETO FASE 1 (IZQ)	m	98	
	10. CONCRETO FASE 1 (DER)	m	98	37%
FASE 2	11. GEOMEMBRANA SECCIÓN SUPERIOR	m	105	40%
	12. ACERO SECCIÓN COMPLETA	m	38	14%
	13. TOTAL CONCRETO SECCIÓN COMPLETA	m	38	14%
NOTAS: El sistema de instalación de la geomembrana por parte del Contratista en el túnel, corresponde a la instalación del geosintético en sección superior, y luego la geobota. 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 respectivos ensayos de calidad. Geomembrana Sección Completa: Si bien el contratista lleva instalado unos metros de geomembrana en sección superior, solamente se registrará un avance cuando se hallan ejecutado los correspondientes ensayos que den conformidad.				

4,2,7,4 Túnel 7 portal entrada

Actualmente el contratista continúa con las labores de sostenimiento del talud del portal entrada. Se ha indicado al Contratista que la ejecución de estas actividades está transcurriendo de forma lenta, se envió notificación con las solicitudes de acelerar los rendimientos en los trabajos de este portal.

4.2.7.5 Túnel 8

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel se inició el 27 de abril de 2022, por el portal entrada y finalizó en sección superior el 17 de noviembre de 2022.

En relación con la solera requerida, ya se efectuó en su totalidad. En la siguiente tabla se observa el detalle de lo ejecutado:

Tabla 4-14 Soleras autorizadas túnel 8

Soleras autorizadas						
Fecha	Frete de obra	Tramo autorizado		Longitud autorizada	Tipo de solera	Observaciones
7/03/2023	Túnel 8	K15+204,2	K15+246,8	42,5	Curva	Validado en el recorrido de especialistas
21/02/2023	Túnel 8	K15+025,3	K15+061,3	36	Curva	Validado en el recorrido de especialistas
		total		78,5		

El Contratista finalizó el reforzamiento del talud 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 4-15 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%		

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Revestimiento

El Contratista inicio el 28 de mayo de 2023, el vaciado de las vigas base, comenzando por el portal salida.

El 29 de julio de 2023, el Contratista inicio la colocación de concretos de revestimiento en sección superior con la formaleta No. 1, e incorporó el 12 de agosto la formaleta No. 2, iniciando por el módulo 8 y hacia menores. El 21 de agosto, finalizó el hormigonado del revestimiento del túnel. Con la formaleta No. 1, se vaciaron 22 módulos y con la No. 2 en forma simultánea los restantes 8. Al corte del presente informe esta actividad se encuentra terminada.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 4-16 Resumen de avance impermeabilización y revestimiento túnel 8 portal de entrada

TABLA RESUMEN REVESTIMIENTO				
TÚNEL 8 (CONTRATO 983 DE 2021 CVC)				
LONGITUD TÚNEL:				221,5
LONGITUD EXCADA (m):			221,5	100%
Fecha y hora de corte:			31/08/2023 - 5:00 pm	
No.	ITEM	UND	TOTAL	% AVANCE
FASE 1	1. LIBERADO POR GEOTECNIA	m	222	100%
	2. SOLADO (IZQ)	m	222	100%
	3. SOLADO (DER)	m	222	
	4. REGULARIZACIÓN	m	222	100%
	5. GEODREN Y BOTA (IZQ)	m	222	100%
	6. GEODREN Y BOTA (DER)	m	222	
	7. ACERO FASE 1 (IZQ)	m	222	100%
	8. ACERO FASE 1 (DER)	m	222	
	9. CONCRETO FASE 1 (IZQ)	m	222	100%
	10. CONCRETO FASE 1 (DER)	m	222	
FASE 2	11. GEOMEMBRANA SECCIÓN SUPERIOR	m	222	100%
	12. ACERO SECCIÓN COMPLETA	m	222	100%
	13. TOTAL CONCRETO SECCIÓN COMPLETA	m	222	100%

NOTAS:

El sistema de instalación de la geomembrana por parte del Contratista en el túnel, corresponde a la instalación del geosintético en sección superior, y luego la geobota.

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 respectivos ensayos de calidad.

Geomembrana Sección Completa: Si bien el contratista lleva instalado unos metros de geomembrana en sección superior, solamente se registrará un avance cuando se hallan ejecutado los correspondientes ensayos que den conformidad.

El rendimiento de colocación del revestimiento, con los 2 módulos de formaleta, alcanzaron un total de 10.2 m/día.

4.2.7.6 Túnel 9

El Contratista inicio el 15 de junio de 2023 movilización para descapote y limpieza del sector del portal del túnel 9.

La excavación subterránea de este túnel inició el 18 de julio de 2023, por el portal entrada. La excavación se adelantó en el mes de septiembre entre el 01 y el 30 de septiembre desde la abscisa K15+531.00 y el K15+552.75 en terreno tipo V.

Para el mes de Octubre de adelanto la excavación entre el 01 y el 31 de Octubre desde la abscisa K15+552.75 y el K15+569.75 en terreno tipo V y entre el K15+569.75 a el K15+597.25 en terreno tipo IV.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa K15+508.00 es de 89.25m. El Túnel presenta un progreso del 34.46% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 259m. La longitud faltante es de 169.75m.

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

Tabla 4-17 Reporte de excavación del túnel 9 desde el portal entrada

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS	Tiempo	rdto general	%avance long total	FALTANTE	
TIPO V	km 15 + 508,00	km 15 + 519,00	11	sección superior	18-jul-23	27-jul-23	10	1,10	4,25%	248,00
TIPO V	km 15 + 519,00	km 15 + 519,00	0	sección superior	28-jul-23	31-jul-23	4	-	0,00%	248,00
TIPO V	km 15 + 519,00	km 15 + 519,00	0	sección superior	1-ago-23	2-ago-23	2	-	0,00%	248,00
TIPO V	km 15 + 519,00	km 15 + 521,25	2,25	sección superior	3-ago-23	5-ago-23	3	0,75	0,87%	245,75
TIPO V	km 15 + 521,25	km 15 + 521,25	0	sección superior	6-ago-23	22-ago-23	17	-	0,00%	245,75
TIPO V	km 15 + 521,25	km 15 + 531,00	9,75	sección superior	23-ago-23	31-ago-23	9	1,08	3,76%	236,00
TIPO V	km 15 + 531,00	km 15 + 552,75	21,75	sección superior	1-sep-23	30-sep-23	30	0,73	8,40%	214,25
TIPO V	km 15 + 552,75	km 15 + 569,75	17	sección superior	1-oct-23	13-oct-23	13	1,31	6,56%	197,25
TIPO IV	km 15 + 569,75	km 15 + 597,25	27,5	sección superior	14-oct-23	31-oct-23	18	1,53	10,62%	169,75

TOTAL mes	44,5	rdto. General MES	1,44
TIPO III	0	rdto TIPO III - mes	-
TIPO IV	27,5	rdto TIPO TIPO IV - mes	1,53
TIPO V	17	rdto tipo V MES	1,31
total Acumulado	89,25		
% total avanzado	34,46%		

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.

Tabla 4-18 Reporte de resumen de la excavación del túnel 9

TÚNEL 9 ENTRADA. EJECUTADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE
	LONGITUD	%	RESPECTO AL TOTAL
TIPO III	0	0%	0,0%
TIPO IV	27,5	31%	10,6%
TIPO V	61,75	69%	23,8%

Longitud total excavada AL CORTE	89,25
% AVANCE	34,5%

Tal como se mencionó en informes anteriores, la excavación fue suspendida, el 27 de julio del 2023, en razón a que se presentaron fisuras sobre el portal, que generaron deformaciones sobre el talud. El Contratista inició el lleno de fisuras y el permanente monitoreo de los elementos de la instrumentación instalada.

Nuevamente se retomaron las actividades el 3 de agosto, sin embargo, dadas condiciones de deformación luego del avance, el día 5 de agosto se debió suspender nuevamente porque la celda de carga presentaba una lectura de sobretensionamiento y fisuras sobre el portal.

De conformidad con lo anterior, se debió ejecutar un reforzamiento del talud, con la instalación de anclajes de 30m y 40 toneladas y una celda de carga nueva. Estos elementos dentro de los ya existentes.

Nuevamente se retomaron actividades de excavación subterránea el 23 de agosto del 2023, luego de los monitoreos, construcción de anclajes y lleno de fisuras sobre el portal. Tomando en cuenta la calidad de la roca encontrada se ha trabajado en avances máximos de 0.75m.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Por otra parte, en el portal salida, se adelanta la perforación e inyección de los anclajes de este talud.

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 (ARPO28, del mes de octubre de 2023, y las actas de ajustes provisionales y definitivos (AAD27 y AAP28), que fueron aprobadas por la Interventoría durante el periodo.

Tabla 4-19 Resumen financiero acumulado

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$337.628	\$337.628	\$12.925	\$199.159	\$138.469
PROVISIÓN AJUSTES	\$26.670	\$26.670	\$1.803	\$23.934	\$2.736
IVA	\$2.662	\$2.662	\$108	\$1.630	\$1.032
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$412	\$412	\$	\$186	\$226
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$78	\$78	\$	\$35	\$43
GESTIÓN PREDIAL	\$	\$	\$	\$	\$
GESTIÓN SOCIAL	\$	\$	\$50	\$1.068	\$
GESTIÓN AMBIENTAL	\$	\$	\$569	\$3.293	\$
TOTAL GP, GS, GA	\$22.223	\$22.223	\$619	\$4.362	\$17.861
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$	\$	\$	\$	\$
OTROS	\$306	\$306	\$	\$4	\$302
VALOR TOTAL	\$389.978	\$389.978	\$15.455	\$229.310	\$160.668

Valores en millones de pesos*

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

4.2.8.2. Seguimiento a la inversión

Balance presupuestal

El 25 de mayo de 2023, a través de correo electrónico, la gestora técnica del proyecto solicitó a la Interventoría presentar un informe gerencial en el que se pudieran validar las necesidades financieras del proyecto, con miras a la construcción de la totalidad de las obras abarcadas en el alcance del contrato.

En cumplimiento de las funciones de supervisión a la inversión presupuestal, durante el mes de octubre de 2023 se realizó la actualización del balance presupuestal del proyecto.

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

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Tabla 4-20 Balance presupuestal del sector 2

2	3	4	5	6	7	8	9
OBRA	CONTRACTUAL	BALANCE 26 MAYO 2023	BALANCE 30 MAYO 2023	BALANCE 08 AGOSTO 2023	BALANCE 04 SEPTIEMBRE 2023	BALANCE 05 OCTUBRE 2023	MAYOR VALOR (7 - 3)
Vías a cielo abierto	\$ 153.584		\$ 286.685	\$ 287.533	\$ 287.533	\$ 303.810	\$ 150.226
Túneles	\$ 119.599		\$ 154.346	\$ 152.984	\$ 152.984	\$ 168.604	\$ 49.005
Puentes	\$ 64.445		\$ 67.606	\$ 68.119	\$ 68.119	\$ 69.858	\$ 5.413
Obra básica	\$ 337.628	\$ 518.164	\$ 508.637	\$ 508.637	\$ 508.637	\$ 542.272	\$ 204.644
Provisión para ajustes e impuestos	\$ 29.332	\$ 82.050	\$ 78.232	\$ 98.805	\$ 116.752	\$ 122.756	\$ 93.424
Provisión para gestiones	\$ 23.019	\$ 23.019	\$ 26.918	\$ 26.918	\$ 26.535	\$ 27.613	\$ 4.594
Total Sector 2	\$ 389.978	\$ 623.233	\$ 613.786	\$ 634.359	\$ 651.924	\$ 692.641	\$ 302.663

El balance se realizó bajo las siguientes premisas:

- Se consideró que la primera adición de recursos requeridos ingresará en el mes de junio de 2024.
- La fecha prevista de terminación de todas las obras sería el mes de junio de 2026.
- Se previó un desembolso de anticipo, por valor de \$62 mil millones de pesos, en el 2024, amortizables dos (2) meses antes del plazo previsto para la terminación de las obras y de esta forma bajar un poco la proyección de la partida de Ajustes.
- Un factor determinante para calcular el valor de la adición requerida para la terminación de la totalidad de las obras es el incremento mensual de los índices ICOCIV, que de acuerdo con el registro histórico del contrato ha sido del 0.93% mensual. En este cuadro se presentan los escenarios con diferentes variaciones mensuales. (recordar que la aplicación de estos índices se generó después de iniciado el contrato de obra).
- Se están actualizando los valores de las obras de acuerdo con los ajustes de diseños de tratamientos geotécnicos, estabilización de taludes y tramos optimizados, lo cual puede modificar este valor.
- Este escenario considera que el traslado de la red de energía de 110 kVA (Santa Fe - Frontino), que interfiere con el proyecto, se realizó a partir del mes de enero de 2024.
- Se proyectó el inicio de las obras de construcción del Túnel 10, accediendo por el portal salida (Puente 1 del Tramo 1), a partir de enero de 2024.

Adicionalmente, se verificó que el balance presupuestal es afectado de manera negativa por el alza en el porcentaje de ajustes del contrato de obra, puesto que este supera ampliamente las previsiones contractuales, además de aquellas realizadas en el mes de diciembre de 2022.

El análisis de los porcentajes de ajustes reales pagados en los primeros 27 meses de ejecución del contrato permitió actualizar las proyecciones realizadas y arrojó un crecimiento promedio mensual del 0.93%.

Particularmente, es importante señalar que el porcentaje de ajustes fijado contractualmente fue del 7.78% (provisión de ajustes contractual sobre valor básico del contrato) y con corte al acta de ajustes provisionales No. 27 del mes de septiembre de 2023 dicho porcentaje se

situó en el 15.21% (valor acumulado de los ajustes causados sobre valor básico acumulado).

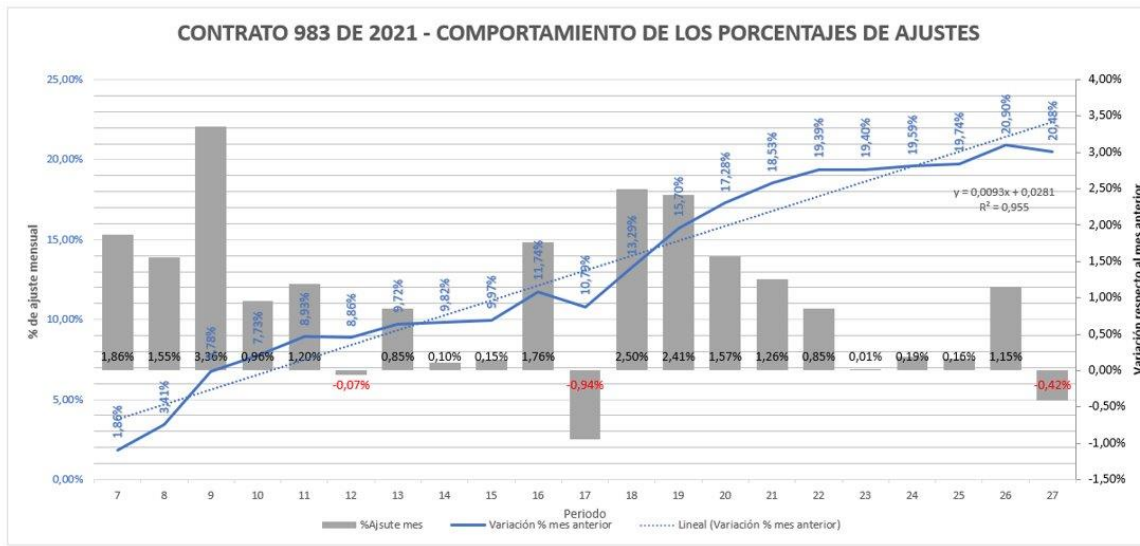


Gráfico 4-1 Comportamiento de los ajustes del contrato de obra

Seguimiento a la inversión

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento a la inversión básica del contrato, de acuerdo con la reprogramación No. 11 al programa de inversiones que fue aprobada el 1 de octubre de 2023, y la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 28, de octubre de 2023, en el cual es posible validar un adelanto en la inversión correspondiente al 0,45%, de la obra básica.

Tabla 4-21 Seguimiento a la inversión, Sector 2

Fecha	Programado	Ejecutado	Atrazo sí < 0
31/10/2023	\$ 197.625.366.623	\$ 199.158.820.406	\$ 1.533.453.783
	58,53%	58,99%	0,45%

Cabe mencionar que semanalmente la interventoría lleva el control financiero de la ejecución de las actividades, lo cual se analiza y se socializa en los comités de obra con la participación de representantes de la Entidad, el Contratista de obra y la Interventoría

Así mismo, como una de las funciones de la Interventoría, se continúa realizando el control estricto de las actas mensuales, para evitar sobrepasar las vigencias o incumplir el programa de inversión aprobado; sin embargo, es importante señalar que las vigencias

presupuestales y su relación con la programación de obras y el flujo de Inversiones ha tenido y tendrá efectos o impactos en los programas de obra y la ejecución de actividades, lo mismo que en su terminación.

La Interventoría continuará realizando el control estricto de las actas mensuales con su respectiva amortización del anticipo, conforme a compromisos adquiridos por el Contratista de obra, a efectos de garantizar la correcta ejecución de la vigencia 2023 y cumplir el programa de inversión aprobado.

Cabe aclarar que, aunque la Interventoría sugiere al Contratista la ejecución de actividades de acuerdo con el programa de inversiones vigente, éste es autónomo en lo referente a la inversión ejecutada mes a mes.

4.2.8.3. Seguimiento al programa de obra

Seguimiento al programa de obra vigente

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento al avance físico del proyecto, de acuerdo con el cronograma de obra (PDT_CVC061_v4.3), que fue socializado por el Contratista durante la reunión No. 14 del 30 de agosto de 2023, en concordancia con la solicitud de modificación contractual presentada por el Contratista de obra, relacionada con la redistribución de las provisiones presupuestales del contrato; los porcentajes reportados corresponden a la obra ejecutada acumulada según el acta de recibo parcial de obra 28, de octubre de 2023.

Tabla 4-22 Seguimiento al avance físico, Sector 2

OBRAS	% PRG	% EJE	% ATRASO	% EJEReal
CONSTRUCCIÓN	62,31%	62,70%	0,39%	39,20%
Vías	52,87%	58,29%	5,42%	35,89%
Túneles	72,52%	67,52%	-5,00%	48,13%
Puentes	75,08%	74,82%	-0,26%	32,58%

En relación con el reporte del avance físico del contrato, es importante señalar que a la luz del desarrollo del contrato ha sido necesario realizar tres (3) modificaciones al cronograma de hitos, con el propósito principal de ajustar la ejecución de las obras a las disponibilidades presupuestales del proyecto; estas modificaciones en el cronograma de hitos han dejado en evidencia un incremento en el valor de las obras en ejecución y, por ende, un mayor valor necesario para la culminación de la totalidad de las obras contenidas en el alcance contractual.

Por lo anterior, el Contratista de obra ha presentado las consecuentes versiones actualizadas del cronograma de obra del proyecto en el cual, si bien están contenidas todas las obras del alcance contractual, que a la fecha no ha sido modificado, no están cuantificadas en tiempo y en recursos aquellas que no son posible iniciar hasta tanto no

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

cuenten con la destinación de recursos que garanticen su terminación en los términos contractuales definidos que implican plena funcionalidad.

Lo anterior se ha visto reflejado en los porcentajes de avances que viene reportando la Interventoría, toda vez que los cronogramas de obra se han ajustado a las condiciones presupuestales y de plazo vigentes del contrato.

Adicional a lo anterior, la Interventoría ha realizado la valoración de avances según la totalidad de las obras contenidas en el alcance contractual (%Ejec_{Real}), con el propósito de obtener un panorama global del proyecto en relación con la totalidad del alcance contractual de la obra, aun cuando no se disponga de la totalidad de los recursos presupuestales requeridos para tal fin. Valga la pena recordar que para la materialización de este escenario las obras tendrían un mayor valor aproximado de \$196.773 millones (en valor básico).

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, considerando que el 31 de marzo de 2023 se realizó, por parte de la Entidad, el cuarto desembolso parcial del anticipo, por valor de \$40.000.000.000.

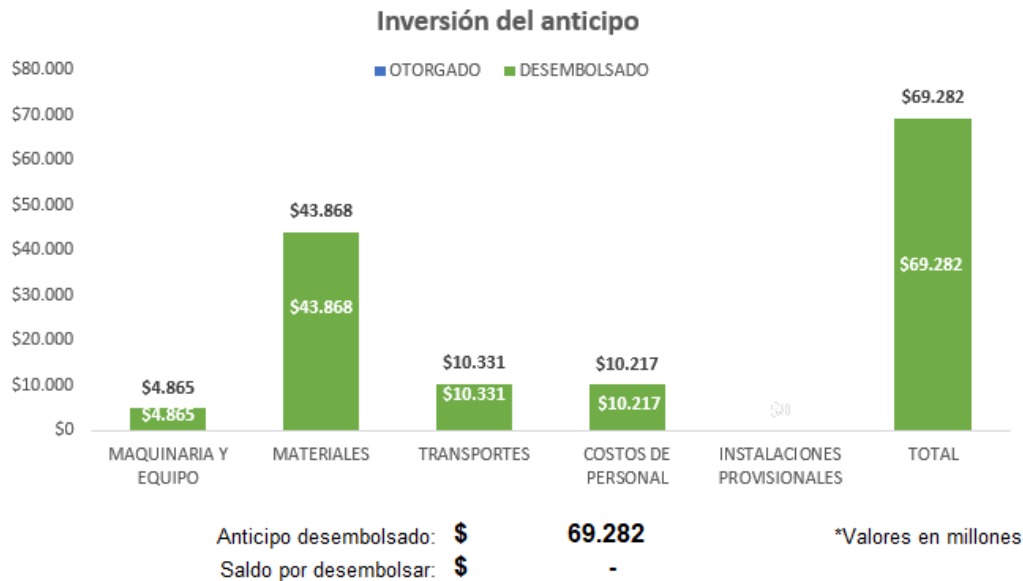


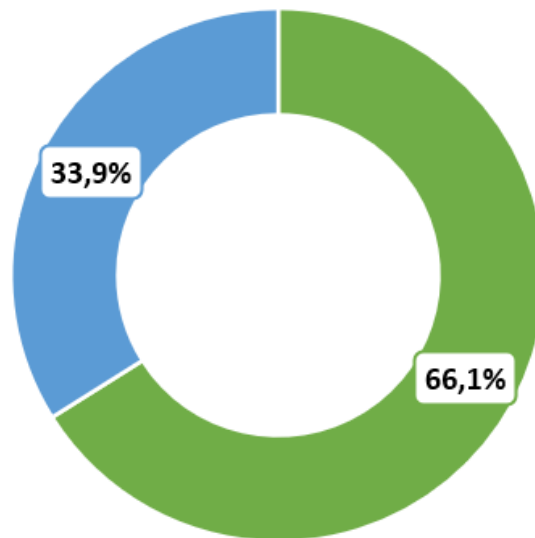
Gráfico 4-2 Inversión del anticipo, sector 2

De la anterior grafica se desprende que, con corte al mes de septiembre de 2023, el Contratista gestionó el desembolso del 100% de los recursos girados a título de anticipo.

Amortización del anticipo

En la siguiente gráfica se presenta un balance de la amortización del anticipo otorgado al Contratista de obra, de acuerdo con el valor acumulado en la última acta de obra que ha sido aprobada por la Interventoría, que corresponde a la No. 28 del mes de octubre de 2023.

Amortización del anticipo



Anticipo otorgado: \$ **69.282**
 Valor amortizado: \$ **45.769**
 Saldo por amortizar: \$ **23.513**

*Según acta de recibo parcial 28, de octubre de 2023

Gráfico 4-3 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 4-23 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
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

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

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	M219955	\$ 426,56
febrero/23	8/03/2023	M219911	\$ 377,16
marzo/23	10/04/2023	M219269	\$ 2.279.785,36
abril/23	8/05/2023	M219169	\$ 50.347.539,75
mayo/23	8/06/2023	M219950	\$ 25.080.802,27
junio/23	7/07/2023	M219148	\$ 10.517.718,21
julio/23	8/08/2023	A688170	\$ 3.565.359,06
agosto/23	6/09/2023	M219654	\$ 1.269.819,60
septiembre/23	9/10/2023		\$ 331.299,94
Total			\$ 162.886.835,57

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.

4.2.8.5. Trámite de precios unitarios no previstos

A continuación, se presenta una relación de los paquetes de precios unitarios que han sido aprobados por la Entidad:

- Pq 1: según el acta de modificación de cantidades de obra No. 1 del 10 de diciembre de 2022
- Pq 2: según el acta de modificación de cantidades de obra No. 2 del 13 de abril de 2022
- Pq 3: según el acta de modificación de cantidades de obra No. 5 del 31 de octubre de 2022
- Pq 4: según el acta de modificación de cantidades de obra No. 8 del 23 de mayo de 2023
- Pq 6: según el acta de modificación de cantidades de obra No. 10 del 18 de agosto de 2023

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

- Pq 5: según el acta de modificación de cantidades de obra No. 11 del 10 de octubre de 2023

Adicionalmente, a través de la carta INT-INVIAS-2879-2023 del 17 de octubre de 2023, la Interventoría radicó a la Dirección Territorial Antioquia del INVIAS el paquete No. 7 de precios unitarios no previstos que contiene las actividades de apoyos elastoméricos y juntas de dilatación que no habían sido previstas en el formulario de presupuesto oficial para la construcción de los puentes.

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 octubre de 2023, que corresponden a las actas de obra presentadas por el Contratista durante el periodo (AAD-27, ARPO28 y AAP28).

RP	RUBRO	PRG	EJC
		sep-23	
96623	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 3.082,00	\$ 2.466,2
96623	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 6.469,36	\$ 5.176,1
96623	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 738,78	\$ 592,1
		\$ 10.290,14	\$ 8.234,4

La disminución en la ejecución del mes obedece a la necesidad de acercar la inversión acumulada a la inversión programada puesto que el Contrato acumula un adelanto en la inversión del 0.45%

PAC mes próximo

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

Tabla 4-24 Resumen de la proyección del PAC mes próximo

RP	RUBRO	PRG
		nov/dic 23
96623	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 3.940,23
96623	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 8.271,68
96623	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 943,32
		\$ 13.155,23

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4.2.9. Aspectos ambientales

4.2.10. Licencia Ambiental

Estado de licenciamiento ambiental del proyecto

El proyecto cuenta con la licencia ambiental con número de expediente luego de otorgadas las cesiones correspondientes de la siguiente manera: Expediente LAM8812-00 para el sector 1 mediante el Contrato de Obra 958-2021 y el Expediente LAV0039-00-2017 para el sector 2 mediante el Contrato de Obra 983-2021; cuyo seguimiento se presenta en la siguiente gráfica y tabla:

Tabla 4-25 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	

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

OBJETO	ESTADO
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 2022225767-1-000 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.
Resolución No. 824-4 del 27/04/2023	
Por la cual se autoriza la cesión total de los derechos y obligaciones de la licencia ambiental de la Resolución 1574/2017, correspondiente al abscisado comprendido entre el K11+640 al K20+740 del Sector 2, a nombre del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS- INVIAS en calidad de cedente a favor del CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 06.	La ANLA el 17/05/2023 notificó a Consorcio Vías Colombia 061, bajo la Resolución 0824-4 del 27/04/2023 del <i>“Por la cual se autoriza la cesión total de una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”</i>

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:

La ANLA el 17/05/2023 notificó a Consorcio Vías Colombia 061, bajo la Resolución 0824-4 del 27/04/2023 del *“Por la cual se autoriza la cesión total de una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”*.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

En este periodo hubo revisión y complemento en respuesta al INVIAS y al Contratista de Obra, referente a salvedades a la Resolución 0824-4 de 2023, específicamente en lo relacionado con modificación de licencia ambiental por nuevas ZODME y Vías industriales, compensación por pérdida de biodiversidad e inversión forzosa de no menos del 1%.

Seguimiento y Control Autoridades Ambientales

En este periodo, no hubo visita de las Autoridades ambientales correspondientes

Tabla 426 Seguimiento y control de Autoridades Ambientales, Sector 2

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
N.A	N.A	N.A

No obstante, se deja como trazabilidad en este periodo por el seguimiento y respuesta correspondiente, en relación con la oralidad que hubo el 18/07/2023 en seguimiento y control por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA para el expediente LAV0039-00-2017, esto con corte documental del 10 de mayo 2023 y de acuerdo con la visita efectuada del 15/05/2023 al 21/05/2023 componente abiótico, biótico y social; y para el 24/05/2023 del componente hidrogeológico, de lo cual se obtiene como resultado el acto administrativo expedido por la ANLA a través del Acta 438 del 2023.

En donde, el balance de los requerimientos frente al periodo anterior reportado ante la ANLA durante la reunión oralidad de control y seguimiento ambiental. En total la autoridad ambiental impuso cincuenta y cinco (55) requerimientos, pero eliminaron un requerimiento de acuerdo al sustento presentado, **en total quedarían en ACTA 54 REQUERIMIENTOS**, al sector 2 a cargo de CVC en el siguiente orden:

REQUERIMIENTOS REITERADOS 14 REQUERIMIENTOS

- ✓ Req. 1- Req. 2_ **Tema: Inversión no menos 1% (2 requerimientos)**
- ✓ Req. 3- Req. 4_ **Tema: Compensación por pérdida de Biodiversidad (2 requerimientos).**
- ✓ Req. 5- Req. 7_ **Tema: Valoración económica (3 requerimientos).**
- ✓ Req. 8- Req. 13_ **Tema: Geotecnia (6 requerimiento)**
- ✓ Req. 14_ **tema: Componente socioeconómico (1 requerimiento).**

Requerimientos nuevos 41 REQUERIMIENTOS

- ✓ Req. 15_ **Tema: Manejo de residuos biodegradables (1 requerimiento).**
- ✓ Req. 16- Req. 17_ **Tema: Fauna (2 requerimientos).**

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- ✓ Req. 18- Req. 20 **Tema:** Seguimiento permiso Res 1902 levantamiento restricción AF **(3 requerimiento)**
- ✓ Req. 21 **Tema:** Aprovechamiento forestal **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 22 **Tema:** permiso de concesión **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 23 **Tema:** Fichas PMA seguimiento y monitoreo **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 24- Req. 26 **Tema:** Componente socioeconómico **(3 requerimientos).**
- ✓ Req. 27- Req. 28 **Tema:** Plan de Contingencia **(2 requerimientos).**
- ✓ Req. 29- Req. 31 **tema:** Seguimiento Ficha PMA-ABIO 01 Aire **(3 requerimientos).**
- ✓ Req. 32-Req. 34 **tema:** Seguimiento obligaciones permiso concesión de aguas **(3 requerimientos).**
- ✓ Req. 35- Req. 36 **tema:** Seguimiento Ficha PMA-ABIO 02 de las STAR y protección cuerpos hídricos **(2 requerimientos).**
- ✓ Req. 37 **tema:** Seguimiento Ficha PMA-ABIO 01 ruido **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 38 **tema:** Seguimiento Ficha PMA-ABIO 08 GEOTÉCNICO / HIDROGEOLÓGICO / CONTINGENCIA / TALUDES **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 39- Req.41 **tema:** Seguimiento Ficha PMA-ABIO 07 de ZODME **(3 requerimientos).**
- ✓ Req.42-Req.45 **tema:** Seguimiento Ficha PMA-ABIO 08 de TALUDES / ESTABILIDAD/GEOTECNIA/ REVEGETALIZACIÓN **(4 requerimiento).**
- ✓ Req. 46 **tema:** Seguimiento Ficha PMA-ABIO 10 de Voladuras. **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 47 **tema:** Informe geológico, geotécnico, hidrogeológico **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 48 **tema:** Plan de Compensación por pérdida de Biodiversidad **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 49 **tema:** Internalización **(1 requerimiento).**
- ✓ Req. 50- Req.51 **tema:** Componente socioeconómico **(2 requerimientos).**
- ✓ Req. 52- Req.55 **tema:** Contingencias **(4 requerimientos).**

EL requerimiento #52 al #55, fue atendido por Consorcio Vías Colombia 061 ante la ANLA mediante radicado ANLA 20236200384462 el 24 de julio de 2023. Asimismo, el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 en el ICA 4 radicado a la ANLA el 27/09/2023, brindó respuesta a la ANLA a los requerimientos #8, #9, #16, #17, #21, #23, #31, y #34.

Por otro lado, en este periodo en comité ambiental del 02/10/023 y 31/10/2023 se reitera ante la Entidad de atender requerimientos reiterados por parte del CAM, y de manera formal a través de nuestra comunicación #INT-INVIAS-2946-2023, teniendo en cuenta los plazos establecidos para respuesta a la Autoridad Ambiental sobre los requerimientos que tienen la denominación de “reiterados”, es menester resaltar que son de cumplimiento bajo inmediatez, es así que, el INVIAS el 18/07/2023 después de la oralidad de la ANLA, y en el comité ambiental del 02/08/2023, indicó que haría la gestión pertinente ante el CAM, para solicitar aclaraciones de la respuesta que fue brindada a la ANLA en su momento, cuando este contratista del tramo 1 era el titular de la licencia ambiental.

Por tanto, el INVIAS a través de oficio #SS 44304 del 02/08/2023, en el marco del convenio interadministrativo, celebrado entre otras Entidades Públicas, con la Gobernación 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Antioquia, contratante del Consorcio Antioquia al Mar para el tramo 1, solicitó para los requerimientos 1, 3, 5, 6, 10 y 13 lo siguiente: "(...) de manera prioritaria en marco de la calidad del product o contractual, se requiere revisar y solicitar el ajuste de información citada necesaria para el cumplimiento ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA"; sin embargo, a la fecha al parecer no se ha obtenido respuesta al respecto.

Razones por las que, con el fin de la debida ejecución de actividades, en cumplimiento de las obligaciones del Contrato de Obra 983-2021 y sus documentos complementarios, consideramos primordial que el INVIAS a través de la Subdirección de Sostenibilidad, tenga en cuenta las consideraciones de la Interventoría efectuadas en ala comunicación #INT-INVIAS-2946-2023; asimismo, se efectúe una instrucción por parte de la Entidad en caso de que desde el CAM, la Gerencia del Proyecto, la Gobernación Antioquia y/o Interventoría tramo 1, no se brinde respuesta oportuna y de fondo, que permita contar con la información o documentación que contribuya a que el Consorcio Vías Colombia 061 de cumplimiento de los requerimientos denominados como "reiterados" en el Acta 438 de 2023.

Finalmente, se recomendó a la Entidad que, en caso de persistir falta de respuesta al oficio INVIAS SS 44304, así como a las demás solicitudes que el INVIAS considere elevar a las Entidades del tramo 1 con base en lo expuesto en la presente, se impartan las directrices sobre los aspectos antes relacionados, de forma que en línea con principios de oportunidad y celeridad se desplieguen por parte de Consorcio Vías Colombia 061, como es su obligación, las actuaciones necesarias para atender prioritariamente los requerimientos reiterados de la ANLA.

Reuniones de seguimiento ambiental

- El 02/10/2023 y el 31/10/2023 se realizaron los comités ambientales Interventoría-Contratista- INVIAS
- Se realizaron mesas de trabajos con los Contratistas para consolidación de avances de diferentes temas.

Tabla 3-24 Reuniones ambientales, Sector 2

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
01/10/2023 31/10/2023	Informes mensuales, hallazgos y recorridos de obra y seguimiento, control de actividades ambientales, y revisión de balance de actividades pendientes por ejecutar.	Contratista, Interventoría
02/10/2023 31/10/2023	Se realizó comité ambiental	Contratista, Interventoría, INVIAS

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA´s

Durante este periodo no corresponde entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA a la ANLA - ICA no obstante, a continuación, se hace reporte del estado actual de los ICA´s entregados a la fecha:

ICA No 2: En relación con el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 (enero 2022 – junio 2022) remitido a la ANLA, la Autoridad por medio de oficio N° 2022281366-2-000 del 14/12/2022 y remitido por el INVIAS a Interventoría el 16/12/2022; genera observaciones a la Geodatabase- GDB.

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. Así mismo, 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.

En febrero 2023, la ANLA emite oficio #2023039899-2-000 del 28/02/2023 de verificación preliminar NO CONFORME para el ICA N° 2 del sector 2.

De lo anterior, durante marzo 2023 en atención a las observaciones del ICA N° 2 del sector 2 y ajustes efectuados durante el periodo por parte del Contratista, la Interventoría remitió a la Entidad mediante comunicación #INT-INVIAS-2179-2023 del 28/03/2023 respuesta a oficio ANLA #2023039899-2-000 del 28/02/2023, es así que la Entidad radica respuesta a la ANLA mediante #2023064473-1-000 del 28/03/2023. Mediante radicado ANLA 20234700033071 del 03/05/2023 emite concepto de NO CONFORME en relación a geodatabase, con un tiempo de 30 días calendario para atención por parte del Contratista, atendido mediante radicado ANLA N° 20236200217962 del 13/06/2023, a la espera de respuesta ANLA.

ICA No 3 corresponde al periodo de julio 2022 – diciembre 2022: Se remitió a la Entidad mediante la comunicación #INT-INVIAS-2131-2023 del 21/03/2023 del sector 2; la Entidad radicó a la ANLA mediante radicado # 2023064475-1-000 del 28/02/2023.

Mediante oficio ANLA 20234700033821 del 04/05/2023, la ANLA emitió concepto de NO CONFORMIDAD en el cual solicitó que el ICA 3 sea radicado nuevamente en atención a geodatabase; atendido mediante radicado ANLA N° 20236200217972 del 13/06/202, a la espera de respuesta ANLA.

Luego, la ANLA mediante 20234700273781 del 28/08/2023 fecha radicado del 01/08/2023, en donde la ANLA, indica que "(...) que no se dio cumplimiento en la oportunidad de la entrega de los ajustes del ICA, toda vez que acorde con lo señalado en parágrafo primero, del artículo 3°, de la Resolución 549 de 2020 que modificó la Resolución 077 de 2019, la entrega de los ajustes de los Informes de Cumplimiento Ambiental debe llevarse a cabo en el término de máximo un (1) mes a partir del pronunciamiento de esta Autoridad. Cabe resaltar que, si bien no es causal de no conformidad, es necesario que la empresa cumpla con los tiempos de entrega del ICA, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 077 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

2019 modificada por la Resolución 549 de 2020.” Por lo que, en este periodo el contratista remite a la Interventoría nuevamente ajustes bajo las consideraciones de la ANLA, asimismo, una vez revisada y analizada la información, se hicieron observaciones por parte de la Interventoría para su atención de lo cual, a la fecha, se encuentra en proceso de atención por parte del Contratista de Obra.

En este periodo, el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 atiende requerimientos de la ANLA al ICA 3, esto mediante radicado ANLA 20236200789392 del 26/10/2023.

ICA No. 4: El Contratista radicó el Informe de Cumplimiento Ambiental #4 a la ANLA mediante radicado 2023-620-066313-2 del 27/09/2023, y se está a la espera de concepto de la ANLA.

Por otro lado, frente a la versión del ICA 4 remitida por el Contratista a través de su comunicación #413-23-CLI-CVC061-DIR del 04/09/2023, este había sido revisado y observado por la Interventoría el 7/09/2023, en el que se remitió al Contratista por correo electrónico en una lista de chequeo, el cual el Contratista informó en seguimiento y última versión de entrega del 27/09/2023, actualmente, está en proceso de revisión para concepto de la Interventoría.

Ahora bien, como se informó en el párrafo anterior, teniendo en cuenta la última versión radicada por el Contratista a la ANLA el 27/09/2023 se está haciendo por la Interventoría una nueva revisión detallada frente al documento ajustado y complementado, esto de acuerdo con las recomendaciones efectuadas por la ANLA en el último seguimiento y control del expediente LAV0039-00-2017, a través del Acta 438 del 2023, una vez se finalice la revisión, reprogramado a noviembre 2023, se emitirá el concepto final por parte de la Interventoría, en caso de continúen sin subsanarse algunos requerimientos se informará de manera inmediata e iniciará el seguimiento correspondiente, con el fin de que se cumplan las obligaciones contractuales del contratistas de acuerdo con el Apéndice D del Contrato de obra 983-2021.

Tabla 4-27 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	CONFORME	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 Sector 2	Se radicó nuevamente mediante oficio

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ICA No.	Periodo reporte		Radicado ANLA	Concepto ANLA		
	Desde	Hasta		Oficio	Estado	Pronunciamiento
			2023620021-7962 del 13/06/2023	023039879-2-000 del 28/02/202		#2023018763-1-000 el 31/01/2023. La verificación Preliminar NO CONFORME, emitida mediante oficio ANLA #2023039879-2-000 del 28/02/202. EL INVIAS radica nuevo alcance en respuesta a la ANLA mediante radicado #2023064473-1-000 del 28/03/2023. La verificación Preliminar NO CONFORME, emitida mediante oficio ANL 20234700033821 del 04/05/2023. Atendido mediante radicado ANLA N° 20236200217962 del 13/06/2023, a la espera de respuesta ANLA.
3	01/07//2022	31/12/2022	2023064475-1-000 del 28/03/2023 2023620021-7972 del 13/06/202 2023470027-3781 del 28/08/2023 2023470051-8591 del 18/10/2023	2023470003-3821 del 04/05/2023	NO CONFORME Sector 2	La verificación Preliminar NO CONFORME, emitida mediante oficio ANLA #20234700033821 del 04/05/2023. Atendido mediante radicado ANLA N° 20236200217972 del 13/06/202, a la espera de respuesta ANLA. Atendido mediante raicado ANLA 20236200789392 del 26/10/2023.
4	01/06//2023	30/06/2023	2023-620-066313-2 del 27/09/2023	-	-	-

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Cambios Menores

Durante este periodo, no se presentan novedades frente a nuevos cambios menores, por lo que, se mantiene el consolidado presentado en el informe del periodo anterior.

Tabla 4-28 Estado de los cambios menores, Sector 2

N°	ESTADO DE USO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
CM_1	Finalizado	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	Finalizado	Cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 5
CM_4	Finalizado	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 Ambienta (Gravas y Arenas)
CM_7	En uso	Instalación y adecuación de un puente metálico provisional- Puente 6
CM_8	Finalizado	Instalación y adecuación de cimbras metálicas de nuevos materiales y métodos constructivos – Puente 5
CM_9	En uso	Locaciones temporales
CM_10	No procede	Modificación Franja de captación – FC3
CM_11	En uso	Modificación de las especificaciones técnicas en dimensiones de los túneles 5,6,7,8.
CM_12	En uso	Modificación de las especificaciones técnicas en dimensiones y procedimientos del túnel falso 2 (K12+271,7 al K12+356,7).

Tabla 4-29 Resumen cambios menores, Sector 2

CAMBIOS MENORES (CM)	TOTAL
Cambios Menores En uso	7
Cambios Menores finalizado su uso	4
Cambios Menores no proceden	1
Cambios Menores en proceso para uso	0
TOTAL, CM Sector 1	12

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

4.2.11. Permisos de proveedores

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

4.2.12. Estado permisos ambientales

En este periodo, se mantiene balance actividades y cronograma realizado, remitido a la Entidad en el periodo anterior en respuesta al oficio # SS 46531 frente al estado actual y la programación de ejecución programas y planes de restauración, compensación, inversión no menos del 1%. Ver ANEXOS_INT_5.14_AMBIENTAL

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

- Permisos de la licencia ambiental Resolución No. 1574 del 07/12/2017 (Cesión parcial INVIAS a Construcciones el Cóndor Resolución No. 1574 del 07/12/2017).

Tabla 4-30 Permisos Licencia Ambiental, Sector 2

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES		
Seis (6) franjas de captación (FC3-FC4-FC5-FC6)	Se realiza la captación de la franja FC3 correspondiente a la Quebrada La Urusco conforme a las condiciones del permiso	N.A
PERMISO DE VERTIMIENTOS		
Seis 6 franjas de vertimientos río Tonusco (VT4-VT5-VT6)	Está en uso Se realiza el tratamiento de aguas residuales túneles cortos 5-6-7-8 correspondiente a las franjas de vertimiento VT4 y VT5.	N.A
PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE		
Ocupaciones de cauce temporales - PUENTE 2 al PUENTE 13	Se han ejecutado y en ejecución puente 2, puente 3, puente 4 y puente 6.	
Ocupaciones de cauce Permanentes - Obras menores (Alcantarillas – box culvert)	Están en ejecución a la fecha, las obras hidráulicas menores 37, 39, 41, 42 47.	N.A
PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL		
8119 individuos	En proceso de ejecución, actividades ejecutadas hasta puente 6	N.A

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO DE ZODME		
ZODME 4	Se utilizó en su totalidad, volumen autorizado, uso hasta su capacidad total hasta el año 2022.	No se cuenta con ZODMES adicionales dentro del proyecto y del expediente LAV0039-00-2017, por lo que, hay deficiencias en manejo de material sobrante en obra, se utilizan zonas de terceros autorizadas bajo la Resolución 472 de 2017; esto fuera del área del proyecto.
ZODME 5	Se utilizó en su totalidad, volumen autorizado, uso hasta su capacidad total hasta el año 2022. Actualmente, se usa bajo cambio menor para las actividades de acopio temporal, laboratorio y funcionamiento de una planta de concreto.	En este periodo mediante nuestra comunicación # INT-INVIAS-2846-2023 DEL 30/09/2023 en respuesta a oficio INVIAS #SMC-GNTE 38784, se remitió Informe de estado de la ZODME 4.
ZODME 6	No se ha utilizado falta de acceso a la fecha.	Definición de acceso a la ZODME
ZODME 7	No se ha utilizado falta de acceso a la fecha	Definición de acceso a la ZODME
ZODME 8	No se ha utilizado falta de acceso a la fecha	Definición de acceso a la ZODME
ZODME 9	Desistido uso de la ZODME.	Hubo dificultad ende tipo predial gestión predial, correspondía el área a diferentes propietarios, se encontraba por parcelación y asociado a los costos del uso del mismo.
PLAN DE CONTINGENCIAS		
Reporte de contingencias a la ANLA	Se generaron contingencias por puntos críticos en obra, especialmente portales y túneles.	Hasta la terminación y atención total para cierre de contingencias. El comité de gestión de riesgo del municipio de santa fe de Antioquia, emite declaratoria de emergencia

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
		mediante el ACTA No.008--2023 - PORTAL ENTRADA AL TUNEL 5 (K11+838), 6 (K12+015) y 7 (K13+735), PORTAL ENTRADA AL TUNEL 5 (K11+838), 6 (K12+015) y 7 (K13+735), TÚNEL FALSO 2 (K12+350), CIELO ABIERTO 17B (K15+455), CIELO ABIERTO 13 – El Calvario, TUNEL 5 SALIDA (K11+928), ESTRIBO 2 PUENTE 6 (K16+516)
PLAN DE INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%		
Apoyar financieramente la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río Tonusco	Mediante oficio CORANTIOQUIA #110-COI2204-10149 del 28 de abril de 2022 CORANTIOQUIA en atención a la solicitud de información hecha por el INVIAS, manifiesta que: <i>"Esta autoridad ambiental NO considera viable incluir en el Plan de Inversión del 1% del Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector 02 (Túnel del Toyo), la línea de inversión para la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca -POMCA del río Tonusco; toda vez que, la cuenca asociada a esta corriente hídrica no hace parte de los Subzonas Hidrográficas – SZH o niveles subsiguientes -NSS establecidos por el IDEAM que deben ser objeto de ordenación y manejo".</i>	En este sentido se presenta un retraso en el cumplimiento de la citada obligación de acuerdo con las consideraciones de la autoridad ambiental, y que el plan de ordenamiento de cuencas que se propone para la inversión de estos recursos, solo hasta el mes de junio de 2023 fue aprobado por CORANTIOQUIA el POMCA del río San Juan y se encuentra en proceso de divulgación.
Línea o líneas de inversión y las acciones específicas que se ejecutarán con los recursos restantes, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, las cuales deben corresponder a alguna de las actividades establecidas para los casos en los que existe POMCA aprobado.	De igual manera en la misma comunicación expresa: <i>"No obstante, se aclara que, el río Tonusco hace parte de la cuenca hidrográfica Directos Río Cauca entre Río San Juan - Río Ituango (mi) - NSS (código 2621-01), cuyo Plan de Ordenación y Manejo se encuentra en la actualidad en proceso de formulación. En tal sentido, se recomienda que, una vez sea aprobado dicho instrumento de planificación hidrológica, de acuerdo con lo establecido en el artículo</i>	Por otro lado, se están revisando y socializando los programas del POMCA Río San Juan que se acogerían dentro del proyecto para implementar la línea de inversión, esto con el fin de surtir la actualización del Plan de Inversión. Los acercamientos con la Alcaldía en este 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
	<i>2.2.3.1.6.14 del Decreto 1076 de 2015, se plantee una línea de inversión del Proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri sector 02 (Túnel del Toyo), asociada a la ejecución de los programas y proyectos del componente programático del POMCA que quede adoptado".</i> El 15 de febrero de 2023, se presentó a la Corporación Autónoma Regional – CORANTIOQUIA, mediante radicado 009-001-20230216005695, propuesta para direccionar la inversión de no menos del 1% del valor del proyecto, proponiendo líneas estratégicas de inversión en programas de planificación y manejo del agua y saneamiento ambiental para el POMCA del Río San Juan. En este sentido, la Autoridad Ambiental mediante radicado 110-COI2303-5646 del 9 de marzo de 2023, amplió información relacionada con el proceso de formulación del Plan de Ordenación y Manejo POMCA del Río Cauca entre el Río San Juan y el Río Ituango, el cual a la fecha se encontraba en fase de formulación y a su vez, el 24 de mayo 2023 por medio de radicado número 160-COI2305-12896 se brindó respuesta a solicitud de concepto frente a la viabilidad de ejecutar los montos de la inversión forzosa de no menos del 1%, determinando por medio de la mesa de trabajo de compensaciones, que: <i>"dadas las necesidades en saneamiento básico que tiene el municipio de Santa Fe de Antioquia, los recursos de la inversión forzosa de no menos del 1%, deben ser invertidos en los pozos sépticos rurales, en temas de acueducto y PTAR, por lo tanto, no se considera viable que el usuario aporte los recursos a la Corporación para la formulación del PORH del río Tonusco".</i> Mediante nuestra comunicación #INT-CVC061-2753 –2023 del 06/09/2023, en respuesta a comunicación del Contratista	han sido cancelados por la misma Entidad, por lo que, no se ha concertado entre las partes para definir las necesidades y aplicabilidad dentro del área de influencia de la inversión. No obstante, la Interventoría ha solicitado agotar todos los recursos necesarios para la actualización del Plan y su presentación ante la ANLA. El Contratista Consorcio Vías Colombia 061 mediante Comunicado 076-23-EXT-CVC061-DIR Radicado 8208 del 04/2023; y el Comunicado 094-23-EXT-CVC061-DIR radicado 8768 del 18 de agosto de 2023, hizo reiteración de solicitud de concepto ante la Alcaldía para propuestas económicas. El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato, se extiende en tiempo de ejecución total.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
	#376-23-CLI-CVC061-DIR de agosto 2023, teniendo en cuenta las propuestas económicas allegadas para la actualización del Plan de Inversión Forzosa no menos 1%, entre CONAMBIENTE SAS, PLANTAR FUTURO INGENIERÍA y COMPENSACIÓN AMBIENTAL, la propuesta más favorable en cuanto a costo, tiempos y alcance, la más favorable correspondió a CONAMBIENTE SAS, no obstante, se solicitó un alcance en el que se ajustaran estructura y alcance. Se realizaron reuniones de avance de actualización de inversión forzosa no menos del 1%	

- Plan de compensación por pérdida de biodiversidad Resolución No. 921 del 28 de mayo de 2021.

Tabla 4-31 Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
Plan de compensación por pérdida de biodiversidad		
413,8 Ha Conservación	Mediante radicado ANLA 20236200681452 del 02 de Octubre de 2023, se remitió documento inicial de actualización plan de compensación por pérdida de biodiversidad acciones de conservación. La ejecución se encuentra por definir – Depende de tiempos concepto de la ANLA.	No se cuenta con viabilidad de uso por parte del propietario de las áreas de conservación, algunos predios cambiaron de vocación de uso del suelo, inconvenientes de titularidad de predios por procesos de restitución de tierras. Por lo que, se requirió actualizar el plan dentro del Contrato 983-2023. La ejecución se encuentra por definir – depende de tiempos concepto de la ANLA de acuerdo con el Plan actualizado radicado en relación a las acciones de conservación.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
		El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato, se extiende en tiempo de ejecución total.
28,8 Ha Restauración	Mediante nuestra comunicación #I INT-CVC061-2749-2023 del 06/09/2023, en respuesta a comunicación del Contratista #294-23-CLI-CVC061-DIR y #377-23-CLI-CVC061-DIR de agosto 2023, teniendo en cuenta las propuestas económicas allegadas para la actualización del Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, si bien, el Contratista hizo cambio de proveedores, la Interventoría solicitó un alcance en el que se ajustaran estructura y alcance. No obstante, en este periodo continúa actualización del plan de compensación por pérdida de biodiversidad bajo las líneas de acción de restauración.	No se cuenta con viabilidad de uso por parte del propietario de las áreas de restauración, para las áreas de conservación, algunos predios cambiaron de vocación de uso del suelo, inconvenientes de titularidad de predios por procesos de restitución de tierras. Por lo que, se requirió actualizar el plan dentro del Contrato 983-2023. El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato, se extiende en tiempo de ejecución total.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS – Traslado de Exp. A la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA

- Permisos de levantamiento de Veda Nacional Resolución No. 1845 del 11/09/2017, modificado por la Resolución 1036 del 17 de julio de 2019, en esta última se incluye el área de las vías de acceso del túnel del Toyo.

Luego, mediante Auto N° 00539 del 11 de febrero de 2021, la ANLA avocó conocimiento de las actuaciones administrativas remitidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS -, obrante en el Expediente ATV0596, allegado por medio del oficio con radicado ANLA 2021019838-1-000 del 8 de febrero de 2021, asimismo, ordenó, una vez en firme el presente proveído, que el Expediente ATV0596-00-2021, remitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS -, se incorporara al expediente LAV0039-00-2017. Asimismo, la ANLA mediante radicado ANLA # 2021125056-2-000 del 22 de junio del 2021, informó que después de realizar la verificación correspondiente, el expediente ATV0596 fue trasladado satisfactoriamente a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Tabla 4-32 Permisos Ambientales – MADS / ANLA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO LEVANTAMIENTO DE VEDA NACIONAL		
Levantamiento, rescate, traslado y reubicación de vedas	Se está ejecutando reubicación vedas predio La Quinta, propuesta en la propuesta para el rescate, traslado y reubicación de especies en vedas, presentado a CORANTIOQUIA y la ANLA.	El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato, se extiende en tiempo de ejecución total.
	CORANTIOQUIA mediante oficio radicado #160-COE2303-9141 del 21/06/2023, emite concepto de viabilidad a los predios propuestos para la ejecución de los permisos de levantamiento de vedas, esto para el sector 1 y sector 2.	
	La ANLA mediante ACTA 438-2023 emitió concepto de viabilidad de la propuesta de manejo de rescate, traslado y reubicación de vedas, esto en el predio Tonusquillo.	
	Seguimiento y control semestral de especies reubicadas. El 20/09/2023 se inició con segundo seguimiento y monitoreo en el predio el Tonusquillo. Actividad finalizada durante octubre 2023.	

CORANTIOQUIA

- Permisos de sustracción temporal y sustracción definitiva de una parte de reserva de recursos naturales de zona ribereña del río Cauca: Acuerdo 180-ACU1811-551 del 21 de noviembre de 2018, se autorizó la sustracción de un área de 21,68 ha, discriminada en 17,11 ha de manera temporal y 4,565 ha de manera definitiva del Área de Reserva de los Recursos Naturales Zona Ribereña del Río Cauca.

Luego, mediante ACUERDO No.627 del 27 de enero del 2022 “Por el cual se aprueba la cesión parcial de la sustracción autorizada por Acuerdo 180-ACU1811-551 del 21 de noviembre de 2018 al Consorcio Antioquia al Mar, en beneficio del Consorcio Vías Colombia 061”.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 4-33 Permisos Ambientales – CORANTIOQUIA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO SUSTRACCIÓN DE RESERVA TEMPORAL		
ZODME 9	Mediante 180-ACU2201-639 del 26 de julio del 2022, se acepta desistimiento de uso del permiso por parte de CORANTIOQUIA.	N.A

- Permisos de levantamiento parcial de restricción al uso y aprovechamiento de algunas especies forestales: Resolución 1902-2014 del 19 de febrero de 2019.

Tabla 4-34 Permisos Ambientales – CORANTIOQUIA / ANLA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO LEVANTAMIENTO PARCIAL DE RESTRICCIÓN AL USO Y APROVECHAMIENTO DE ALGUNAS ESPECIES FORESTALES		
Sector 2 – restricción aprovechamiento forestal	• No está en uso, en proceso de renovación, pendiente pronunciamiento de la ANLA. • El 20/09/2023 se inició con segundo seguimiento y monitoreo en el predio el Algarrobo, se finalizó en octubre la reubicación.	El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato, se extiende en tiempo de ejecución total.

CORPOURABÁ

- Permisos de levantamiento de Veda Regional: Mediante la Resolución 200-03-20-01-1020-2017 del 18 de agosto de 2017, modificada por la 200-03-20-01-1433-2017 del 10 de noviembre de 2017.

Tabla 4-35 Permisos Ambientales – CORPOURABÁ / ANLA

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
PERMISO LEVANTAMIENTO DE VEDA REGIONAL		
Levantamiento de veda regional sector 2	Este permiso no ha sido utilizado a la fecha-Jurisdicción desde el K18+00 aproximadamente - una vez se use cuentan los tiempos - Fuera plazo contractual.	Este permiso no ha sido utilizado a la fecha-Jurisdicción desde el K18+00 APROX - Una vez

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

ALCANCE	ESTADO ACTUAL	DIFICULTAD
	No obstante, se remitirá propuesta de manejo de vedas a la AUtoridad ambiental para su concepto.	se use cuentan los tiempos - Fuera plazo contractual. El cronograma de ejecución con fecha a corte del contrato, se extiende en tiempo de ejecución total.

4.2.13. Plan de Manejo Ambiental – PMA

Tabla 4-36 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 2

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-01	Programa de manejo ambiental de Calidad Atmosférica (aire y ruido)	En ejecución	Se realizó monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental en el mes de Junio. El próximo monitoreo se realizará en el mes de diciembre de 2023. 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

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			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 Tonusco y quebrada seca Para este periodo el contratista realizó el mantenimiento de los 30 baños portátiles que se encuentran instalados en este sector, el operador SeptiClean de los cuales generaron 10,000 Lt aguas contaminadas, dicha empresa cuenta con todos los permisos ambientales vigentes para el transporte y la recolección de los residuos líquidos
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 9, portal entrada túnel 8, portal salida de túnel 7, portal salida túnel 6 y portal entrada túnel 5, 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 continua con la ejecución de monitoreo semanal a piezómetro.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
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 los siguientes residuos: 87.67 m3 de residuos sólidos no aprovechables, residuos solidos aprovechables 470 kg.
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 Abierto 18 y Cielo Abierto 19. Para el periodo se realizaron 21 mantenimientos a la maquinaria equipos y vehículos del consorcio de acuerdo con sus horas de operación
PMA-ABIO-06	Programa de manejo ambiental de materiales de construcción y sitios de acopio	En ejecución	Para este periodo la empresa Ankaras SAS suministro 3380,04 m3 de materiales de construcción. Cabe resaltar que la empresa cuenta con los permisos ambientales y mineros vigentes.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
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 disposición de 3892 m3 de material a la empresa Lleno estructural de occidente.
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. El 08/08/2023 se retomó por parte del Contratista Consorcio Vías Colombia 061 las actividades Constructivas de los Gaviones del frente Zodme 5, en cumplimiento de las medidas del PMA-ABIO-08.
PMA-ABIO-09	Programa de manejo ambiental para la construcción, operación, desmantelamiento de instalaciones provisionales y recuperación de áreas afectadas.	En ejecución	Continuar con 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 se realiza registro de 2 voladuras en túnel falso 2. 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.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
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.
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 El Tonusquito, individuos que se encuentran en veda de la

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Resolución 1902 de 2019 y la Resolución 1845 del 2017. Continúa pendiente pronunciamiento de las Autoridades Ambientales frente al Plan de Vedas presentado en marzo 2022. Se Finalizó el establecimiento de 377 individuos de brinzales en el predio el algarrobo
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. Se realiza monitores con frecuencia semestral. El 05/08/2023 finalizaron las actividades de monitoreo semestral de las parcelas para los Túneles Túnel 6, Túnel 7, Túnel 8 Túnel 9, y el 09/08/2023 se finalizaron actividades de monitoreo de parcelas en el Túnel 10; en cumplimiento de las medidas del PMA-BIO-03 y PMS-BIO-03.
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 siguen realizando capacitaciones al personal de obra 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Nº Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			temas de identificación de serpientes venenosas y no venenosas
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

4.2.14. Plan de Inversión Ambiental

- Valor ejecutado mes de octubre del 2023, se genera para reconocimiento durante este periodo por un rubro de \$ 569.323.430 incluido IVA, para las actividades de fauna, monitoreos de aguas, red pluviométrica y lecturas de instrumentación.
- Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado octubre 2023 de \$ 3.293.432.324.

[OBJ]4-37[OBJ]

Nº PREACTA / PERIODO	VALOR
PREACTA 8_Feb 22	\$ -
PREACTA 9_Mar 22	\$ -
PREACTA 10_Abr 22	\$ -
PREACTA 11_May 22	\$ -

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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	\$	-
PREACTA 20_Feb 23	\$	236.854.000
PREACTA 21_Mar 23	\$	-
PREACTA 22_Abr 23	\$	-
PREACTA 23_May 23	\$	-
PREACTA 24_Jun 23	\$	308.438.576
PREACTA 25_Jul 23	\$	541.341.817
PREACTA 26_Ago 23	\$	660.383.704
PREACTA 27_Sept 23	\$	124.403.618
PREACTA 28_Oct 23	\$	569.323.430
TOTAL, ACUMULADO EJECUTADO	\$	2.724.108.894

Se mantiene nota aclaratoria por trazabilidad, de informe del reporte de inversión ambiental de agosto 2023 de la Preacta 26:

Mediante nuestra comunicación #INT-INVIAS-2774-2023 radicado INVIAS #2023E-VUVRAZ-008964 del 14/09/2023, en alcance a nuestra comunicación # INT-INVIAS-2738-2023 radicado INVIAS #2023E-VUVRAZ-005702, se procede remitir nuevamente firmada a la Entidad versión final de la Preacta N° 26 de Inversión Ambiental (Formato MASPS-MN1-IN-1-FR-3), periodo a corte de agosto 2023, para el sector 2 a cargo de Consorcio Vías Colombia 061, la cual se encuentra revisada, verificada y aprobada por la Interventoría,

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

manteniendo el cobro de las actividades correspondientes por reembolso de gastos, para la cual, se relacionan de la siguiente manera:

- Valor ejecutado en el periodo de agosto del 2023, en el que se generó para reconocimiento por un rubro total de \$ 660.383.704 con IVA mas no de \$ 660.936.477 con IVA, actividades de fauna, monitoreos de aguas, cobro parcial subsanado en su totalidad de la elaboración del modelo hidrogeológico e instalación de instrumentación.
- En cuánto al valor de la provisión ambiental ejecutado acumulado en el periodo de agosto 2023 fue de \$ 2.599.705.276.
Reporte de Contingencia
- Contingencia talud portal entrada túnel 5

Tabla 4-38 Resumen de reporte Contingencia portal entrada Túnel 5, Sector 2

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Parciales
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.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Reporte	Detalle	Descripción
Actividades ejecutadas		Anclajes activos de 30 toneladas: 1.573,5 ml Pernos anclados con lechada: 1.131,19 ml Concreto lanzado: 894,2 m3 Malla electrosoldada: 1.508,3 m2 Acero de refuerzo F=y' 420: 25.064,05 kg

- Contingencia Portal entrada Túnel 7:

Tabla 4-39 Resumen de reporte Contingencia portal entrada túnel 7, Sector 2

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reporte inicial
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		VITAL 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.

- Contingencia portal entrada túnel 6

Tabla 4-40 Resumen de reporte Contingencia portal entrada túnel 6, Sector 2

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reporte inicial

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Reporte	Detalle	Descripción
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 deposititos 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
Actividades ejecutadas		Anclajes activos de 30 toneladas: 620 ml Pernos anclados con lechada: 555 ml Concreto lanzado: 186 m3 Malla electrosoldada: 1.808,08 m2 Acero de refuerzo F=y' 420: 1.207 kg

- Contingencia portal entrada túnel 9

Tabla 4-41 Resumen de reporte Contingencia portal entrada túnel 9, Sector 2

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

 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 028 – OCTUBRE 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
Actividades desarrolladas		Excavación en roca: 2.620,08 m3 Anclajes activos de 30 toneladas: 1.311,5ml Concreto lanzado: 2826,86 m3 Malla electrosoldada: 1.395,72 m2 Acero de refuerzo F=y' 420: 1.211,32 kg

- Contingencia talud portal salida túnel 5

Tabla 4-42 Resumen de reporte Contingencia portal salida túnel 5, Sector 2

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reporte inicial
No. Vital	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS ANLA
		2022057308-1-000 del 28 de marzo de 202 Rad ANLA 2022270171-1-000
Fecha	Seleccionar	04-04-2023

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	--	---

Reporte	Detalle	Descripción
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	El tramo de análisis entre las abscisas K 11+930 hasta K 11+960 (Portal salida de túnel 5). Se observan depósitos coluviales de espesores de 6 m, seguido de un manto de alteración de 2 metros de espesor y por último aflora la roca fractura a triturada de la Formación Barroso, en general la roca del área se encuentra en un alto grado de meteorización y alteración. Lo anterior sumado a las precipitaciones de la zona, genera caída de material detrítico sobre la ladera de la montaña. En este sentido se realizan las actividades de seguimiento y monitoreo de las condiciones presentes en sector que comprende el portal salida del túnel 5 así como el estribo y pila 1 de puente 2, con el fin de prevenir posibles impactos sobre el cuerpo de agua denominado Quebrada La Urusco, donde se proyecta el paso del Puente 2.
Actividades desarrolladas	Texto	• Anclajes activos de 30 toneladas: 1.573,5ml • Pernos anclados con lechada: 1.131,19 ml • Concreto lanzado: 894,2 m3 • Malla electrosoldada: 1.508,3 m2 • Acero de refuerzo F=y' 420: 25.064,05 kg

- Contingencia Cielo abierto 13A:

Tabla 4-43 Resumen de reporte Contingencia cielo abierto 13A, Sector 2

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reporte inicial
No. Vital	No. Reporte ANLA inicial	VITAL 4100080021580723003
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	El tramo de análisis esta entre las abscisas K 13 + 138 hasta K 13 + 348, en el que se observa el macizo rocoso con diabasas fracturadas, detritos de bajo espesor y cicatrices de un deslizamiento antiguo. El material observado presenta un grado de

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

Reporte	Detalle	Descripción
		fracturación alto lo que sumado a pendientes mayores de 55° genera desprendimiento de material constantemente. 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 sobre la vía industrial y el Río Tonusco.
Actividades desarrolladas	Texto	Se realiza el seguimiento y control topográfico de estabilidad de la zona. Las medidas de protección y estabilización del área serán presentadas en los siguientes reportes.

- Estribo 2 puente 6:

En el marco de la ejecución del Proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL DEL TOYO Y SUS VÍAS DE ACCESO –TRAMO 2”, en el sector 2 en el Estribo 2 del puente 6 (K16+490 hasta K16+540).

Tabla 4-44 Resumen de reporte Contingencia Estribo 2 Puente 6, Sector 2

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	En proceso de radicación INVIAS
No. Vital	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS-ANLA
		VITAL 4100080021580723005, Rad. ANLA 20236200093212 del 10/05/2023
Actividades desarrolladas	Texto	Prevía intervención e inicio de actividades de corte y estabilización del talud, localizado en las abscisas K16+490 hasta K16+540, se evidencia inestabilidad del talud en estribo 2 puente 6, indicando un riesgo de movimiento en masa generado por situación particular de geotecnia, en donde se observó un depósito coluvial, y un afloramiento de material IC correspondiente a roca muy fracturada. Se realizó seguimiento y monitoreo continuo mediante control topográfico

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	---

4.2.15. Informes mensuales ambientales Contratista de Obra

Tabla 445 Estado de informes mensuales ambientales, Sector 2

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
14	Ago-2022	Aprobado
15	Sept-2022	Aprobado
16	Oct-2022	Aprobado
17	Nov-2022	Aprobado
18	Dic-2022	Aprobado
19	Ene-2023	Aprobado
20	Feb-2023	Aprobado
21	Mar-2023	Aprobado
22	Abr-2023	Aprobado
23	May-2023	Aprobado
24	Jun-2023	Se mantiene en observaciones
25	Jul-2023	En observaciones
26	Ago-2023	En observaciones
27	Sept-2023	En observaciones
28	Oct-2023	Entrega con fecha máxima al 05 de octubre 2023

4.2.16. Informes Trimestrales ambiental

Tabla 446 Estado de informes trimestrales ambientales, Sector 2

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

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4	Abril-may-jun-2022	1-sept-2022
5	jul-ago-sept-2022	10-oct-2022
6	oct-nov-dic-2022	31/01/2023
7	ene-feb-mar-2023	14/04/2023
8	abr-may-jun-2023	11/07/2023
9	jul-ago-sept-2023	31/10/2023
10	oct-nov-dic-2023	El próximo informe para entrega el 10 enero 2023

4.2.17. Aspectos generales:

Entre 01/10/2023 al 31/10/2023 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.

Entre el 01/10/2023 al 31/10/2023 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.
- 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.

Entre el 01/10/2023 al 31/10/2023 el Contratista realizó actividades de rescate, ahuyentamiento, captura y reubicación de fauna en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

En este periodo el Contratista finalizó actividades de siembra en el predio La Quinta, frente a la reubicación de brinzales en cumplimiento a la Res 1902/2019.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

4.2.18. Aspectos prediales

Para el 09 de octubre de 2023, se llevó a cabo reunión de información de avance en gestión predial u aspectos prioritarios reportados por el Contratista Consorcio Vías Colombia 061; contando con participación de la Gerencia del Proyecto, el Consorcio Antioquia al Mar, el Instituto Nacional de Vías-INVIAS, el Consorcio Vías Colombia 061 e Interventorías del tramo 1 y del tramo 2; a través de la cual, respecto al Sector 2 se trató:

1. CERRAMIENTOS TRAMO 2 SECTOR 2: En lo que respecta al cronograma de estas actividades para sector 2, se informó por la Gerencia del Proyecto que este insumo está en proceso de traslado a INVIAS por parte de la Gobernación de Antioquia. Igualmente, el Consorcio Antioquia al Mar indicó que frente a cerramientos de sector 2, si bien el avance es supervisado por Interventoría tramo 1, se inició en el K18+900 margen izquierdo, y sobre predio 051 iniciaron ingresando a margen derecho.
2. NECESIDAD DE NUEVA ADQUISICIÓN EN PREDIO 046 POR ESTABILIZACIÓN EN CA17B: Se informó por la Gerencia del Proyecto que la Gobernación de Antioquia está en proceso de traslado al INVIAS del pronunciamiento respecto del Contratista de Obra que a su concepto debe adelantar esta gestión predial.
3. ESTADO DE GESTIÓN PREDIAL PARA SECTOR 2: El Consorcio Antioquia al Mar expuso el estado actual de gestión y adquisición predial que adelanta para el tramo 2 del proyecto, indicando predios adquiridos, sin antecedente registral, en expropiación, y en proceso de restitución policiva, así como las actuaciones adelantadas al respecto.

Posteriormente, en consonancia con lo antes expuesto, para el 23 de octubre de 2023, se efectuó reunión predial virtual, con asistencia y participación de las partes previamente mencionadas, donde, frente al sector 2:

1. CERRAMIENTOS TRAMO 2 SECTOR 2: En lo que respecta al cronograma de estas actividades para sector 2, se informó por la Gerencia del Proyecto que este insumo sigue en proceso de traslado a INVIAS por parte de la Gobernación de Antioquia, y realizarán seguimiento a efectos de tratar que se realice la remisión la próxima semana. Sin embargo, se reitera por la Gerencia del Proyecto, que se estima la finalización de estas actividades para el 24 de enero de 2024. El Consorcio Antioquia al Mar indicó que frente a cerramientos de sector 2, se avanzó por costado izquierdo del K18+910, retomando margen derecha en predios 50 y 51, avanzándose en esta

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

parte hasta el K17+450. La Interventoría tramo 2 consultó si se efectuará un acta de cerramientos donde se consigne el estado en que se entregan los mismos por parte del CAM. El Consorcio Antioquia al Mar manifestó que sí, realizaran entrega a Interventoría tramo 1 para trámite correspondiente hasta las partes del tramo 2; donde, igualmente puede realizarse bajo visita de obra de las partes de ambos tramos del proyecto. El INVIAS brindó claridad de que, desde el tramo 2 solo se realiza custodia de cerramientos cuando se interviene con desarrollo de obra, y en marco de la gestión predial, antes de esa circunstancia no, y por ello se entrega cerramientos por el CAM a Interventoría del tramo 1.

2. NECESIDAD DE NUEVA ADQUISICIÓN EN PREDIO 046 POR ESTABILIZACIÓN EN CA17B: Se informó por la Gerencia del Proyecto que la Gobernación de Antioquia continúa en proceso de traslado al INVIAS del pronunciamiento respecto del Contratista de Obra que a su concepto debe adelantar esta gestión predial, y realizarán seguimiento a efectos de tratar que se realice la remisión la próxima semana.

Adicional a lo expuesto, es pertinente indicar que, en virtud a la sabana predial del CAM actualizada al 20 de agosto de 2023, compartida a la Interventoría por parte del INVIAS vía correo electrónico, 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 12.

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

- Consolidación de información solicitada por el gestor técnico predial de INVIAS a la Interventoría, para respuesta desde la Entidad a petición que entre otros temas abarca aspectos prediales del proyecto.
- Frente a las redes en interferencia con el Proyecto: La Interventoría ha solicitado en distintas comunicaciones al Contratista de Obra, atender prioritariamente las observaciones de EPM sobre los diseños, requiriendo informar la fecha en que se proyecta la respectiva atención y radicación a Empresas Públicas de Medellín; frente a lo que, Consorcio Vías Colombia 061 ha expresado en comités gerenciales e informó mediante comunicación a Interventoría, que proyectan para diciembre de 2023, radicar a EPM para aprobación respectiva, la totalidad de documentos y atención de observaciones sobre 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

4.2.19. Aspectos jurídicos

Desde el componente jurídico, para el periodo correspondiente se efectuó:

- Revisión y conceptualización respecto de paquete No. 7 de precios unitarios no previstos.
- Revisión y complemento en respuesta a INVIAS y al Contratista de Obra, sobre salvedades a la Resolución 0824-4 de 2023, específicamente en lo relacionado con modificación de licencia ambiental por nuevas ZODME y Vías industriales, compensación por pérdida de biodiversidad e inversión forzosa de no menos del 1%; donde, Consorcio Vías Colombia 061 solicita clarificación de reconocimiento de actividades asociadas al cumplimiento de estas obligaciones.
- Conceptualización en respuesta a Contratista de Obra sobre inicio ciclo constructivo del puente 7.
- Revisión y concepto en respuesta al contratista de obra, sobre propuestas Vereda el Balso y Corregimiento de Pinguro en marco del PMA_SOC_07 - Programa de manejo para el fortalecimiento institucional y comunitario – Vinculación al desarrollo local.
- Revisión y complementación en respuesta a INVIAS, sobre requerimiento de cronograma de ejecución de compensaciones de permisos ambientales de sector 2.
- Revisión, emisión de observaciones, y una vez atendidas las mismas, remisión al INVIAS, de informe ejecutivo mensual predial correspondiente a septiembre de 2023, elaborado y presentado por el contratista de obra.
- Reiteración mediante comunicación al contratista de obra, sobre realización de consulta formal a EPM, respecto de permisos ambientales necesarios para reubicación de redes en interferencia.
- Revisión y conceptualización en respuesta al contratista de obra, sobre concepto de Consorcio Vías Colombia 061 respecto de segunda propuesta por parte de la comunidad de la vereda Cativo, para vinculación al desarrollo local mediante el programa de manejo para el fortalecimiento institucional y comunitario - PMA_SOC07.
- Revisión y complemento en comunicación a INVIAS, sobre estado de cumplimiento del acta 438-2023 de la ANLA, y requerimientos reiterados que en la misma se suscitaron.
- Apremio al contratista de obra a efectos de reiterar presentación a Interventoría, de hoja de vida para reemplazo de profesional jurídico predial.
- Emisión de observaciones al contratista de obra, sobre hoja de vida presentada a Interventoría para reemplazo de profesional jurídico predial.
- Respuesta oficio INVIAS, sobre aspectos relacionados con redes en interferencia con el proyecto, a través de la cual, se solicita programación de reunión a efectos

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

de abordar los distintos conceptos solicitados por los gestores prediales, en razón de que, son aspectos ya tratados y de los cuales se compartió vía correo electrónico, la respectiva trazabilidad de cartas efectuadas al respecto.

- Alcance a oficio INVIAS donde se remiten anexos del informe ejecutivo mensual predial correspondiente a julio de 2023.
- Asistencia, participación y elaboración de actas de reunión predial llevadas a cabo el 09 y 23 de octubre de 2023, cuya comparecencia estuvo precedida por la Gerencia del Proyecto, el CAM, Interventoría tramo 1, INVIAS, Consorcio Vías Colombia 061 e Interventoría tramo 2.
- Traslado al contratista de obra, de formato ejecutivo de seguimiento, allegado por INVIAS a la Interventoría, a efectos de ser diligenciado e incluido en el informe ejecutivo mensual predial.
- Consolidación de información solicitada por el gestor técnico predial de INVIAS a la Interventoría, para respuesta desde la Entidad a petición que entre otros temas abarca aspectos prediales del proyecto.
- Traslado al contratista de obra, para revisión y consideraciones correspondientes, informe del CAM sobre actividades de cerramientos de tramo 2.
- Requerimiento al contratista de obra, de concepto técnico y jurídico sobre procedencia o no de elaboración diagnostico predial, conforme solicitud de los gestores prediales.

4.2.20. Aspectos sociales

En el mes de octubre se realizaron las siguientes actividades y gestiones cumpliendo con el PMA.

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

- Mediante comunicado 125-23-EXT-CVC061-DIR se da respuesta a PQRS N°083, relacionada con queja por deuda de empleado por concepto de arriendo y servicios públicos.
- Atención a la oficina SAU Corregimiento de Manglar, Giraldo y Santa Fe de Antioquia
- Mediante comunicado 129-23-EXT-CVC061-DIR se da respuesta a PQRS N°084, queja por riesgo de salud pública.
- El profesional del área social y el profesional del área predial del CVC061, realizan reunión con el señor Helmer Acevedo, hijo de la señora Diocelina Acevedo, para tratar los temas relacionados con los diseños geométricos del proyecto, debido a posiblemente se afecte el acceso de ingreso al predio de la señora Diocelina. 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

solicita la entrega de la documentación legal del predio para realizar un análisis jurídico técnico y revisar la posible solución al tema del acceso.

- Mediante comunicado 131-23-EXT-CVC061-DIR se da respuesta a PQRS N°085, relacionada con solicitud de banqueo. En el comunicado se informa que no se da viabilidad a solicitud.
- Reunión con el proveedor de la página web para realizar recomendaciones frente a los ajustes que se están realizando. El proveedor informa que los ajustes definitivos lo entregan el lunes 23 de octubre de 2023.
- Mediante comunicado 135-23-EXT-CVC061-DIR se da respuesta a PQRS N°086, relacionada con queja por atropellamiento a canino en la vereda Kilómetro 2, municipio de Santa Fe de Antioquia.
- Se envía por correo electrónico a la interventoría plantilla de power point con el contenido de las actividades del área social, para incluir en la página web.

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

- Inducciones al personal vinculado al proyecto CVC061 y entrega de cartilla de las buenas prácticas sociales y ambientales.
- Capacitación socioambiental sobre protección y conflictos con la fauna silvestre, vereda El Rodeo, municipio de Santa Fe de Antioquia.
- Capacitación en seguridad vial con la población estudiantil del I.E.R Santa Rosa de Lima sede El Balso, municipio de Giraldo (Antioquia).
- Capacitación socioambiental de Fauna Silvestre con la comunidad de la vereda Cativo de Santa Fe de Antioquia.
- Capacitación socioambiental dirigida a la comunidad de la vereda El Balso, municipio de Giraldo (Antioquia), en la temática “Protección y manejo de la fauna Silvestre”.

4.2.20.3. PMA_SOC-05 05 Programa de Manejo para la Promoción de las Condiciones de Salud de la Población

- Reunión con los administrativos del hospital de Santa Fe de Antioquia, para coordinar la entrega de la dotación al centro hospitalario, y articulación con las jornadas de salud para la comunidad del kilómetro 2. Se estableció fecha definitiva para entrega de los insumos para el 09 de noviembre de 2023, a las 10:00 am, y fecha tentativa para la jornada de salud el 15 de noviembre de 2023.
- Envío de correo electrónico a funcionaria de la alcaldía municipal de Santa Fe de Antioquia, para coordinar la logística de la entrega de los insumos al Hospital del mismo municipio, actividad programada para el 09 de noviembre de 2023, a las 10:00 am.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Programación de reunión con la presidenta de la JAC del Kilómetro 2, para solicitar información del censo poblacional de la misma comunidad; con el fin de coordinar la jornada de salud en articulación con el hospital de Santa Fe de Antioquia.
- Reunión con la presidenta de la junta de acción comunal del kilómetro 2, con el fin de socializar la jornada de salud que se está programando con la secretaria de Salud del municipio de Santa Fe de Antioquia, la cual está dirigida a la comunidad del k2. En este espacio se le solicita a la líder realizar un censo para conocer un aproximado de número familias y edades de las personas que posiblemente deseen participar en esta actividad.

4.2.20.4. PMA_SOC-06. Programa de Manejo para la Potenciación del Sector Productivo y la Empleabilidad

- Socialización de resultados “Caracterización de proyectos productivos” y oferta educativa en gestión pública con la comunidad de la Vereda Cativo, municipio de Santa Fe de Antioquia.
- Socialización de resultados “Caracterización de proyectos productivos” y oferta educativa en gestión pública con la comunidad de la Vereda El Balso, municipio de Giraldo Antioquia.
- Socialización de resultados “Caracterización de proyectos productivos” y oferta educativa en gestión pública con la comunidad de la Vereda Pinguro, municipio de Giraldo Antioquia.
- Socialización de resultados “Caracterización de proyectos productivos” y oferta educativa en gestión pública con la comunidad de la Vereda Tinajitas, municipio de Giraldo Antioquia.
- Socialización de resultados “Caracterización de proyectos productivos” y oferta educativa en gestión pública con la comunidad de la Vereda Kilómetro 14, municipio de Santa Fe de Antioquia.
- Socialización de resultados “Caracterización de proyectos productivos” y oferta educativa en gestión pública con la comunidad de la Vereda El Rodeo, municipio de Santa Fe de Antioquia.
- Se realiza la consulta a la Secretaría General de la alcaldía municipal de Santa Fe de Antioquia sobre la fecha establecida para la ejecución de la capacitación con la ESAP, dirigida a los funcionarios públicos. En respuesta a la solicitud realizada por el CVC 061, la funcionaria manifiesta que no puede definir la fecha para la actividad hasta después de la jornada electoral nacional del mes de octubre de 2023.
- Se reenvía por WhatsApp a los líderes comunitarios de las veredas del área de influencia directa, información relacionada con la oferta académica del curso de 20 horas que se está gestionando con la ESAP. Se envía un formulario virtual para que este sea diligenciado por las personas que estén interesadas en realizar la inscripción al curso.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Visita proyecto productivo “Café Cativo” y asociación APICG, Santa Fe de Antioquia - segunda fase de estudio de prefactibilidad.

4.2.20.5. PMA_SOC-07 Programa de Manejo para el Fortalecimiento Institucional y Comunitario

- Reunión con la Secretaría de Educación del municipio de Giraldo Antioquia y Rector de la I.E.R Tinajitas, para socializar propuesta de desarrollo local presentada por la Junta de Acción Comunal de la vereda Tinajitas. Se establecieron como compromisos realizar las respectivas consultas a nivel jurídico, debido a que la propuesta contempla la construcción de una sede comunal en predio de la institución educativa.
- Reunión con los proveedores aprobados para la ejecución de las obras de vinculación de desarrollo local para las instituciones educativas de El Balso y Pinguro del municipio de Giraldo Antioquia; con el fin de solicitar documentación para la elaboración del contrato, estos son: Rut actualizado, certificación bancaria, fotocopia de la cedula, programa de obra y programa de manejo del anticipo.

4.2.20.6. PMA-SOC-08. Programa de Manejo para la Construcción de Accesos y Conexiones a Vías

- Reunión con el señor Carlos Yepes, para realizar la entrega del acceso peatonal, vía industrial.

4.2.20.7. Otras actividades

- Participación en los pre-comités de obra
- Participación en el Comité Social N°36
- Participación en el Comité Social N°37

4.2.20.8. Generación de empleos

Para este periodo por parte del Sector 2, el 45% de población es Foránea de Mano de Obra Calificada, el 24% que corresponde a Local de Mano de Obra Calificada, seguido con el 16% Local Mano de No Calificada y el 14% Foráneos de Mano de Obra No Calificada.

Tabla 4-47 Empleabilidad, Sector 2

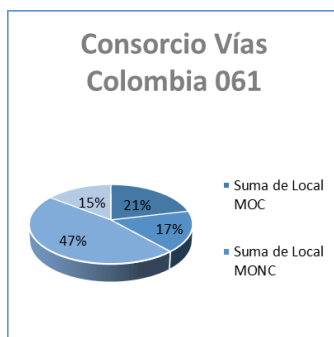


Gráfico 4-4 Empleabilidad, Sector 2

Tabla 4-48 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2

Consorcio Vías Colombia 061		%
Hombres	771	91%
Mujeres	78	9%
Primer empleo	2	0%
Madre cabeza Hogar	4	0%
Cuenta de ARN		0%
Total	849	

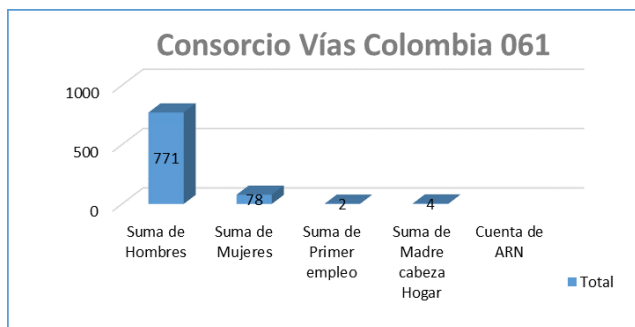


Gráfico 4-5 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2

4.2.20.9. Atención a PQRS

Para este periodo el sector 2 cuenta con el 100 % de las PQRS cerradas.

Tabla 4-49 Estado de atención a PQRS, Sector 2

Consortio Vías Colombia 061	%	
PQRS abierta	0	0%
PQRS cerrada	86	100%
Total	86	

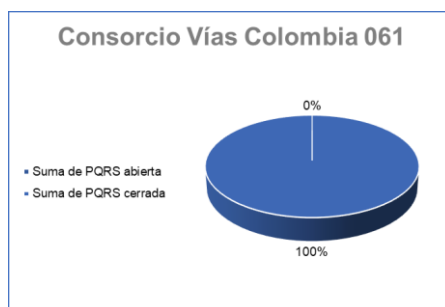


Gráfico 4-6 Estado de atención a PQRS, Sector 2

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

4.2.21. 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 octubre 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 028 – OCTUBRE 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 2 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 y entre otros.

4.2.22. Comunicaciones SST del Sector 2

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

- Mediante el comunicado INT-CVC061-2872-2023 del 11 de octubre de 2023 se da respuesta a los comunicados 433-23-CLI-CVC061-DIR y 456-23-CLI-CVC061-DIR, con relación a las acciones tomadas por contratista frentes de trabajados en aspectos de seguridad industrial y reporte de condiciones y actos inseguros durante el desarrollo de actividades de obra.
- A través del comunicado de la Interventoría INT-CVC061-2895-2023 del 12 de octubre de 2023, se da respuesta al comunicado 476-23-CLI-CVC061-DIR, sobre los diseños de los puntos de anclaje fijo para taludes, puentes y túneles en el sector 2, para actividades de trabajo en alturas.

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

- El Contratista de obra a la fecha cuenta con PMT de obra vigente, aprobado mediante comunicado con el comunicado INT-CVC061-1526-2022 del 11 de octubre de 2022, en respuesta al comunicado del Contratista El Cóndor SA con número de radicado 216-167-20221008000583 del 8 de octubre de 2022. Los días 17, 18 y 24 de octubre se efectuó verificación de dispositivos de PMT en los frentes de obra activos, de los cuales el Contratista hizo la reposición de señales de tránsito en estado de deterioro. Se cuenta con los esquemas de PMT en frentes activos y controladores de tránsito con su indumentaria, silbatos, paleta pare y siga y maletines plásticos.
- El Contratista continúa dando cumplimiento a los compromisos con la comunidad, disponiendo de auxiliares de tránsito en horas de la mañana en la Escuela de la vereda del KM2. En este punto como en otros al azar, el Contratista viene realizando tomas de velocidad para los vehículos del proyecto a través de una controladora de tránsito diariamente.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

- El Consorcio Vías Colombia 061 viene haciendo entrega de los elementos de protección personal para el personal nuevo o antiguo de forma semanal, con el fin de dar cumplimiento 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 de EPPs. Asimismo, el Contratista viene haciendo reposición de dotación y entrega para el personal nuevo, como cumplimiento del C.S.T. Actividad verificada los días 17, 18 y 19 de octubre de 2023.
- Trabajo seguro en alturas. Durante el mes de septiembre de 2023 la Interventoría realizó seguimiento y control diario a las actividades que se ejecutan en las pilas 1 y 2 del puente 6, asimismo en las excavaciones para las cimentaciones profundas del muro 21 y 22 y caisson del puente 2; de las cuales se revisaron los permisos de trabajo, comprobando que el personal autorizado contara con los cursos vigentes de alturas y estuvieran cargados en la página del Ministerio del Trabajo. Igualmente se revisó la implementación de las medidas preventivas y protección contra caídas, en el sentido 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.
- La Interventoría viene requiriendo al Contratista CVC061 con el cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021, en el sentido de recordarle las obligaciones contractuales en materia de trabajo en alturas y anunciándole sobre el inicio de procesos administrativos si en la obra no se da cumplimiento al procedimiento de seguridad para trabajo en alturas.
- El Contratista en el mes de octubre no realizó procesos de certificación en alturas a su personal, dado que ya cuenta con la cobertura suficiente para estas actividades.
- Espacio confinado. Durante el presente mes de octubre el contratista realizó actividades en espacios confinados, para la excavación de la cimentación profunda del muro 21 y 22, estribo 2 del puente 6 y caisson del puente 2; por lo que con el Contratista viene cumpliendo con las medidas requeridas en campo y notas de bitácora, en donde implemento acciones correctivas como medidas de seguridad, en concordancia al procedimiento y a 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 la torre grúa de la pila 2, en cuanto a la torre grúa 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

la pila 1 esta fue desmontada durante la última semana de septiembre y la segunda semana de octubre, actividades que se acompañan desde el área SST con el fin de que se cumplan con los procedimientos de seguridad establecidos por parte del Contratista.

- Trabajo en caliente. Se revisaron los permisos de trabajo en caliente para el corte y figurado de acero y soldadura para figurado de acero en la herrería de cielo abierto 13C los días 17 y 31 de octubre.
 - 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 el Contratista ajusto el procedimiento de seguridad para cargar fallidas, con el fin de ejecutarlas de acuerdo con las buenas prácticas de uso y manejo de explosivos de Indumil. Se verificaron actividades en caisson 1 y 2 del estribo 1 del puente 2 los días 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 17 y 19 de octubre.
 - Plan de Emergencias y Contingencias – PEC. Se realizó verificación los días 17 y 18 de octubre 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 verificó los días 18 y 24 de octubre 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.
 - Los miércoles y jueves de cada semana se desarrolla la entrega de Dotación y EPPS en los diferentes frentes de obra dando cubrimiento del personal propio.
 - Otras actividades realizadas el mes de octubre de 2023 por parte de CVC061:
- 23 -10- 2023. Mediciones y seguimientos a los controles de velocidad a lo largo del corredor vial a intervenir, medición de gases, temperatura en túneles y pruebas de alcoholemia.
 - 23, 25 y 28 de octubre. Durante la semana se realizaron charlas, recomendaciones de seguridad en actividades rutinarias y con énfasis al trabajo de alto riesgo.
 - Durante la semana se realizaron inspecciones y acompañamiento en actividades de alto riesgo
 - Durante la semana se realizó el acompañamiento y supervisión en actividades de trabajo en alturas y acompañamiento al personal de proveedores externos.
 - 25, 27 y 28 de octubre se realiza la entrega de EPP y dotación al personal por tiempo o reposición.

- 25 de octubre se realizan actividades de señalización en los puntos críticos del proyecto, así como el mantenimiento de baterías sanitarias, puntos ecológicos y orden ya aseo en los distintos frentes de trabajo.
- 27 de octubre se presentaron 2 accidente leves, uno de CVC061 y el otro del proveedor externo EXTECC.
- 27 de octubre Se lleva a cabo la inspección correspondiente de los equipos de emergencias (Botiquines, Extintores y Camillas), Durante la semana se organizan los extintores, camillas y botiquines, en caso de un evento y se socializa al personal la importancia del punto de emergencia.

4.2.24. 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 31 de octubre de 2023 para un total de 159 eventos. En el mes de reporte, se presentaron 4 eventos leves y 1 grave, según lo notificado por parte del Contratista.

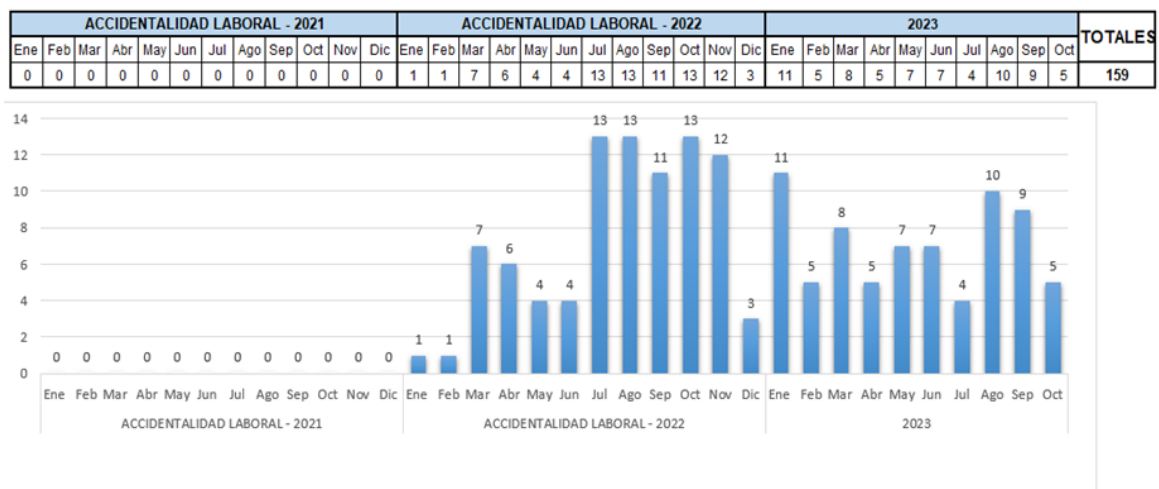


Gráfico 4-7 Número de accidentes ocurridos a corte de octubre de CCV061

Como se indica en la gráfica, el total de accidentes ocurridos por parte del Contratista es de 159 eventos, de los cuales 4 accidentes leves y 1 grave con implicación de amputación de 2 falanges de la mano izquierda para el mes de octubre de 2023. A pesar que hubo una reducción de los accidentes leves, también se vio reflejada una disminución de la severidad con respecto al mes de septiembre, a razón de los días perdidos por incapacidad laboral. Ver la tabla 4-36 Indicadores de accidentalidad año 2023 en donde se muestra el histórico de accidentes y los indicadores. A continuación, se describen cada uno de los eventos ocurridos en el mes de octubre:

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Tabla 4-30 Evento 1, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA S.A.S
Contratista	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Fecha	lunes, 16 de octubre de 2023
Hora	5:45 p. m.
Lugar	Túnel N°9
Tipo de lesión	Herida
Mecanismo	Contacto con material
Nombres y apellido del trabajador	José Alfredo Gonzalez Valencia
Identificación del trabajador	14280374
Cargo	Operador de canasta
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración:	
El 16 de octubre del presente año siendo las 17:45 el trabajador se encontraba perforando el talud en una canasta usando sus guantes, al momento de introducir el tubo no identificó que en la rosca se encontraba un filamento rígido, este filamento corta el guante y entra en contacto con la mano derecha causándole una herida abierta en el dedo número uno de la mano derecha.	

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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Empresa	HIDALGO E HIDALGO
Contratista	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Fecha	27/10/2023
Hora	11:00 a. m.
Lugar	Herrería Cielo Abierto 13C
Tipo de lesión	TRAUMA SUPERFICIAL (Incluye rasguño, punción o pinchazo y lesión en ojo por cuerpo extraño)
Mecanismo	Proyección de partículas
Nombres y apellido del trabajador	José Encarnación Sierra Espinel
Identificación del trabajador	13171580
Cargo	Capataz
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración:	
El día 27 de octubre del 2023 siendo las 11:00 am, el colaborador José Encarnación Sierra Espinel, se encontraba ejecutando la actividad de corte de acero con equipo de corte (tronzadora), en el momento que está ejecutando la tarea una de las partículas (chispas) sale proyectada hacia el trabajador ingresando por la parte inferior de la careta de esmerilar impactando el ojo izquierdo, ocasionando fuerte dolor y escoriación de la esclera (pequeño raspón), por lo que es asistido por el personal médico de la ambulancia del proyecto los cuales le prestan asistencia médica y deciden trasladarlo hasta un centro médico para valoración.	

Tabla 4-32 Evento 3, 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	EXTECC
Contratista	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Fecha	27/10/2023
Hora	02:00 p.m.
Lugar	Tunel 8 entrada, Muro # 22
Tipo de lesión	Luxacion
Mecanismo	Sobre esfuerzo, esfuerzo excesivo o falso
Nombres y apellido del trabajador	Luis Ernesto Moreno Benitez
Identificación del trabajador	11808573
Cargo	Excavador
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración:	
El día 27 de octubre del 2023 siendo las 14:00 pm, el colaborador Luis Ernesto Moreno Benitez, se encontraba en el área de trabajo Caisson en Muro # 22 realizando la actividad de excavación, utilizando una herramienta manual (pala), al agacharse para recoger el material sintió un dolor en la espalda ocasionándole espasmo muscular. El trabajador fue atendido en el frente de trabajo por la SST Zuleima Ramírez quien acudió como primer respondiente y brinda los primeros auxilios, por lo tanto es trasladado para valoración médica por el médico de la móvil 168 y éste decide enviarlo hasta el hospital San Juan de Dios para que se le haga revisión de espalda . Nota: es de resaltar que la información fue suministrada el lunes 30 de octubre del 2023 por parte del proveedor externo.	

Tabla 4-33 Evento 4, 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 028 – OCTUBRE 2023



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Empresa	HIDALGO E HIDALGO
Contratista	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Fecha	30/10/2023
Hora	16:45 p.m.
Lugar	Túnel 7 portal entrada
Tipo de lesión	Golpe, contusion o aplastamiento
Mecanismo	Atrapamiento
Nombres y apellido del trabajador	SEBASTIAN LOPEZ MORA
Identificación del trabajador	1025644790
Cargo	Ayudante de obra
Tipo de accidente	Grave
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración:	
El día 30 de octubre del 2023 siendo las 16:45 pm, el colaborador Sebastián Lopez Mora, se encontraba en el área de trabajo túnel 7 portal entrada realizando tensionamiento de dados, en un instante al intentar retirar el gato (equipo de tensionamiento) este se disparó por la presión lo que ocasionó que le presionará la mano izquierda con las varillas del dado lastimando el dedo quinto (meñique). El trabajador fue atendido en el frente de trabajo por el SST Carlos González quien acudió como primer respondiente quien brinda los primeros auxilios y valora al colaborador, por lo tanto, es trasladado para valoración médica por el médico de la móvil 168 donde se decide trasladarlo hasta el hospital San Juan de Dios	

Tabla 4-33 Evento 5, 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Empresa	HIDALGO E HIDALGO
Contratista	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Fecha	31/10/2023
Hora	01:00 p.m.
Lugar	Puente 6
Tipo de lesión	Golpe, contusion o aplastamiento
Mecanismo	Caída de objetos
Nombres y apellido del trabajador	RONAL DAVID SABAYE BALLESTEROS
Identificación del trabajador	1002498496
Cargo	Oficial
Tipo de accidente	Leve
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración:	
El día 31 de octubre del 2023 siendo las 13:00 pm, el colaborador Ronal David Sabaye Ballesteros, se encontraba en la losa superior del puente 6 desacoplado tubería de concreto el cual estaban en actividad de vaciado, cuando suelta la abrazadera con la que se acoplan los tubos, esta se rueda y cae el la doca de madera (viga de madera para construir obra falsa (ENCOFRADOS), en ese momento la abrazadera cae aproximadamente a 20 centímetros de altura golpeando en el empeine del pie derecho lastimando al colaborador causando dolor.	

Con relación a los indicadores de accidentalidad, el Contratista tuvo a corte del 31 de octubre de 2023 un índice de frecuencia laboral (IF) de 0.70%, lo que significa que por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes de octubre, se presentaron 0.70 accidentes de trabajo y en cuanto al índice de severidad se obtuvo un 5.9% lo que significa que por cada cien (100) trabajadores que laboraron en ese mismo periodo, se perdieron 5.9 días por accidente de trabajo. A nivel de todo el año, el índice de frecuencia es de 8.8% y el de severidad de 22.5%. En la siguiente tabla, se muestran estos indicadores, de los cuales se consideran bajos:

Tabla 4-36 Indicadores de accidentalidad año 2023.

TABLA INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD 2023								
MES	EMPLEADOS EXPUESTOS	Nº CASOS REPORTADOS (AT)	DÍAS PROGRAM. (MES)	DÍAS PERDIDOS	AT MORTALES	ENFERMEDAD LABORAL	IF	IS
ENERO	718	11	30	20	0	0	1,5	2,8
FEBRERO	788	5	28	9	0	0	0,6	1,1
MARZO	806	8	30	0	0	0	1,0	0,0
ABRIL	810	5	30	0	0	0	0,6	0,0
MAYO	834	7	30	14	0	0	0,8	1,7
JUNIO	885	7	30	2	0	0	0,8	0,2
JULIO	902	4	30	16	0	0	0,4	1,8
AGOSTO	916	10	30	12	0	0	1,1	1,3
SEPTIEMBRE	636	9	30	65	0	0	1,4	10,2
OCTUBRE	732	5	30	43	0	0	0,7	5,9
TOTAL AÑO	803	71	298	181	0	0	8,8	22,5

4.2.25. Aspectos de sostenibilidad

La operación de vehículos, maquinaria y equipo, además, el uso de plantas de generación de energía eléctrica y la producción de asfalto y concreto fueron responsables de la generación de varios contaminantes, siendo las emisiones de acuerdo a la información aportada por el formato INVIAS para el cálculo de emisiones en contrato de obra las siguientes:

Fuentes	Emisiones principales gases que generan el calentamiento global (gCO2e)				Emisiones totales principales gases que generan el calentamiento global (gCO2e)
	CO	NOx	CO2	CH4	
Fuentes móviles	6243979,592	870111242,3	129241053,9	0	1005596275,83
Fuentes fijas	628419,2544	247311179,3	36926888,3	0	284866486,81
TOTAL HUELLA DE CARBONO					1290462762,64

La huella de Carbono generada para el periodo del 3 de septiembre al 2 de octubre de 2023 es de 1290,46 tCO2e, donde se tiene un total para el proyecto desde su inicio en julio de 2021 hasta la fecha de 27985,9 tCO2e.

Adicionalmente, se presentan para este periodo el consumo energético y la generación de emisiones por el uso de equipos eléctricos y electrónicos en el proyecto, de acuerdo a los resultados aportados por el formato INVIAS consumo de energía en contrato 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Consumo energético sin propuestas de eficiencia = 5471,8 kWh/meses
- Consumo de energía con implementación de las propuestas de eficiencia = 4.685,97 kWh
- Ahorro de energía por la implementación de las propuestas de eficiencia = 785,8 kWh/meses
- Emisiones evitadas por la implementación de las propuestas de eficiencia = 99 tCO₂e
- Emisiones totales por consumo de energía = 689,4 tCO₂e

4.2.26. Aspectos de seguimiento al plan de calidad

Se recibe mediante la carta 490-23-CLI-CVC061-DIR del 30/10/2023 el registro de seguimiento al plan de calidad del mes de SEPTIEMBRE de 2023 MEPIMN1-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 contratista ha comunicado que llevó a cabo una auditoría en mayo de 2023, sin embargo, no se ha adjuntado el informe resultante para verificar su conformidad con el plan de calidad aprobado, los requisitos contractuales y la norma ISO 9001:2015. El contratista argumenta que, dado que no se encontraron no conformidades, no consideró necesario generar un informe. Esta respuesta no cumple con los requisitos establecidos en la mencionada norma, que exige un informe de resultados como registro esencial para respaldar la auditoría. Hemos informado esta situación a la dirección de interventoría para que tome las medidas necesarias.

En este sentido se recibe la comunicación 450-23-CLI-CVC061-DIR del 03/10/2023 respondiendo una solicitud de interventoría del 07/02/2023 con la carta INT-CVC061-1965-2023, donde el contratista relaciona las no conformidades de las auditorías internas realizadas en el año 2022, sin adjuntar los informes requeridos, ni los del año en curso 2023. Se informa a la dirección de interventoría de esta desviación e incumplimiento.

El numeral 3 presenta la información del plan de inspección y ensayo con un total de 916 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.

El cumplimiento contractual en el proyecto es fundamental, evidenciándose a través de la estricta supervisión de la trazabilidad de los materiales utilizados por el contratista. Esta aproximación es uno de los pilares centrales para salvaguardar la calidad y la integridad de la obra en desarrollo.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Sin embargo, para reforzar aún más el control y asegurar la estricta adhesión a los estándares de calidad, se presenta una recomendación, invitando a la dirección y al equipo de supervisión en el área civil a continuar la minuciosa verificación de los ensayos realizados en el sitio de trabajo. Este proceso de verificación implica un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos en los ensayos, comparándolos meticulosamente con las cantidades de trabajo efectuadas y registradas en el informe de pago parcial de la obra.

Este procedimiento de análisis y cotejo garantiza la coherencia y la precisión de los datos, al tiempo que detecta cualquier posible desviación o discrepancia que pudiera poner en riesgo la calidad de las obras ejecutadas en el marco del proyecto.

No se reportan no conformidades en el presente periodo.

El numeral 5 de quejas y reclamos se registran un total de 86 quejas recibidas en transcurso del desarrollo del contrato; durante el mes de OCTUBRE de 2023 se recibieron 5 quejas y se encuentran en proceso de solución solo una.

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. Estos indicadores muestran un cumplimiento acorde a lo esperado con las condiciones actuales del contrato.

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.

4.2.27. 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 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 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.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Mediante comunicación INT-CVC061-1913-2023, la Interventoría solicitó cambio en la coordinación de las actividades de túneles.

En el periodo de JULIO DE 2023, el Contratista ha presentado a la Interventoría la hoja de vida de la profesional SARA DEL PILAR ALZATE DÍAZ para el cargo de ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS a través de comunicación 349-23-CLI-CVC061-DIR, de acuerdo al anexo técnico, numeral 7.1. Requisitos del personal. Una vez verificada por la Interventoría, en comunicación INT-CVC061-2632-2023 se genera el concepto de aprobación frente al profesional propuesto, quién EFECTIVAMENTE cumple con los requisitos mínimos requeridos en el Anexo Técnico 2 - Adenda 3 del pliego de condiciones del contrato 983 de 2021.

Mediante comunicación 350-23-CLI-CVC061 con fecha de radicado del 17 de julio de 2023, presenta la renuncia del Ingeniero residente de puentes John Francisco Sierra Chaparro y en su reemplazo presenta la hoja de vida del Ingeniero Rafael Barriga. La Interventoría aprobó la hoja de vida del Ingeniero Barriga, mediante comunicación INT-CVC061-2622-2023 con fecha del 19 de julio de 2023.

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

En este período se da inicio a las actividades de resanes y reparaciones de los concretos de revestimiento en los túneles 5 y 6.

Se continúa dando cumplimiento al concepto del asesor del Contratista quien definió que se requería que la resistencia para el traslado de formaleas sea de al menos 5Mpa, que de acuerdo con los primeros ensayos en laboratorio se alcanza entre las 12 y 14 horas. El control se ejecuta mediante la evaluación de los resultados de muestras tomadas especialmente en la última parte hormigonada que es la crítica, y que corresponde al colocado en la bóveda.

En relación con los trabajos de soporte del portal de salida del túnel 5, el Contratista, continúa con el sostenimiento del portal salida.

En el caso del túnel 9 se continua con el tratamiento del portal salida con la ejecución de anclajes y concreto lanzado, por el portal entrada se continúa realizado el avance mecánico de 1,5m sobre terreno tipo IV desde el pasado 23 de octubre del 2023 por mejora en la calidad de la roca.

Durante el presente mes, en el desarrollo de los comités de obra celebrados entre Interventoría, Contratistas e INVIAS, se han abordado diferentes temas relevantes para el normal desarrollo del proyecto. Se resaltan los siguientes:

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

-El Contratista CVC061 ha informado a la Interventoría que en el presente periodo iniciaron las actividades de perforación del suelo en el lugar donde se trasladarán las torres de energía, información de campo necesaria para realizar el diseño estructural de la cimentación de dichas torres y, en atención a solicitud de EPM de complementación del diseño geométrico anteriormente presentado y avalado. De acuerdo al cronograma de obra y a lo informado por el Contratista, el informe final sobre este diseño

-Sobre el tema de la solución a los accesos a los predios contiguos a la vía industrial, la Interventoría ha remitido el concepto de la propuesta presentada por el CVC061 y está a la espera de la respuesta con las observaciones requeridas.

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

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

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

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 028 – OCTUBRE 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 028 – OCTUBRE 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 ya se terminaron todas las excavaciones, cortes de terraza, aplicación de lanzado, malla electrosoldada, perforaciones e instalación de anclajes de 45 Ton y pernos pasivos de 9m, en el sector se encuentra terminado el pavimento asfáltico a nivel de la capa intermedia MSC 25 y queda pendiente la instalación de la capa de rodadura en Mezcla MSC-19 con asfalto modificado. En este sector en el periodo del informe no se realizaron actividades.

También se continuó la supervisión al contratista Construcciones el Cóndor en la ejecución de obras en el sector de cielo Abierto 3 entre el K7+750-900 en la zona de acceso al portal de entrada el túnel No 1 en actividades de corte, estabilización de talud instalación de concreto lanzado, perforación e instalación de anclajes activos, construcción de una obra hidráulica tipo box couvert, en el portal de salida del Túnel No 1 K8+230-250 donde se realizaron actividades de excavación corte y perfilado del talud, estabilización con concreto lanzado y construcción de anclajes activos de 15m de 45 Ton, en cielo abierto 5 con actividades de corte y estabilización del talud en tres frentes de obra perforaciones e instalación de pernos pasivos perforaciones e instalación para drenes profundos, excavaciones manuales para caissons de un muro de contención y construcción de una obra hidráulica tipo box couvert en cielo abierto 7 se terminaron las actividades de estabilización del talud, se construyó un muro en suelo mecánicamente estabilizado y una obra hidráulica y se continúa con las labores de prolongación del box couvert del K10+304.

La Interventoría continúa efectuando el seguimiento de las actividades de excavación de los túneles 1, 2 y 3. En estos frentes se presentaron algunas novedades como se indicó párrafos atrás de fisuras en un sector puntual del portal salida del túnel 3 el cual está siendo tratado con resultados favorables a la fecha, también fueron citados en el presente informe el cale de los túneles 2 y 3 alcanzados en el presente periodo.

Así también se continúa avanzando en la construcción de redes para el descole de las aguas del sistema de drenaje en la impermeabilización del túnel 4. Se realizaron trabajos de excavación mecánica, demolición de roca, instalación de geotextil, material granular filtrante y tubería semi perforada en el lomo para conformar el sistema de descole del túnel mediante un filtro y cámaras colectoras.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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 8, 13, 15, 16, 17, 19, túnel falso 2 y túnel falso 3, donde se realizan 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.

Se continua con la construcción de las obras canales deflectores en los K12+504,5 y K12+584.5, y canal longitudinal en concreto del K12+403 – K12+700 del CA13A, construcción muro 12 K 11+600 K11+720 cimentación superficial, muro 14 K12+682 – K12+700 de cimentación superficial, construcción de muro 15 del K13+171- K13+209 de cimentación profundas, Obras Hidráulica No 37 tipo box Culvert de 2X2 en el CA 13, Hidráulica No 39 tipo box Culvert de 2X2 en el CA 13 Hidráulica No 42 tipo box Culvert de 2X2 en el CA 15 obra hidráulica No 41 tipo box Culvert de 2X2 en el CA 15, Obra hidráulica No 40 alcantarilla de diámetro 1200mm en CA 13C, obra hidráulica 44 box culvert de 2X2 obra hidráulica No73 box culvert de 2x2, y Obra hidráulica No 47 alcantarilla de diámetro 1200mm en CA 17, construcción del muro 20, muro 21, muro 22 de cimentación profunda 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, Cielo Abierto 8, Cielo Abierto 12 (construcción de muro 13), Túnel Falso 2, Cielo abierto No 13, (obras canales deflectores en los K12+504,5 y K12+584.5, y canal longitudinal en concreto del K12+403 – K12+700 del CA13A, construcción del muro 12, muro 14 de cimentación superficial, construcción de cimentación profunda, construcción del muro 15 de cimentación superficial, construcción de cimentación profunda, Puente 3, (construcción de las obras hidráulicas No 37 tipo box Culvert de 2X2 en CA13, obra hidráulica No 39 tipo box Culvert de 2X2 en CA13), puente 4, Cielo Abierto 15, construcción de las obras Hidráulicas: No 41 tipo box Culvert de 2X2 en CA15, No 42 tipo box Culvert de 2X2 en CA15, No 40 alcantarilla de diámetro 1200mm CA 13C, obra hidráulica No 44 box culvert de 2X2, obra hidráulica No 47 alcantarilla de diámetro 1200mm CA 17, Cielo Abierto 16, (construcción de muro 19, muro 20, muro 21 y muro 22 de cimentación profunda), Cielo Abierto 17 (construcción de obra hidráulica de escalera disipadora), puente 5, puente 6, portal salida portal entrada de túnel 7, y obras de adecuación del Zodme 4, y Zodme 5, cielo abierto 19.

Seguimiento constructivo a la excavación de los pilotes 1 y 2 del estribo 1 y pilotes 3 y 4 de la pila 1 en puente 2. Se hace verificación diaria de verticalidad y control visual de las características de los materiales encontrados durante la excavación.

En el puente 6, se realiza el control topográfico de construcción de las dovelas. Control de cotas de instalación de los carros de avance, liberación de aceros y alineamiento de ductos de tensado antes del hormigonado, verificación de niveles de acabado y control de niveles luego de hormigonado y tensionada la dovela; para el cálculo de las deflexiones de 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

siguiente dovela. Durante el hormigonado, se realiza control de temperatura y asentamiento de la mezcla y colocación y vibrado del concreto dentro de las formaletas de las dovelas. Previo al tensionamiento, se revisa la distribución de los torones en cada uno de los cables, se verifica el cálculo de los factores de ajuste para el cálculo de las planillas de tensado, se revisan que estén bien calculadas las elongaciones esperadas. Durante el tensionamiento, se realiza la lectura de las elongaciones cada 1.000 psi, hasta llegar a la carga indicada en los planos. Al 95% de la carga se hace la verificación para no pasarnos de tolerancia, si no hay inconveniente se aplica la carga completa y se verifican resultados para liberación y continuación de construcción de la siguiente dovela.

Seguimiento durante la construcción de los pilotes 11 y 12 del estribo 2 en puente 6. Se hace verificación diaria de verticalidad y control visual de las características de los materiales encontrados durante la excavación, control de temperaturas y asentamiento del concreto, durante el hormigonado.

La Interventoría continúa con el seguimiento a las labores de sostenimiento de los portales salida de los túneles 5 y 9. Así también los de los portales de entrada de los túneles 6, y 9.

Se efectúa seguimiento a la ejecución de las actividades de excavación subterránea del túnel 9. Dada la condición de tipo de roca se mantuvo una excavación a 0.75m en terreno tipo V.

El Contratista continuó las labores de sostenimiento del túnel 9 salida, avanzando la instalación de sostenimiento en el sector. Esto se realizará para poder trabajar por los dos portales.

Para la ejecución del revestimiento el Contratista cuenta con 2 cuerpos de formaleta. Por ahora para el túnel 5, se está implementando una sola que genera un rendimiento de 7.5m/día.

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 definieron parámetros generales de los trabajos a ejecutar en el portal salida del túnel 5, así mismo se definieron las actividades siguientes para el túnel 7, donde se está analizando la ejecución de la solera para el último tramo hacia menores.

Se ha sugerido al Contratista dar continuidad a las labores de regularizado para las secciones del túnel 7, tomando en cuenta el cumplimiento de los hitos del proyecto.

5.2.2. Componente 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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 octubre de 2023 la Interventoría desde el componente ambiental realizó recorridos los días 01 al 31 de octubre del 2023 de seguimiento y control en los frentes de obra.

5.2.2.1. Modificación Licencia

SECTOR 1

El 24/04/2023 al 25/04/2023 hubo reunión de solicitud de información adicional de la ANLA al sector 1 para dentro del trámite de modificación de la licencia ambiental, generando cuarenta y cinco (45) requerimientos adicionales. El Contratista solicitó el tiempo máximo de sesenta (60) días calendario para la atención de los requerimientos, corte de fecha máxima al 23/06/2023.

La ANLA expide Auto No.4807 del 27/06/2023 en el que suspende los términos de evaluación de la solicitud de modificación de la licencia ambiental para sector 1, donde, la presente suspensión de términos se mantendrá hasta tanto la el Contratista radique ante la ANLA la copia del acto administrativo con la constancia de ejecutoriedad de este, proferido por CORANTIOQUIA, a través del cual se disponga la sustracción del DRMI del Bosque Seco del Occidente Antioqueño. La Interventoría, está en proceso de análisis jurídico-ambiental-técnico para remisión de concepto a la Entidad y respuesta al Contratista, esto debido a los reprocesos y tiempos que se pueden generar por omisiones en los trámites efectuados por el Contratista, esto bajo el debido proceso.

A partir del periodo de julio se hacen seguimientos semanales del estado del trámite de modificación de licencia ambiental entre Contratista e Interventoría. Ahora bien, el 28/07/2023 EL Contratista Construcciones El Cóndor radicó ante CORANTIOQUIA documentación de solicitud de permiso para la sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) del Bosque Seco del Occidente Antioqueño; esto mediante radicado #160-COE2307-30744.

El 11/08/2023 fue notificado por CORANTIOQUIA el Auto inicio 040-ADM2308-5340 del 09/08/2023, por medio del cual declara iniciado a nombre de CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A, el trámite de sustracción de área de 14,52 hectáreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño declarado mediante el Acuerdo 626 de 2021, modificado parcialmente por el Acuerdo 634 de 2022. El 08/09/2023 hubo visita de CORANTIOQUIA desde el componente biótico y abiótico a satisfacción; y el 14/09/2023 se realizó la verificación desde el componente social, hubo el acompañamiento

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

de la Interventoría. A la espera de concepto CORANTIOQUIA, hasta tanto no se obtenga el permiso de sustracción, no se reactiva trámite de modificación ante la ANLA.

SECTOR 2

En sector 2, continúa 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

Mediante la resolución 0824-4 del 27/04/2023 con fecha de notificación del 28/04/2023 al INVIAS y el 17/05/2023 al Consorcio Vías Colombia 061, la ANLA autorizó la cesión total de los derechos y obligaciones de la licencia ambiental de la Resolución 1574/2017, correspondiente al abscisado comprendido entre el K11+640 al K20+740 del Sector 2, a nombre del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS- INVIAS en calidad de cedente a favor del CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 06.

En este periodo hubo revisión y complemento en respuesta al INVIAS y al Contratista de Obra, referente a salvedades a la Resolución 0824-4 de 2023, específicamente en lo relacionado con modificación de licencia ambiental por nuevas ZODME y Vías industriales, compensación por pérdida de biodiversidad e inversión forzosa de no menos del 1%, esto mediante comunicación # INT-INVIAS-2875-2023.

5.2.2.3. Reportes de Contingencia

SECTOR 1

No hay reportes adicionales a los efectuados a la fecha. No obstante, sí hubo sitios reportados como contingencias en periodos anteriores. Solo se efectua seguimiento y control a los reportes.

En periodos anteriores entre julio-agosto 2023, el comité de gestión de riesgo del municipio de santa fe de Antioquia, emite declaratoria de emergencia mediante el ACTA No.008--2023 - CIELO ABIERTO 5 (K9+075+al K9+095), 7 (K10+120 al K10+170), 8 (K11+609 al K11+674).

SECTOR 2

No hay reportes adicionales a los efectuados a la fecha. No obstante, sí hubo sitios reportados como contingencias en periodos anteriores. Solo se efectua seguimiento y control a los reportes.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

En periodos anteriores entre julio-agosto 2023, el comité de gestión de riesgo del municipio de santa fe de Antioquia, emite declaratoria de emergencia mediante el ACTA No.008--2023 - PORTAL ENTRADA AL TUNEL 5 (K11+838), 6 (K12+015) y 7 (K13+735), PORTAL ENTRADA AL TUNEL 5 (K11+838), 6 (K12+015) y 7 (K13+735)., TÚNEL FALSO 2 (K12+350), CIELO ABIERTO 17B (K15+455), CIELO ABIERTO 13 – El Calvario, TUNEL 5 SALIDA (K11+928), ESTRIBO 2 PUENTE 6 (K16+516)

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

SECTOR 1

Durante este periodo no hubo trámites del Contratista Construcciones El Cóndor, se mantienen los reportados en periodos anteriores.

SECTOR 2

Durante este periodo no hubo trámites del Contratista Consorcio Vías Colombia 061, se mantienen los reportados en periodos anteriores.

Por otro lado, el 14/10/2023 el Contratista Consorcio Vías Colombia del sector 2, remitió cambio menor por reubicación de obras hidráulicas, en proceso de revisión de la Interventoría.

No obstante, en este periodo en el sector 2, se reitera al Cobtratista cumplir con la entrega decambios menores para actividades que tendrán ajuste de diseños y/o cambios que se acogen a cambio menor; está en evaluación y pendiente que el Contratista entregue concepto ambiental, análisis y documento para los diferentes cambios a efectuar en actividades que se podrían enmarcar como cambio menor, esto con revisión y análisis previamente de la Interventoría, como lo es en temas de obras hidráulicas menores, cambios en tipo de obra, entre otros.

5.2.2.6. Inversión Ambiental

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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

En el sector 1, se revisaron y liberaron actividades pendientes de legalizar su reconocimiento, esto se hizo a través de la Preacta 28.

SECTOR 2

En el sector 2, se revisaron y liberaron actividades pendientes de legalizar su reconocimiento, esto se hizo a través de la Preacta 28.

5.2.2.7. Informes mensuales y trimestrales ambientales

- Informes mensuales ambientales: Se encuentran aprobados a la fecha los informes mensuales con corte a mayo 2023 del sector 1 y sector 2.

SECTOR 1

Está en proceso de ajustes de observaciones por parte de Construcciones el Cóndor los informes mensuales ambientales de junio, julio y agosto 2023, esto de acuerdo a nuestra comunicación # INT-CONDOR-2808-2023 del 23/09/2023.

SECTOR 2

Está en proceso de ajustes de observaciones por parte de Consorcio Vías Colombia 061 os informes mensuales ambientales de junio, julio y agosto 2023, esto de acuerdo a nuestra comunicación # INT-CVC061-2794-2023 del 18/09/2023.

- Informes trimestrales ambientales:

En proceso alcance a la Entidad del trimestral N° 8 en el próximo periodo, debido a la atención de observaciones del informe mensual de junio 2023 por parte de cada uno de los Contratistas de obra, realizados durante el periodo.

Por otro aldo, se remitió a la Entidad el trimestral #9 para els ector 1 y sector, correspondiente al periodo de julio-agosto-septiembre 2023.

Mediante nuestra comunicación # INT-INVIAS-2836-2023 del 29/09/2023 en respuesta a oficio #SS 49209 se indicó que, una vez se tenga subsanado en su totalidad el informe mensual ambiental de junio 2023 y con el respectivo concepto de aprobación de la Interventoría, se procederá a remitir a la Entidad el alcance total del trimestral ambiental #8. Asimismo, se dará respuesta a cada uno de los puntos referenciados en su oficio #SS 49209, como tiempo máximo de entrega para el 15 de octubre 2023.

5.2.2.8. Informes Cumplimiento Ambiental - ICA: Durante este periodo se informa lo siguiente:

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

SECTOR 1:

ICA No 3: Corresponde al periodo de julio 2022 – diciembre 2022: Se remitió a la Entidad mediante las comunicaciones #INT-INVIAS-2130-2023 del sector 1; la Entidad radicó a la ANLA mediante radicado # 2023064475-1-000 del 28/03/2023. Luego, durante el periodo hubo pronunciamiento de la ANLA mediante oficio ANLA 20234700033821 del 04/05/2023 en el cual solicitó que el ICA 3 del sector 1 fuera radicado dentro del expediente LAM8812-00. Luego, mediante radicado ANLA #20236200220552 del 13/06/2023 el Contratista Construcciones El Cóndor radicó el ICA No 3 en el expediente LAM8812-00.

ICA No 4: El Contratista Construcciones el Cóndor en el periodo anterior radicó ante la ANLA el Informe a la ANLA mediante radiado ANLA No 20236200553262 del 31/08/2023. A la espera de concepto.

SECTOR 2:

ICA 2: Durante este periodo no hubo radicaciones y tampoco pronunciamientos de la ANLA, por lo que, se mantiene lo informado en le periodo pasado que, mediante radicado ANLA 20234700033071 del 03/05/2023 emite concepto de NO CONFORME en relación a geodatabase, con un tiempo de 30 días calendario para atención por parte del Contratista, atendido mediante radicado ANLA N° 20236200217962 del 13/06/2023, a la espera de respuesta ANLA.

ICA No 3 corresponde al periodo de julio 2022 – diciembre 2022: Se remitió a la Entidad mediante la comunicación #INT-INVIAS-2131-2023 del 21/03/2023 del sector 2; la Entidad radicó a la ANLA mediante radicado # 2023064475-1-000 del 28/02/2023.

Mediante oficio ANLA 20234700033821 del 04/05/2023, la ANLA emitió concepto de NO CONFORMIDAD en el cual solicitó que el ICA 3 sea radicado nuevamente en atención a geodatabase; atendido mediante radicado ANLA N° 20236200217972 del 13/06/202, a la espera de respuesta ANLA.

En el periodo anterior, la ANLA mediante 20234700273781 del 28/08/2023 fecha radicado del 01/08/2023, en donde la ANLA, indica que *"(...) que no se dio cumplimiento en la oportunidad de la entrega de los ajustes del ICA, toda vez que acorde con lo señalado en parágrafo primero, del artículo 3°, de la Resolución 549 de 2020 que modificó la Resolución 077 de 2019, la entrega de los ajustes de los Informes de Cumplimiento Ambiental debe llevarse a cabo en el término de máximo un (1) mes a partir del pronunciamiento de esta Autoridad. Cabe resaltar que, si bien no es causal de no conformidad, es necesario que la empresa cumpla con los tiempos de entrega del ICA, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 077 de 2019 modificada por la Resolución 549 de 2020."*

El Contratista mediante radicado del 05-09-2023, dio respuesta a la ANLA a observaciones del ICA No. 3, a la espera de concepto de la Autoridad 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

En este periodo, el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 atiende requerimientos de la ANLA al ICA 3, esto mediante radicado ANLA 20236200789392 del 26/10/2023.

ICA No. 4: El Contratista radicó el Informe de Cumplimiento Ambiental #4 a la ANLA mediante radicado 2023-620-066313-2 del 27/09/2023, y se está a la espera de concepto de la ANLA.

Por otro lado, frente a la versión del ICA 4 remitida por el Contratista a través de su comunicación #413-23-CLI-CVC061-DIR del 04/09/2023, este había sido revisado y observado por la Interventoría el 7/09/2023, en el que se remitió al Contratista por correo electrónico en una lista de chequeo, el cual el Contratista informó en seguimiento y última versión de entrega del 27/09/2023, actualmente, está en proceso de revisión para concepto de la Interventoría.

Ahora bien, como se informó en el párrafo anterior, teniendo en cuenta la última versión radicada por el Contratista a la ANLA el 27/09/2023 se está haciendo por la Interventoría una nueva revisión detallada frente al documento ajustado y complementado, esto de acuerdo con las recomendaciones efectuadas por la ANLA en el último seguimiento y control del expediente LAV0039-00-2017, a través del Acta 438 del 2023, una vez se finalice la revisión, en el mes de octubre 2023, se emitirá el concepto final por parte de la Interventoría, en caso de continúen sin subsanarse algunos requerimientos se informará de manera inmediata e iniciará el seguimiento correspondiente, con el fin de que se cumplan las obligaciones contractuales del contratistas de acuerdo con el Apéndice D del Contrato de obra 983-2021.

5.2.2.9. Modelo Hidrogeológico

SECTOR 1:

En este periodo para el sector 1, no hubo nuevo proceso de actualización hasta la próxima entrega del ICA No 5.

SECTOR 2:

En este periodo para el sector 2, no hubo nuevo proceso de actualización hasta la próxima entrega del ICA No 5.

5.2.2.10. Visita Autoridades Ambientales

En este periodo, no hubo visita de las Autoridades ambientales correspondientes.

- SECTOR 1:

En este periodo la ANLA emitió el Auto 8545 del 20/10/2023 (fecha de notificación 23/10/2023), esto de acuerdo con el control y seguimiento realizado al proyecto

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

“Construcción del Túnel del Toyo y sus vías de acceso – Tramo 2 (Sector 1)”, con base en la visita realizada los días del 18 al 20 de mayo de 2023, la información documental obrante en el expediente LAM8812-00, con corte documental al día 10 de mayo de 2023, los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA 1 (periodo del 1 de julio de 2021 al 31 de diciembre de 2021), ICA 2 (periodo del 1 de enero al 30 de junio de 2022) e ICA 3 (periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2022), emitiéndose como resultado el Concepto Técnico 5328 del 28 de agosto de 2023.

Asimismo, el Contratista Construcciones El Cóndor, brindó respuesta a la ANLA a los requerimientos con término de respuesta de cinco (5) días, esto frente a la Auto N° 8545 del 20/10/2023, correspondiente a los requerimientos del Artículo Segundo, esto mediante radicado ANLA # 20236200809542 del 31/10/2023. De lo cual, la Interventoría emitió revisión y concepto correspondiente.

- SECTOR 2:

El Contratista Consorcio Vías Colombia 061, brindó respuesta a la ANLA a los requerimientos con término de respuesta de tres (3) meses, esto frente a la ACTA 438-2023, correspondiente a los requerimientos #29 al requerimiento #51, esto mediante radicado ANLA # 20236200750122 del 18/10/2023. De lo cual, la Interventoría emitió revisión y concepto correspondiente.

5.2.2.11. Temas varios ambientales

- SECTOR 1 Y SECTOR 2:

En el mes de octubre 2023 se realizó mesas de trabajo con los Contratistas de Obra para revisión de diferentes temas ambientales; asimismo, no hubo comité ambiental para este periodo.

A la fecha, continúa en proceso de evaluación y definición para actualización del plan de inversión no menos del 1%, plan de compensación por pérdida de biodiversidad, definición de predios para la ejecución de las diferentes compensaciones, tanto para sector 1 y el sector 2, se reportan y mencionan las gestiones efectuadas a la fecha.

En este periodo, continúa la actualización del plan de inversión no menos del 1% para sector 2, y está en proceso la presentación de las propuestas económicas del sector 1. No obstante, en el sector 2 el 20/10/2023 se realizó mesa de trabajo en conjunto para revisión avances de la inversión forzosa no menos 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Se mantiene, el balance actividades y cronograma realizado Interventoría - Contratista, en respuesta a los oficios del INVIAS # SS 46530 (Sector 1) y #SS 46531 (SECTOR 2), con respecto a los permisos ambientales su estado de ejecución en planes, propuestas de manejo y/o compensación, inversión forzosa no menos del 1%, etc. Ver ANEXOS_INT_5.14_AMBIENTAL.

SECTOR 1:

En este periodo se informa que de acuerdo con el permiso de sustracción definitiva bajo el ACUERDO No. 628 del 27 de enero del 2022, continúa pendiente concepto de CORANTIOQUIA frente al plan de compensación radicado por el Contratista Construcciones el Cóndor del sector 1 en febrero 2023, en donde, una vez realizada la visita de la Autoridad el 07/07/2023 se continúa a la espera el pronunciamiento correspondiente. En seguimiento y control de la Interventoría se solicitó al Contratista reiterar solicitud de concepto a la Autoridad Ambiental, el cual se hizo a través de la comunicación con radicado CORANTIOQUIA #160-COE2309-37992 del 13/09/2023. En espera de concepto.

Por lo anterior, una vez se tenga aprobación de CORANTIOQUIA del plan de compensación por sustracción definitiva, se iniciará con las actividades de gestión predial para la adquisición.

Entre el 01/10/2023 al 31/10/2023 el Contratista realizó actividades de rescate, ahuyentamiento, captura y reubicación de fauna en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Se finalizó el segundo seguimiento y monitoreo a través de mantenimientos de los individuos en el predio La Quinta.

Durante el mes de octubre de 2023 el Contratista con el acompañamiento de la interventoría realizó mediciones de instrumentación geotécnica para seguimiento y control con frecuencia semanal para los puntos talud K3+760, portal entrada túnel 1, portal entrada túnel 2, portal entrada túnel 3, portal salida túnel 3, portal entrada túnel 4 y ZODME 3.

Durante el mes de octubre de 2023 se hizo reunión de seguimiento con el Contratista con el fin de verificar el estado y avance de la gestión ambiental.

En el sector 1, mediante radicado ANLA 20236200769542 del 23/10/2023, el Contratista de obra hizo solicitud de concepto a la ANLA del uso de los predios áreas propuestas para ejecutar las actividades de compensación descritas en los predios La Quinta, La Cantera y La Bolsa (propiedad del municipio de Santa Fe de Antioquia).

En el sector 1, el Contratista radicó a CORANTIOQUIA solicitud de concepto frente al planteamiento línea de inversión Banco de hábitat, esto mediante oficio 160-COE2309-40188

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

SECTOR 2:

En el sector 2, está en evaluación y pendiente que el Contratista llegue concepto ambiental, análisis y documento para los diferentes cambios a efectuar en actividades que se podrían enmarcar como cambio menor, esto con revisión y análisis previamente de la Interventoría, como lo es en temas de obras hidráulicas menores, cambios en tipo de obra, entre otros.

En este periodo octubre 2023, se finalizó el segundo seguimiento y monitoreo los individuos en veda reubicados en el predio El Tonusquillo con acompañamiento de la Interventoría, a finalizar la primera semana de octubre 2023; en cumplimiento a la Resolución 1845/ 2017.

En este periodo octubre 2023, se hizo el acompañamiento de la Interventoría en la reubicación de los brinzales de especies en amenaza, en el predio Algarrobo, a finalizar la primera semana de octubre 2023; en cumplimiento a la Resolución 1902/ 2019.

Durante el mes de septiembre de 2023 se hizo reunión de seguimiento con el Contratista con el fin de verificar el estado y avance de la gestión ambiental.

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 con relación a capacitación de brigadistas, certificación de personal en alturas y espacio confinado. Asimismo, implementación de encuestas de batería de riesgo psicosocial y actividades de promoción y prevención que fueron llevadas a cabo durante el mes de octubre de 2023 y por la cual se describen en el registro fotográfico anexo.

5.2.5. Accidentalidad y reporte de eventos.

La Interventoría en el mes de octubre de 2023 no tuvo personas lesionadas por accidentes laborales. No obstante, desde el inicio hasta fecha de corte del presente informe, se mantienen los seis accidentes laborales leves reportados en el informe anterior. A continuación, se describen los eventos en la siguiente figura:

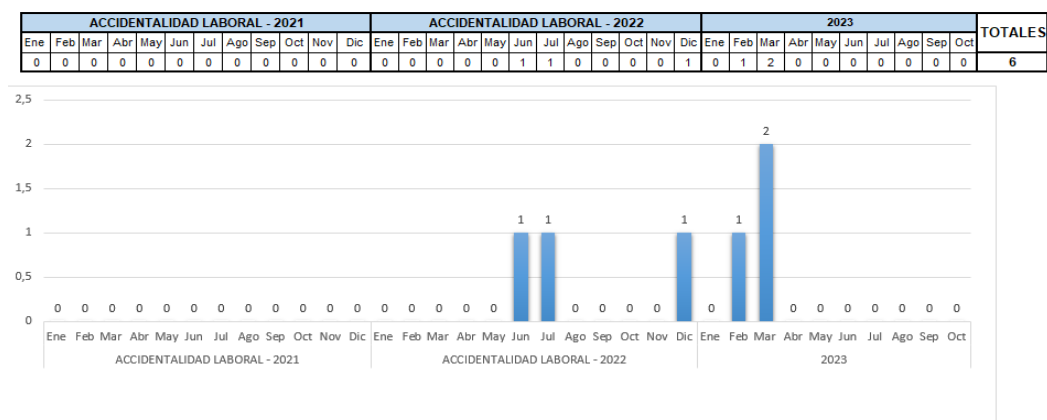


Gráfico 5-1 Número de accidentes ocurridos a corte de octubre de la Interventoría.

Como se indica en la gráfica, el total de accidentes ocurridos por parte de la Interventoría es de 6 eventos, de los cuales a continuación se describen los indicadores de accidentalidad:

Tabla 5-1 Indicadores de accidentalidad 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

TABLA INDICADORES CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL - 2023								
MES	EMPLEADOS EXPUESTOS	Nº CASOS REPORTADOS (AT)	DÍAS PROGRAM. (MES)	DÍAS PERDIDOS	AT MORTALES	ENFERMEDAD LABORAL	IF	IS
ENERO	64	0	31	0	0	0	0,0	0,0
FEBRERO	63	1	28	22	0	0	1,6	34,9
MARZO	66	2	31	0	0	0	3,0	0,0
ABRIL	66	0	30	0	0	0	0,0	0,0
MAYO	65	0	31	0	0	0	0,0	0,0
JUNIO	66	0	30	0	0	0	0,0	0,0
JULIO	65	0	31	0	0	0	0,0	0,0
AGOSTO	65	0	31	0	0	0	0,0	0,0
SEPTIEMBRE	65	0	30	0	0	0	0,0	0,0
OCTUBRE	64	0	31	0	0	0	0,0	0,0
TOTAL AÑO	65	3	304	22	0	0	4,6	33,9

Con base a los resultados de la tabla descrita anteriormente, a nivel general se tiene que el Índice de Frecuencia (IF) es de 4.6, lo que significa que por cada cien (100) trabajadores que laboraron entre enero a octubre, se presentaron 4.6 accidentes de trabajo y en cuanto al Índice de Severidad se tiene un indicador de 33.9 por lo que de cada cien (100) trabajadores que laboraron en ese periodo, se perdieron 33.9 días por accidente de trabajo. Los indicadores se mantienen con respecto al mes anterior.

5.2.6. Gestión social

5.2.6.1. 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:

Construcciones El Cóndor - Sector 1

- Participación pre comité de obra de contratista e interventoría
- Participación comité de obra contratista, interventoría e INVÍAS
- Se finalizó la primera etapa del diagnóstico de los proyectos productivos con el mapeo de los proyectos identificados en las cinco veredas del área de influencia del sector 1. Se realizó una socialización con el consultor de resultado de esta fase, y de acuerdo a los criterios determinado en la matriz. Se está pendiente de una reunión con el gestor social del INVIAS para el concepto de viabilidad.
- Se sigue en la revisión de PIS 5 en conjunto con contratista, el cual realizará unos ajustes solicitados.
- Acompañamiento a la visita acordada con la propietaria del predio N°29 Liliana Marcela el miércoles 11 de octubre en la cual se acordaron unos compromisos por parte del contratista concertados con la propietaria. Se le realizará seguimiento de cumplimiento la semana del 23 de octubre 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- En la socialización de los proyectos productivos con el Gestor Social del INVIAS, dado a las características de los proyectos mapeados en las 5 veredas del área de influencia del sector 1 que no cuentan con asociaciones, se determinó apoyar a S proyectos que estén dispuestos a crear actividades de asociatividad. Además, se propusieron crear tres líneas de apoyo: fortalecimiento, incubadora y valor compartido.
- Seguimiento a las obras del proyecto de insonorización de las dos aulas de clase de la escuela de la Vereda del Kilómetro 2 a cargo del proveedor Ecoacustika aprobado para llevar a cabo la intervención, los avances se seguirán realizando los fines de semana para no afectar las jornadas académicas. Se está proyectado para finalizar la a finales de octubre.
- En la reunión que se tuvo con los 3 líderes de los proyectos productivos inicialmente seleccionados, manifiestan estar dispuestos a crear actividades de asociatividad.
- Visita de seguimiento de las obras del proyecto de insonorización de las dos aulas de clase de la escuela de la Vereda del Kilómetro 2 a cargo del proveedor Ecoacustika.
- Acompañamiento en la socialización con las comunidades de las 5 veredas (El Espinal, Obregón, Chaparral, KM2 y Paso Real) la primera fase del diagnóstico de los proyectos productivos, en la cual se informó cuáles fueron los proyectos seleccionados cumplimiento de la obligación enmarcada en ficha PMA_SOC_06 ROGRAMA DE MANEJO PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO
- Acompañamiento a las capacitaciones a los líderes de las juntas de acción comunal de las veredas de las áreas de influencia en cumplimiento de la obligación enmarcada en ficha PMA_SOC_07 ROGRAMA DE MANEJO PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO
- Revisión y aprobación de la preacta N° 27. Se tuvo no objeción de la Entidad en el comunicado 2023S-VBOG-010325

CVC061 - Sector 2

- Participación pre comité de obra de contratista e interventoría
- Participación comité de obra contratista, interventoría e INVÍAS
- Acompañamiento en la socialización a las seis veredas del área de influencia de Santa Fe de Antioquia y Giraldo (Cativo, KM14, El Rodeo, El Balso, Pinguro y Tinajitas) de los proyectos productivos seleccionados para el estudio de factibilidad y posterior apoyo económico como cumplimiento de la obligación enmarcada en la ficha PMA_SOC-06 Programa de Manejo para la Potenciación del Sector Productivo y la Empleabilidad.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

- Acompañamiento a la reunión con la comunidad del KM14 para resolver inquietudes de la comunidad con respecto a las actividades sociales a desarrollar de acuerdo a las obligaciones del PMA.
- Acompañamiento a las capacitaciones socioambientales en las escuelas de las veredas del área de influencia
- Acompañamiento a las capacitaciones de seguridad vial en las escuelas de las veredas del área de influencia
- En conjunto con el Hospital San Juan de Dios, se definió fecha de entrega de los elementos que se donarán por parte del proyecto para mejorar el servicio de salud en cumplimiento a la ficha PMA_SOC_05 Programa de manejo para la promoción de las condiciones de salud de la población, la entrega quedó programada para el 9 de noviembre de 2023
- Dado a que el proyecto presentado ante el Contratista por la vereda Tinajitas de la construcción de la caseta comunal dentro de un espacio que hace parte de la Escuela de la vereda, se realizó un reunión con la comunidad de Tinajitas, la Secretaría de Educación y Gobierno del municipio de Giraldo, el rector de la Institución Educativa, por lo cual se llegaron a unos compromisos por cada una de las partes realizar una consulta jurídica ante diferentes Entidades (Gobernación de Antioquia, Agencia Nacional de Tierras) de la viabilidad de utilizar es parte del predio para dicho objetivo.
- Acompañamiento en las visitas de la segunda fase de los proyectos productivos en el estudio de factibilidad.
- Realización de Comité Social N°36 y N°37
- Aprobación de los proyectos productivos con consecutivo INT-CVC061-2910-2023
- Aprobación proyectos de vinculación Corregimiento el Balso y Pinguro con el consecutivo INT-CVC061-2890-2023
- Revisión y aprobación de la preacta N° 27. No objeción de la Entidad 2023S-VBOG-008999
- En reunión de avance con el consultor INVENTOPOLIS encargado del diagnóstico de los proyectos productivos en la cual participó el gestor social del INVIAS, para el sector 2 también se definieron 3 líneas de apoyo a los proyectos: fortalecimiento, incubación y Capitalismo consciente.

5.2.6.2. Generación de empleos

Por parte de la interventoría hasta para el mes de septiembre cuenta con 61 personas empleadas de la siguiente manera 46% corresponde a Foráneos de Mano de Obra No Calificada, el 27% son Locales de Mano de Obra No Calificada y el 26% son Foráneos de Mano de Obra Calificada.

Tabla 5-2 Empleabilidad, Interventoría

Interventoría		%
Local MOC	0	0%
Local MONC	17	28%
Foráneo MOC	16	26%
Foráneo MONC	28	46%
Total	61	

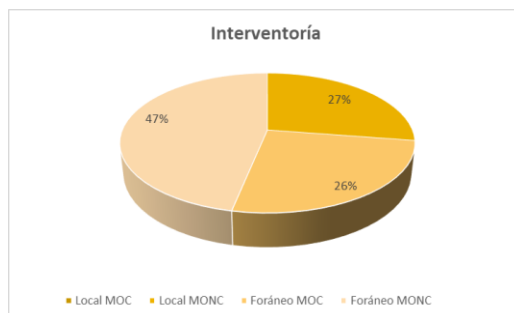
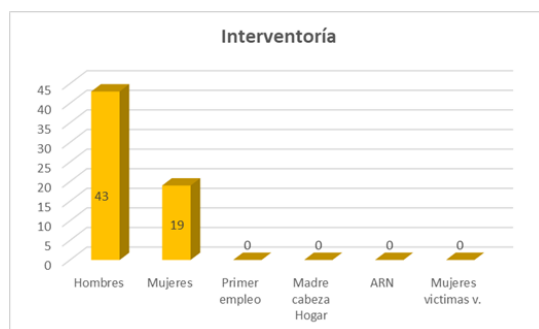


Gráfico 5-1 Empleabilidad, Interventoría

Tabla 5-3 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría

Interventoría		%
Hombres	43	70%
Mujeres	18	30%
Primer empleo	0	0%
Madre cabeza Hogar	0	0%
ARN	0	0%
Mujeres victimas v.	0	0%



	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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, en los periodos anteriores no se previó 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	\$ -
Vigencia Fiscal	2022	V 379222	\$ 8.600.000.000	\$ 2.447.689.239	\$ 6.152.310.761
Reserva	2022	R 379222	\$ 6.152.310.761	\$ 6.152.310.761	\$ -
Vigencia Fiscal	2023	V 98023	\$ 4.000.000.000	\$ 445.935.547	\$ 3.554.064.453
Vigencia Fiscal	2024		\$ 1.400.000.000	\$ -	

A continuación, se presenta el PAC programado para el mes de diciembre de 2023, que corresponde a las provisiones que se prevé sea ejecutado en los meses de noviembre y diciembre del mismo año, según Plan de cargas 6.

Tabla 3-22 Resumen de la proyección del PAC mes próximo

RP	RUBRO	PRG
		nov y dic-23
98023	C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 448.866.878

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

98023	C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$	942.119.637
98023	C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$	107.723.632
		\$	1.498.710.147

Valores en millones de pesos*

5.5. Informe matriz de riesgos

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

En caso de materializarse alguno de los riesgos previstos en la matriz, el Interventor debe incluir en el informe mensual las actividades desarrolladas para mitigar las consecuencias que afectan la ejecución del contrato y/o las actividades que deban 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 octubre 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*", "*riesgo de financiación*", "*riesgo técnico*", "*Riesgo estudios y diseños*", "*Riesgo de interferencia*", "*Riesgo Gestión Ambiental*", "*Riesgo Ambiental*", "*Riesgo fluctuación de precios*" y "*Riesgo social*".

Frente al primero (***Riesgo expropiación predial***), debe traerse a colación los predios que han generado necesidad de reprogramación de los cronogramas de obra e inversión en virtud a su no liberación física para intervención:

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, pese a que según se ha informado por parte del CAM, los diferentes acercamientos efectuados con el propietario señor Camilo Flórez, no se han logrado consensos que permitan una enajenación voluntaria u permiso de intervención.

Sumado a lo anterior, se ha dejado consignada la determinación de la Gobernación de Antioquia, de que hasta que exista autorización en firme de la ANLA de modificación de licencia ambiental conforme el trazado optimizado, la gestión predial de este inmueble y el 022 no se continuará; lo anterior, en pro de evitar riesgos a la Gobernación de Antioquia.

Aunado a lo expuesto, es importante mencionar que, si bien existe liberación material de la mayoría de los predios requeridos para el tramo 2, bajo sabana predial del CAM y 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

reunión predial del 09 de octubre de 2023, se pudo constatar que hay un número considerable de predios que se encuentran en proceso de expropiación.

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 Cóndor 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 Cóndor quien ejecute gestión predial sobre predios nuevos derivados de la optimización, esto es, 20 A, 21 A y 65; sin embargo, la materialización de esta gestión está sujeta a la aprobación por parte de la ANLA, de modificación de licencia ambiental, así como la determinación de realización efectiva de metas físicas, por lo que, existe *posibilidad de materialización del 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, de los cuales la Gerencia del Proyecto expresó en reunión predial del 8 de mayo de 2023 que, a efectos de no colocar en riesgo a la Gobernación de Antioquia, no proseguirían con gestión predial hasta tanto se apruebe por la ANLA modificación de la licencia ambiental, por lo que, existe *posibilidad de materialización del riesgo en mención*.

De igual forma, en lo que respecta a S2 a cargo de Consorcio Vías Colombia 061, se ha informado y avalado por la Interventoría sobre la necesidad de gestión predial de áreas adicionales sobre el predio 046 (Adquirido por la Gobernación de Antioquia), en virtud a obras de estabilización en cielo abierto 17 B, *materializándose* el riesgo en mención; de lo cual, se informó respectivamente a la Entidad y se está a la espera de que entre INVIAS y la Gobernación de Antioquia se defina qué contratista adelantará la adquisición, sin embargo, en reunión predial del 25 de septiembre de 2023, se informó por la Interventoría T1 que emitió concepto a efectos de que sea Consorcio Vías Colombia 061 quien la ejecute, sin embargo debe esperarse pronunciamiento del Departamento de Antioquia.

Así mismo, frente a sector 2 existe *materialización* del referido, en el entendido de que bajo el marco de la ley 1682 de 2013 y oficio de EPM 20230130157079, se requieren nuevas gestiones prediales a efectos de constitución de servidumbres para reubicación de redes de energía en interferencia con el Proyecto, toda vez que desde EPM se manifestó que esta actividad debe ser realizada y asumida por el Proyecto de Infraestructura, y se recibió oficio del Gerente Grupo Norte del INVIAS por medio del cual asigna a Consorcio Vías Colombia 061 dicha gestión predial, lo cual igualmente fue informado por la Interventoría a la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS solicitando directrices frente al procedimiento a agotarse para el efecto.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

Pese a lo anterior, la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS solicitó a la Interventoría programar reunión con EPM para la semana del 15 de noviembre de 2023, a efectos de verificar alcance de responsabilidades en la ejecución de estos trabajos.

Aunado a que, frente a S2, el Consorcio Vías Colombia 061 presentó a Interventoría un informe de necesidad de nuevas adquisiciones por trabajos de estabilización en diferentes frentes de obra, de lo cual, la Interventoría solicitó subsanar información al respecto y allegar planos donde se denoten áreas actuales, áreas a adquirir; debidamente aprobados por el área técnica de Interventoría. Por lo que, *existe posibilidad de materialización del mencionado riesgo*.

Frente al tercero (**Riesgo de financiación**), debe traerse a colación que, a la fecha, como es de conocimiento de la Entidad, se ha venido socializando la actualización del estado presupuestal y de ejecución de los contratos de obra, el adelanto de los contratistas sobre el programa de inversión, y el próximo agotamiento del rubro vigente para pago de los ajustes del Contrato de Obra de S2. Generándose *riesgo de materialización* del mismo.

Frente a S2, se tramitó ante INVIAS el 25 de octubre de 2023, solicitud de modificación de la cláusula séptima del Contrato principal, consistente en Traslado de Recursos de la Provisión Subtotal Obras y de la Provisión para implementación del protocolo de bioseguridad por COVID-19 (incluye IVA) a la Provisión para ajustes, uso de opción, obras complementarias y/o adicionales con respecto del Contrato de Obra 983 de 2021.

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*. De lo cual, se ha presentado atención respectiva, acompañamiento participativo en reportes efectuados por los Contratistas sobre las inestabilidades surgidas en área de intervención, seguimiento a tratamientos implementados, visitas de campo, alertas por afectación a cronogramas, y necesidad de mayores cantidades de obra que derivan en solicitudes de adición y prórroga que permita el alcance de la totalidad de meta física prevista para ambos sectores del proyecto.

Así pues, el Contratista de S1 presentó ante el INVIAS solicitud formal de adición y prórroga sustentada en mayores cantidades de obra y en virtud a este riesgo, aduciendo consecuente necesidad de modificaciones aludidas que permitan la ejecución y culminación de la totalidad de metas físicas previstas contractualmente.

De otra parte, frente a S2 existe posibilidad de materialización del mismo, toda vez que, por trabajos de estabilización, el contratista ha informado necesidad de nuevas adquisiciones prediales.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

Frente al quinto, (**Riesgo de estudios y diseños**), debe traerse a colación la solicitud del Contratista de sector 1, viabilizada por Interventoría e INVIAS, frente a sustitución de túnel falso 1 por explanación a cielo abierto, en virtud a mayor beneficio técnico, proyección de menor costo y no alteración de plazos establecidos. Generándose *materialización del mismo*.

Aunado a lo anterior, el Contratista de S1 presentó a la Interventoría la solicitud de reconocimiento de la optimización de diseños, de lo cual, se solicitó brindar un debido fundamento contractual, jurídico y presupuestal a efectos de analizar viabilidad o no de procedencia.

De igual forma, frente al Sector 2, también existe *riesgo de materialización* del mencionado, en el entendido de que el Contratista ha manifestado necesidad y viabilidad de estudios complementarios al diseño por condiciones de accesos y sitios que no se encuentran en el instrumento ambiental, de lo cual, la Interventoría emitió debido concepto y traslado al INVIAS para su pronunciamiento, pues a concepto de Interventoría no es procedente mayores reconocimientos solicitados por el Contratista.

Frente al sexto (**Riesgo de Interferencia**), es menester mencionar que el Contratista de sector 2 informó necesidad de traslado de redes de alta tensión de propiedad de EPM en virtud a interferencia directa con el Proyecto, por lo que, se generó *materialización* del riesgo aludido, de lo cual, CVC061 se encuentra pendiente de radicar a EPM la atención de observaciones que este operador y dueño de la red emitió sobre los diseños, donde, se informó por el contratista de obra que estiman la radicación al respecto para diciembre de 2023, pues, se requiere que los mismos estén aprobados por parte de EPM a efectos de dar inicio a los trabajos propios y conexos a su reubicación.

Al respecto, la Interventoría aclaró a los gestores prediales del INVIAS en mesa de trabajo del 27 de septiembre de 2023 que, dentro de las actuaciones adelantadas por esta interferencia de redes, se ha conceptualizado al INVIAS la posibilidad de existencia o celebración de convenios o contratos, así como el aporte reembolsable, entre INVIAS y EPM, donde se puedan determinar responsabilidades de los trabajos a ejecutarse; y, al momento se ha avanzado en trámites por parte del Contratista de Obra, en lo referente a los diseños eléctricos, teniendo en cuenta las directrices de la Entidad y los pronunciamientos formales de EPM donde indica que la Entidad Pública responsable del proyecto de infraestructura vial deberá ejecutar y asumir todos los trabajos necesarios para reubicar las redes, acciones adelantadas igualmente en marco de obligaciones derivadas del anexo técnico, y matriz de riesgos.

La Interventoría por solicitud de los gestores prediales del INVIAS, está en gestión de programar reunión con EPM para la semana del 15 de noviembre 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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 y la gestión predial correspondiente, donde, para este periodo se mantiene la suspensión de términos ante la ANLA y a la par se encuentra tramitando el permiso de sustracción ante CORANTIOQUIA, a efectos de reanudación de términos del trámite de modificación de licencia ambiental. *Materializándose el riesgo en mención.*

Frente al octavo (**Riesgo Ambiental**) se debe traer a colación la solicitud del Contratista de S2 Consorcio Vías Colombia 061, en cuanto a reconocimiento económico por estudios complementarios necesarios para solicitud ante la ANLA de modificación de licencia ambiental en virtud a necesidad de accesos y ZODME no contemplados en el instrumento. Generándose riesgo de *materialización* de éste, frente a lo que, la Interventoría remitió a la Entidad, conceptos del Contratista e Interventoría a efectos del pronunciamiento respectivo.

En S1 se impartió directriz de no inicio de gestión predial e intervención de frentes de optimización hasta tanto este aprobada la modificación del instrumento ambiental, y se pueda verificar en dicho momento, la efectividad de ejecución de metas físicas.

Igualmente, se emitió apremio al contratista de S1 en pro del cumplimiento oportuno de compensaciones derivadas de la Res. 040-RES1902-1014 del 25/02/19, y para este periodo, el contratista presentó plan de inicio de actividades, lo cual está en revisión de Interventoría.

Frente al noveno (**Riesgo Fluctuación de Precios**) debe traerse a colación lo expuesto por el Contratista, verificado por la Interventoría e informado al INVIAS, sobre el comportamiento de los índices de ajustes del Contrato, la sujeción al cambio normativo que contiene el procedimiento vigente para la implementación de ICOCIV con base en Resolución INVIAS 2845/22. *Materializándose el riesgo en mención*, de lo cual, frente a S2 el 25 de octubre de 2023 se presentó a INVIAS solicitud de modificación de la cláusula séptima del Contrato Principal, redistribuyéndose rubros de forma que exista disponibilidad de recursos para pago de ajustes.

Frente al décimo (**Riesgo Social**), debe traerse a colación lo presentado por el Contratista de S2 a la Interventoría, sobre imposibilidad de ejecutar trabajos de transporte de material sobrante de excavación en jornadas 7x24 en virtud a inconformidad de la comunidad, aduciendo que, ello podría traer consigo imposibilidad de cumplimiento del plazo

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

contractual, frente a lo que, se reiteró la obligación del Contratista de continuar desplegando todas las acciones que permitan lograr llegar a consensos con la comunidad y de esta forma beneficiar tanto sus intereses como los del proyecto, se solicitó apoyo interinstitucional del INVIAS, y se continúan cumpliendo y atendiendo por parte del Contratista, los compromisos adquiridos en atención a las necesidades expuestas por la comunidad. Así mismo, se requirió formalmente al Contratista en pro de asunción de riesgos, y cumplimiento de obligaciones dentro del plazo contractual. *Materializándose el riesgo en mención.*

Ver 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.

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

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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

En el contexto del aseguramiento de calidad según la norma ISO 9001:2015, es esencial reconocer:

La implementación de un plan de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 es de suma importancia para las organizaciones de todos los tamaños y sectores. Esta norma internacional establece un marco sólido para la gestión de la calidad, ayudando a las empresas a estandarizar sus procesos, mejorar la satisfacción del cliente y aumentar su eficiencia operativa. Al seguir los principios y requisitos de ISO 9001:2015, las organizaciones pueden identificar y abordar de manera proactiva los problemas de calidad, reducir los costos de no conformidad y mejorar su reputación en el mercado.

Un plan de calidad basado en ISO 9001:2015 también fomenta la toma de decisiones informadas. La norma requiere la implementación de un enfoque basado en datos y evidencia para la gestión, lo que permite a las organizaciones recopilar y analizar información relevante. Esto no solo les ayuda a evaluar el rendimiento y la eficacia de sus procesos, sino que también les proporciona información valiosa para la mejora continua. Al contar con datos concretos, las empresas pueden tomar decisiones más acertadas y estratégicas, lo que a su vez contribuye a su competitividad y éxito a largo plazo.

Muchas organizaciones como el INVIAS exigen a sus proveedores que cumplan con esta norma, lo que significa que la certificación ISO 9001 puede ser un valor agregado para acceder a ciertos clientes y contratos. Esto no solo amplía el alcance de las operaciones de una empresa, sino que también la posiciona como un socio confiable y comprometido con la calidad, lo que puede ser un diferenciador clave en un mercado cada vez más competitivo. En resumen, la implementación de un plan de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 es esencial para garantizar la eficiencia, la calidad y la competitividad de una organización en el mundo empresarial actual.

La aprobación del plan de calidad por parte del INVIAS se ha confirmado mediante la carta DT-ANT 59183 del 21 de octubre de 2021.

En relación con el numeral 3 acerca del plan de inspección y ensayos, la interventoría ha implementado laboratorios de ensayos en la obra para cada tramo o área dentro de su alcance. Se llevan a cabo ensayos básicos de agregados y concretos. Durante el período cubierto por el informe, el área civil y de laboratorio informa sobre los ensayos realizados tanto en el sector 1 como en el sector 2 (consultar el registro MEPI-11 elaborado por el área civil y de laboratorio para obtener más detalles). Se presentan informes de ensayos 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

concretos, asfaltos, agregados granulares y lechadas de inyecciones, lo cual se ajusta al plan de inspección y ensayos establecidos.

El numeral 4 correspondiente al registro de no conformes se informa que en la auditoría interna se identificaron 2, que están siendo tratadas por el personal de interventoría.

En cuanto al numeral 5 del registro de seguimiento del plan de calidad referente a quejas y reclamos podemos reportar que a la fecha no se han recibido quejas por la gestión de la interventoría.

La evaluación de servicio correspondiente al primer semestre de 2023 se solicitó al INVIAS mediante comunicación por correo electrónico el 24/06/2023, diligenciando un formulario en línea y fue respondida el 17/08/2023 por parte del Ing Mauricio Hoyos, con el siguiente resultado:

Calidad de los productos recibidos: 60%

Cumplimiento de plazos: 100%

Satisfacción con el desempeño del personal: 80%

Relación de colaboradores con el INVIAS: 100%

Cumplimiento de normas SST y AMBIENTAL: 100%

PROMEDIO: 88% (ESTE INDICADOR SE CALCULA SEMESTRAL)

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

Para calcular el indicador de los compromisos externos correspondientes al presente informe, se toma en cuenta el mes anterior, ya que las entregas de productos por parte de la interventoría se realizan de manera mensual y se completan durante los primeros cinco días del mes subsiguiente.

La interventoría igualmente informa que se deja evidencia en el informe mensual mediante registros fílmicos 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> o <https://youtu.be/EBL9m9LFnVU>.

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.

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

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

Anexo 5-14, Ambiental

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Dirección de Interventoría

En atención al control financiero del proyecto, la Interventoría y el Contratista continuaron con el seguimiento y actualización del balance presupuestal del contrato de obra No. 958 de 2021 y radicado por el contratista a la Entidad contratante mediante la comunicación 009-DCTOSELECTRONICOS-001014 con copia a está Interventoría, cuyo radicado es 9634 del 18 de septiembre de 2023, en la mencionada misiva el contratista presentó los escenarios de balance del contrato, en los cuales se pueden validar las necesidades financieras del proyecto, con miras a la construcción de la totalidad de las obras abarcadas en el alcance del contrato; sin embargo dicho ejercicio ha sido actualizado y socializado con la entidad mediante mesa de trabajo del 26 de octubre 2023, siendo el rubro de ajustes, el que más impacta en el aumento del valor del contrato.

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

Tabla 3-15 Balance presupuestal del sector 1

1	2	3	4	5
OBRA	CONTRACTUAL	MOD 2 (PDT V4.0)	BALANCE 10 OCTUBRE 2023 (SIN ANTICIPO) + con el 1% de ajustes	MAYOR VALOR (4 - 3)
Obra básica	\$ 371.638	\$ 346.290	\$ 568.403	\$ 222.113
Provisión para ajustes e impuestos	\$ 23.697	\$ 49.235	\$ 159.814	\$ 110.579
Provisión para gestiones	\$ 22.917	\$ 22.727	\$ 26.787	\$ 4.060
Total Sector 1	\$ 418.253	\$ 418.253	\$ 755.004	\$ 336.751

Durante el periodo la interventoría realizó conjuntamente con el Contratista la actualización del balance presupuestal del contrato de obra No. 983 de 2021 y socializado con la Entidad contratante en diferentes ocasiones, en la que se concluyó que el presupuesto oficial y el plazo contractual no son suficientes para la terminación de las obras incluidas dentro del alcance del contrato.

2	3	4	5	6	7	8	9
OBRA	CONTRACTUAL	BALANCE 26 MAYO 2023	BALANCE 30 MAYO 2023	BALANCE 08 AGOSTO 2023	BALANCE 04 SEPTIEMBRE 2023	BALANCE 05 OCTUBRE 2023	MAYOR VALOR (7 - 3)
Vías a cielo abierto	\$ 153.584		\$ 286.685	\$ 287.533	\$ 287.533	\$ 303.810	\$ 150.226
Túneles	\$ 119.599		\$ 154.346	\$ 152.984	\$ 152.984	\$ 168.604	\$ 49.005
Puentes	\$ 64.445		\$ 67.606	\$ 68.119	\$ 68.119	\$ 69.858	\$ 5.413
Obra básica	\$ 337.628	\$ 518.164	\$ 508.637	\$ 508.637	\$ 508.637	\$ 542.272	\$ 204.644
Provisión para ajustes e impuestos	\$ 29.332	\$ 82.050	\$ 78.232	\$ 98.805	\$ 116.752	\$ 122.756	\$ 93.424
Provisión para gestiones	\$ 23.019	\$ 23.019	\$ 26.918	\$ 26.918	\$ 26.535	\$ 27.613	\$ 4.594
Total Sector 2	\$ 389.978	\$ 623.233	\$ 613.786	\$ 634.359	\$ 651.924	\$ 692.641	\$ 302.663

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Tal como se reportó en el informe mensual anterior, el análisis detallado del mencionado balance, continua arrojando que las siguientes obras para el contrato de obra No 958 de 2021, no estarían financiadas: Túnel 0, cielo abierto 3A, cielo abierto 2, cielo abierto 1B (desde el k4+160 hacia mayores) y puente 1. Así mismo, la fecha prevista de terminación de las obras sería el mes de junio de 2026.

Lo mismo que para el Contrato de obra No 983 de 2021, Tal como se reportó en el informe mensual anterior, el análisis detallado del mencionado balance, continua arrojando que las siguientes obras no estarían financiadas: Túnel 10, cielos abiertos 20 a 29 y puente 7, 8, 9, 10 11, 12 y 13. Así mismo, la fecha prevista de terminación de las obras sería el mes de junio de 2026.

Por lo anterior, se reitera que es necesario contar con los recursos financieros y de tiempo requeridos para culminar las obras objeto del contrato, para lo cual, se resalta que una adición de recursos realizada de manera temprana mitigará los impactos negativos relacionados con las alzas en los ajustes del contrato.

De igual manera, es necesario destacar que durante el presente período el día 23 de octubre de 2023, se ejecutó el cale de la excavación del Túnel 3 en la abscisa K10+095.2, posteriormente el 28 de octubre de 2023 se ejecutó el cale de la excavación del Túnel 2 abscisa K9+050.30.

6.2. Técnica

6.2.1. Vías a cielo abierto, Contrato 958 de 2021

La intereventoría continuó la supervisión al contratista Construcciones el Cóndor en la ejecución de obras en el sector de cielo Abierto 3 entre el k7+750-900 en la zona de acceso al portal de entrada el túnel No 1 con actividades de corte, estabilización de talud con lanzado, perforación e instalación de anclajes activos y construcción de una obra hidráulica en el portal de salida del Túnel No 1 K8+230-250 donde se realizaron actividades de excavación corte y perfilado del talud, estabilización con lanzado y construcción de anclajes activos de 15m de 45 Ton y drenes profundos, en cielo abierto 5 con actividades de corte y estabilización del talud en dos frentes de obra, excavaciones para caissons de un muro de contención y construcción de una obra hidráulica, en cielo abierto 7 se terminaron las actividades de estabilización del talud, terminación del descole de una obra hidráulica y se continúa con la ampliación de un box culvert doble en el K10+310.

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, túnel falso 2 y túnel falso 3, con sus respectivos tratamientos de sostenimiento, Adicional, el Contratista ha realizado las actividades 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

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+, y puente 7.

En cuanto a los muros, se resalta que el Muro 13,14,17 estos ya fueron terminados en su totalidad ya completaron el 100 % de ejecución, se inicia la construcción de los muros 12 de cimentación superficial, muro 15, muro 20, muro 21 y muro 22 de cimentación profunda con pilotes de 1,20m y 150m de diámetro de profundidades variables

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 37 Box Culvert de 2X2, terminada 100%.
- Obra hidráulica No 39 Box Culvert de 2X2, pendiente el descole.
- Obra hidráulica No 40 alcantarilla de 1,20m terminada 100%.
- Obra hidráulica No 41 Box Culvert de 2X2, terminada 100%.
- Obra hidráulica No 42 Box Culvert de 2X2, activa las actividades de descole.
- Obra hidráulica No 44 Box Culvert de 2X2 terminada al 100%.
- Obra Hidráulica No 47 alcantarilla de 1,20m en concreto. Pendiente descole
- Canal deflector del K12+504.5 CA 13 A terminado 100%
- Canal deflector del K12+584.5 CA 13 A terminado 100%
- Canal longitudinal en concreto del K12+403 – K12+700 en ejecución
- Obra hidráulica No 73 Box Culvert de 2x2 terminada 100%
- Obra hidráulica No 46 en ejecución

6.2.3. Túneles, Contrato 958 de 2021

Túnel 4.

Durante el presente período el Contratista avanza en la construcción de viga base, para el mes de Octubre se tienen 38 modulos de viga de 15 mestros de longitud hormigonados de 95 proyectados para ejecutar.

Túnel 3.

En el presente periodo continuaron los trabajos de impermeabilización con la instalación de sección superior. se avanza en los trabajos de excavación subterránea a partir del portal salida. Dada la condición de cobertura lateral la excavación se adelantó con avances máximos de 0.50m y empleando arcos estructurales HEB 140. El 23 de octubre del 2023 se alcanzo el cale del tunel con el portal entrada en la abscisa K10+095,20.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Túnel 2.

En el presente periodo se alcanzo el cale desde el portal salida el sabado 28 de octubre del 2023 en la abscisa K9+050,30.

Túnel 1.

En cuanto hace a este túnel el Contratista adelanta la excavación en avances máximos de 1,5m dadas las condiciones de cambio de terreno a tipo IV.

6.2.4. Túneles, Contrato 983 de 2021

En el presente período el Contratista determinó ejecutar labores de excavación subterránea así:

Túnel 9. Continúa con actividades de sostenimiento del talud del portal salida.

En cuanto a la excavación se ha avanzado a 1,5 m dadass las condiciones de cambio de material a tereno tipo IV.

Se ha insistido al Contratista en no dejar las perforaciones para anclajes y pernos por mucho tiempo, barrenados sin inyección para garantizar que no se derrumbe.

Túnel 8: Durante el período se observa sobre las cotas de rasante aproximadas la colocación de material de mejoramiento y algunos trabajos de reparación de los concretos de impermeabilización y revestimiento.

De acuerdo con el análisis de sus especialistas se estableció una resistencia mínima de 5Mpa para el traslado de formaletas. Con las evaluaciones efectuadas en campo, se observó que entre 10 y 12 horas se está alcanzando este valor.

Túnel 7. Las actividades de excavación continuan suspendidas a 16m del portal entrada, debido a que no cuenta con el soporte de este talud. Durante este período, el contratista continúa avanzando con el sostenimiento del portal entrada. Se ha llamado la atención en cuanto a la celeridad que se debe dar a los trabajos de soporte del portal, dada la condición del hito de entrega del túnel revestido el 30 de enero de 2024, que se considera debe tener la mayor atención del contratista.

En el presente período se iniciaron los concretos de revestimiento por portal salida alcanzando un hormigonado de 5 modulos completos de 7,5 metros, seguido de 8 modulos hormigonados de viga base.

Túnel 6. La excavación subterránea, del túnel 6, finalizó el 11 de febrero y se encuentra terminada la construcción del revestimiento.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Túnel 5. El 13 de marzo del 2023 finalizó la excavación de la sección superior del túnel, luego de la generación de una ventana en la zona del hastial izquierdo. Aún continúa pendiente completar el proceso de sostenimiento del portal salida, el cual presenta dificultades dada la condición de pendiente del portal y la afectación generada luego del derrumbe. el pasado 30 de octubre se dio aprobación para ejecutar el sostenimiento con malla Tecco.

El 10 de octubre del 2023 finalizó la colocación de concretos de revestimiento en sección superior en el túnel 5, en el presente periodo de hormigonaron 8 módulos seguidos a los reportados en el periodo anterior.

Generales túneles:

En general se está evaluando la propuesta del contratista para la construcción de la estructura de pavimento de los túneles del sector CVC, en razón a que lo planteado preve la implementación de subbases tratadas con cemento. Al respecto la Interventoría ha manifestado su desacuerdo debido al riguroso procedimiento constructivo y el control que se debe adelantar por las variables que deben ser controladas.

Se ha llamado atención al Contratista, en cuanto al tema del mantenimiento de equipos, y cantidad de equipos disponibles, pues en el período se han presentado intermitencias en las actividades por la frecuencia de los equipos varados y el retiro de estos.

El Contratista cuenta para incrementar su rendimiento en la construcción de revestimiento, con dos formaletas para sección superior, y un único carro de traslado. La segunda formaleta será usado para la construcción de los brocales.

6.2.5 Puentes, Contrato 983 de 2021

En puente 2, se realiza la excavación parcial de los pilotes 1, 2, 3 y 4. En el estribo 2 se realiza la instalación de acero de refuerzo y hormigonado parcial de la viga cabezal sobre los pilotes 7 y 8. Las columnas circulares 5 y 6, fueron terminadas en el presente periodo, con lo cual se puede dar inicio a la construcción de la viga cabezal de la pila 2.

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 para la puesta en servicio y entrega definitiva al proyecto. Falta terminar la barrera de concreto sobre la aleta izquierda del estribo 2 de puente 4 y reparaciones al concreto de los muros New Jersey por afectaciones de la caída de rocas del portal de entrada al túnel 7.

En el puente 5 se encuentra terminado, pendiente solamente la instalación de las juntas de dilatación y carpeta de rodadura. Durante el periodo no se ejecutaron actividades en esta estructura.

Para el puente 6, en el estribo 1 se realizó la construcción del muro faldón bajo la viga cabezal, donde se realizó la instalación de acero de refuerzo y hormigonado en concreto de 28 Mpa. En la pila 1, se realizó el desmonte de la torre grúa y fue retirada del proyecto.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

Sobre la pila 2 se realizó la construcción de las dovelas 17 en los voladizos 3 y 4. Terminó la excavación de los pilotes 11 y 12 del estribo 2, donde se instaló el acero de refuerzo y se realizó el hormigonado en concreto tremie de 28 Mpa.

Durante el presente periodo se emitieron las siguientes comunicaciones:

INT-CVC061-2870-2023 del 9 de octubre de 2023. Se suministro respuesta al comunicado 462-23-CLI-CVC061-DIR del Contratista, con relación a la aprobación del procedimiento constructivo de las dovelas del puente 6. Se reiteran algunas observaciones realizadas por la Interventoría en oficios anteriores.

INT-CVC061-2905-2023 del 13 de octubre de 2023. Se le reitera al contratista sobre el no pago de los ajustes al diseño reclamados en oficio con consecutivo 464-23-CLI-CVC061-DIR, donde se les indica que el contrato cuenta con un especialista en estructuras dentro de la administración del proyecto, que pudo haber revisado y definido el traslapo de acero de las dovelas.

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).

A la fecha, se han tramitado para sector 1 once (11) cambios menores y se han tramitado doce (12) cambios menores para sector 2. En este periodo no se tramitaron cambios menores, para ninguno de los sectores. No obstante, el 14/10/2023 el Contratista Consorcio Vías Colombia del sector 2, remitió cambio menor por reubicación de obras hidráulicas, en proceso de revisión de la Interventoría.

No obstante, en este periodo en el sector 2, está en evaluación y pendiente que el Contratista llegue concepto ambiental, análisis y documento para los diferentes cambios a efectuar en actividades que se podrían enmarcar como cambio menor, esto con revisión y análisis previamente de la Interventoría, como lo es en temas de obras hidráulicas menores, cambios en tipo de obra, entre otros.

A la fecha, se han tramitado para sector 1 cuatro (4) reportes de contingencia y se han tramitado ocho (8) reportes para el sector 2. Los cuáles a la fecha, continúan en ejecución. En este periodo, no se realizaron reportes de contingencia nuevos.

El comité de gestión de riesgo del municipio de santa fe de Antioquia, en periodo de julio-agosto 2023, emite declaratoria de emergencia mediante el ACTA No.008--2023 para los frentes del sector 1: CIELO ABIERTO 5 (K9+075+al K9+095), 7 (K10+120 al K10+170), 8 (K11+609 al K11+674); para los frentes del sector 2: PORTAL ENTRADA AL TUNEL 5 (K11+838), 6 (K12+015) y 7 (K13+735), PORTAL ENTRADA AL TUNEL 5 (K11+838), 6 (K12+015)

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

y 7 (K13+735)., TÚNEL FALSO 2 (K12+350), CIELO ABIERTO 17B (K15+455), CIELO ABIERTO 13 – El Calvario, TUNEL 5 SALIDA (K11+928), ESTRIBO 2 PUENTE 6 (K16+516).

En el mes de octubre 2023 se realizaron mesas de trabajo con los Contratistas de Obra para revisión de diferentes temas ambientales; no obstante, hubo comité ambiental para sector 1 y sector 2 el 02/10/2023 y el 31/10/2023.

En este periodo, continúa la actualización del plan de inversión no menos del 1% para sector 2, y está en proceso la presentación de las propuestas económicas del sector 1. No obstante, en el sector 2 el 20/10/2023 se realizó mesa de trabajo en conjunto para revisión avances de la inversión forzosa no menos 1%

En el periodo anterior en septiembre 2023 en el sector 2, se radicó a la ANLA el plan de compensación por pérdida de biodiversidad bajo las acciones de conservación de 413,8 Ha, e inició actualización del plan bajo las acciones de restauración 28,8 Ha. Por lo que, en este periodo se hace seguimiento a estas actividades.

En este periodo para sector 1, se informa que de acuerdo con el permiso de sustracción definitiva bajo el ACUERDO No. 628 del 27 de enero del 2022, continúa pendiente concepto de CORANTIOQUIA frente al plan de compensación radicado por el Contratista Construcciones el Cóndor del sector 1 en febrero 2023, en donde, una vez realizada la visita de la Autoridad el 07/07/2023. Mediante radicado CORANTIOQUIA #160-COE2309-37992 del 13/09/2023 se solicitó reiteración de concepto con el fin de iniciar compensación.

En este periodo se mantiene para sector 1 y sector 2, se anexa esto de actos administrativos en sus propuestas y plan de manejo y/o compensaciones ambientales. Ver ANEXOS_INT_5.14_AMBIENTAL

En el sector 1, Construcciones El Cóndor S.A. el cual quedó bajo el expediente LAM8812-00, cual entregó a la ANLA el 23/06/2023 y fecha de radicado del 26/06/2023., respuesta al Acta 24 sobre requerimientos adicionales dentro del trámite de modificación de la licencia ambiental. Por otro lado, la ANLA expide Auto No.4807 del 27/06/2023 en el que suspende los términos de evaluación de la solicitud de modificación de la licencia ambiental para sector 1, donde, la presente suspensión de términos se mantendrá hasta tanto la el Contratista radique ante la ANLA la copia del acto administrativo con la constancia de ejecutoriedad de este, proferido por CORANTIOQUIA, a través del cual se disponga la sustracción del DRMI del Bosque Seco del Occidente Antioqueño.

El 11/08/2023 fue notificado por CORANTIOQUIA el Auto inicio 040-ADM2308-5340 del 09/08/2023, por medio del cual declara iniciado a nombre de CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A, el trámite de sustracción de área de 14,52 hectáreas del Distrito Regional de Manejo Integrado Bosque Seco del Occidente Antioqueño declarado mediante el Acuerdo 626 de 2021, modificado parcialmente por el Acuerdo 634 de 2022. El 08/09/2023 hubo visita de CORANTIOQUIA desde el componente biótico y abiótico a satisfacción; y el 14/09/2023 se realizó la verificación desde el componente social. A la espera de concepto CORANTIOQUIA.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

En el sector 1, el 6/10/2023 se realizó mesa de trabajo en conjunto revisión de liberaciones y gestión ambiental sistemas de tratamiento.

En el sector 2, el Contratista Consorcio Vías Colombia 061, brindó respuesta a la ANLA a los requerimientos con término de respuesta de tres (3) meses, esto frente a la ACTA 438-2023, correspondiente a los requerimientos #29 al requerimiento #51, esto mediante radicado ANLA # 20236200750122 del 18/10/2023.

En el sector 1, la ANLA emite Auto N° 8545 del 20/10/2023 notificado 23/10/2023 “POR MEDIO DEL CUAL SE EFECTÚA CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL” del sector 1- Construcciones El Cóndor al expediente LAM8812-00, de acuerdo con la visita de seguimiento de mayo 2023.

En el sector 1, el Contratista Construcciones El Cóndor, brindó respuesta a la ANLA a los requerimientos con término de respuesta de cinco (5) días, esto frente a la Auto N° 8545 del 20/10/2023, correspondiente a los requerimientos del Artículo Segundo, esto mediante radicado ANLA # 20236200809542 del 31/10/2023.

En el sector 2, en este periodo el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 atiende requerimientos de la ANLA al ICA 3, esto mediante radicado ANLA 20236200789392 del 26/10/2023.

En el sector 1, mediante radicado ANLA 20236200769542 del 23/10/2023, el Contratista de obra hizo solicitud de concepto a la ANLA del uso de los predios áreas propuestas para ejecutar las actividades de compensación descritas en los predios La Quinta, La Cantero y La Bolsa (propiedad del municipio de Santa Fe de Antioquia).

En el sector 1, el Contratista radicó a CORANTIOQUIA solicitud de concepto frente al planteamiento línea de inversión Banco de hábitat, esto mediante oficio 160-COE2309-40188

Es constante la solicitud de cumplimiento de obligaciones ambientales al Contratista, junto al seguimiento en la ejecución de los permisos ambientales y el instrumento de control ambiental del proyecto del tramo2, esto bajo la licencia ambiental otorgada por la ANLA mediante la Resolución 1574/2017

6.4. SST

Durante el mes de octubre de 2023 el Contratista Construcciones El Cóndor SA, reportó a la Interventoría un total de un (1) accidente laboral leve, obteniendo una disminución significativa en el número con respecto al mes de septiembre, en cinco accidentes menos. El Contratista ejecutó el plan de acción para reducir el número de accidentes para el mes de octubre, enfocado a campañas con el cuidado de manos, considerando que los eventos reportados fueron ocasionados por lesiones en las extremidades superiores. A la fecha Construcciones El Cóndor SA cuenta un total de 55 eventos, dos de ellos fueron graves.

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Con relación al Contratista CVC061, reportó un total de 159 accidentes laborales desde el inicio del proyecto a corte del 31 de octubre de 2023, siendo en el mes de reporte un total de cuatro (4) accidentes laborales leves y uno (1) grave; obteniendo una reducción en cuatro accidentes leves con respecto al mes de septiembre de 2023; pero con la particularidad del evento grave presentado el pasado 30 de octubre aproximadamente a las 4:45 pm, en donde un trabajador en el portal de entrada del túnel 7, realizando tensionamiento de anclajes de los dados del talud, al retirar el gato hidráulico repentinamente este le sede generando atrapamiento del dedo meñique de la mano izquierda. En ese sentido la Interventoría procederá a requerir la respectiva investigación del accidente laboral, con el propósito de verificar la causa raíz del evento, con el fin de validar el cumplimiento de la normatividad en materia de prevención de accidentes laborales. Cabe resaltar que mediante comunicado INT-CVC061-2837-2023 del 29/09/23 se le requirió al Contratista CVC061 aplicar un plan de acción con medidas eficaces que permitieran evitar en lo posible un accidente grave o mortal durante el desarrollo del contrato de obra, acciones que vienen siendo inspeccionadas por parte de la Interventoría y que serán evaluadas con respecto a las desviaciones subestándar que arrojen la investigación del accidente laboral.

Con relación a la Interventoría, en octubre de 2023 no ocurrieron accidentes laborales, por lo que el acumulado de eventos se mantiene en 6 accidentes. Ninguno de estos tiene consecuencias significativas en la salud de los trabajadores.

6.5. Predial

6.5.1. Contrato 958 de 2021

En virtud de que a la fecha continua sin liberación el predio #019, se generó necesidad de reprogramación de los cronogramas de obra e inversión y PDT vigente, dado que el frente de obra cielo abierto 1 B se encuentra inactivo; y debe tenerse en cuenta que la Gerencia del Proyecto informó posición de la Gobernación de Antioquia de no continuar con gestión de este predio ni del 22 hasta tanto exista aprobación de la ANLA de modificación de la licencia ambiental, momento para el cual igualmente, debe verificarse efectividad de realización de metas físicas.

De otra parte, persiste imposibilidad de continuidad de intervención en predio 018, toda vez que existe perturbación de área de este inmueble adquirido por la Gobernación de Antioquia; por parte del propietario del predio 019. Lo anterior, teniendo en cuenta que conforme reunión del 23 de octubre de 2023, el CAM informó que, al interior del trámite de querrella policiva, se llevó a cabo primera audiencia y se espera fijación de práctica de pruebas.

Adicionalmente, si bien el Contratista ha presentado vía correo electrónico, borradores de insumos técnicos y jurídicos sobre predios 65, 20 A y 21 A, los cuales cuentan con revisión y aval informal de Interventoría, la gestión predial e inclusive la materialización del acto

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	---

constructivo conforme al diseño optimizado, está sujeto para inicio, a la aprobación de la ANLA de modificación de licencia ambiental, así como a la verificación de efectividad de realización de metas físicas, sin embargo, se ha indicado al contratista la recomendación de realizar constante revisión de folios de matrícula a efectos de verificar el estado de los predios, y prevenir alteraciones que modifiquen lo adelantado en insumos editables.

Igualmente, se continuará en seguimiento del estado de cerramientos en este sector, teniendo en cuenta lo manifestado por el CAM en reunión del 23 de octubre de 2023, donde aduce que continúan a la espera de pronunciamiento de la Gobernación de Antioquia sobre la responsabilidad de ejecución de estas actividades.

Finalmente, se recomienda dar continuidad al estricto seguimiento de las adquisiciones a cargo del CAM para tramo 2, pues en informes mensuales prediales con base en la sabana predial del CAM, y como fue expuesto por el CAM en reunión predial del 09 de octubre de 2023, a la fecha persiste un número considerable de predios que no cuentan con la gestión predial culminada al estar en proceso de adquisición, en expropiación u trámites ante falta de antecedentes registrales.

6.5.2. Contrato 983 de 2021

El Contratista no ha reportado dificultades de intervención en inmuebles que conforman este sector.

Frente al cronograma de actividades de cerramientos, se continuará en seguimiento respectivo a efectos de que sea compartido al INVIAS, pues, se expresó por la Gerencia del Proyecto en reunión del 23 de octubre de 2023 que, este insumo está en proceso de traslado al INVIAS por parte del Departamento de Antioquia, reiterando estimación de finalización de actividades para el 24 de enero de 2024.

De otra parte, en lo que respecta a la reubicación de redes en interferencia con el sector 2 del tramo 2 del Proyecto, se continúa reiterando a CVC061, atender prioritariamente las observaciones que EPM emitió sobre los diseños, en pro de que se logre la aprobación de los mismos por parte de esta Entidad dueña y operadora de la red, sin embargo, el contratista de obra manifestó a Interventoría e INVIAS la proyección de radicación al respecto ante EPM para diciembre de 2023, lo cual continua impactando cronograma de obra y plazo contractual.

Aunado a lo anterior, frente a la necesidad de gestión predial adicional en predio 046 por obras de estabilización en CA17 B, si bien se informó por Interventoría T1 que conceptuó a la Gobernación de Antioquia concluyendo que esta adquisición sea efectuada por Consorcio Vías Colombia 061, continuamos a la espera del pronunciamiento correspondiente del Departamento de Antioquia al INVIAS y posterior directriz de la Entidad contratante.

Adicionalmente, si bien el Contratista reporto necesidad de nuevas adquisiciones prediales por obras de estabilización en diferentes frentes de obra, la Interventoría está a la espera

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

de que se subsanen observaciones expuestas a CVC061, a efectos de que una vez ello, se pueda dar trámite subsiguiente ante el INVIAS.

Finalmente, se recomienda dar continuidad al estricto seguimiento de las adquisiciones a cargo del CAM para tramo 2, pues en informes mensuales prediales con base en la sabana predial del CAM, y como fue expuesto por el CAM en reunión predial del 09 de octubre de 2023, a la fecha persiste un número considerable de predios que no cuentan con la gestión predial culminada al estar en proceso de adquisición, en expropiación u trámites ante falta de antecedentes registrales.

6.6. Social

- Por parte de la del contratista CVC061 se vienen cumpliendo con el cronograma de las capacitaciones socioambientales con las comunidades de las 6 veredas del área de influencia del sector 2 y las capacitaciones de cultura vial programado con las escuelas de las veredas de Santa Fe de Antioquia y Giraldo.
- El Contratista CVC061, está desarrollando los estudios de factibilidad de los proyectos productivos seleccionados. En la reunión de seguimiento con el Contratista, Consultor y el Gestor Social de INVIAS se definió tres líneas de vinculación a otros proyectos: Fortalecimiento, Incubación y capitalismo consciente con el fin de apoyar en escala menor a otros 3 proyectos. El contratista con el Consultor, revisarán cuales serían los otros proyectos para ser aprobados por interventoría.
- Constricciones El Cóndor socializó con las comunidades de las 5 veredas (El Espinal, Obregón, Chaparral, KM2 y Paso Real) la primera fase del diagnóstico de los proyectos productivos, en la cual se informó fueron los proyectos seleccionados. Se inicia la segunda etapa de estudio de factibilidad de los proyectos
- Se culminó la capacitación a los líderes de las juntas de acción comunal de las veredas de las áreas de influencia en cumplimiento de la obligación enmarcada en ficha PMA_SOC_07 ROGRAMA DE MANEJO PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO
- En la semana de receso escolar se inició con las obras del proyecto de insonorización de las dos aulas de clase de la escuela de la Vereda del Kilómetro 2 a cargo del proveedor Ecoacustika aprobado para llevar a cabo la intervención, los avances se seguirán realizando los fines de semana para no afectar las jornadas académicas. Hasta la fecha ya se tiene instalados los aires acondicionados y los paneles.
- Reunión con el Contratista, consultor Inventópolis, gestor social del INVIAS e interventoría se definieron tres líneas de apoyo: fortalecimiento, incubadora y capitalismo compartido. Por lo tanto, se aprobó apoyar en total 6 proyectos de la siguiente manera:

Línea fortalecimiento: 3 proyectos

 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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

Línea incubadora: 1 proyecto

Línea capitalismo compartido: 2 proyectos

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

7. ANEXOS

Anexo 3-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto	128
Anexo 3-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal	128
Anexo 3-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra.....	128
Anexo 3-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra.....	128
Anexo 3-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra.	128
Anexo 3-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo.....	129
Anexo 3-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio	129
Anexo 3-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra	129
Anexo 3-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra ...	129
Anexo 3-10 MEPI-MN1-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo.....	129
Anexo 3-11 MEPI-MN1-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo.....	129
Anexo 3-12 MEPI-MN1-IN-6-FR-1, programa de inversiones	129
Anexo 3-13 MEPI-MN1-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones.....	129
Anexo 3-14 MEPI-MN1-IN-14-FR-1, actas de comité de obra.....	129
Anexo 3-15 MEPI-MN1-IN-14-FR-2, actas de reunión	129
Anexo 3-16 Programa de obra vigente, Sector 1	129
Anexo 3-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 1	129
Anexo 3-18 Seguimiento APU no previstos	129
Anexo 4-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto	252
Anexo 4-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal	252
Anexo 4-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra.....	252
Anexo 4-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra.....	252
Anexo 4-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra.	252
Anexo 4-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo.....	252
Anexo 4-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio.....	252
Anexo 4-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra	252

	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 028 – OCTUBRE 2023	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

Anexo 4-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra ...	252
Anexo 4-10 MEPI-MN-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo.....	252
Anexo 4-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo.....	252
Anexo 4-12 MEPI-MN-IN-6-FR-1, programa de inversiones	252
Anexo 4-13 MEPI-MN-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones.....	252
Anexo 4-14 MEPI-MN-IN-14-FR-1, actas de comité de obra.....	253
Anexo 4-15 MEPI-MN-IN-14-FR-2, actas de reunión	253
Anexo 4-16 Programa de obra vigente, Sector 2	253
Anexo 4-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 2	253
Anexo 4-18 Seguimiento APU no previstos	253
Anexo 5-1 Informes de especialistas de Interventoría.....	272
Ver Anexo 5-2 Matriz de riesgos.....	278
Anexo 5-3 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.	278
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.	278
Anexo 5-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipo y vehículos contrato de interventoría.....	278
Anexo 5-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-7, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría.....	278
Anexo 5-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-9, informe financiero y presupuestal contrato de interventoría.....	279
Anexo 5-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías contrato de interventoría ...	279
Anexo 5-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría	279
Anexo 5-10 MEPI-MN-IN-9-FR-2, plan de cargas o reprogramación al plan de cargas aprobado	281
Anexo 5-11 MEPI-MN-IN-9-FR-3, seguimiento al plan de cargas	281
Anexo 5-12, copia de las bitácoras	281
Anexo 5-13, social	281
Anexo 5-14, Ambiental.....	281