



**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 018**

DICIEMBRE DE 2022



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
	0030015	
	INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	

Nombre del documento: INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA 018 - DICIEMBRE 2022		
Código del documento: 0030015_INF_MEN_018_DIC_2022		
Versión: 01	Fecha de la versión:	22/12/2022

ELABORACIÓN, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN			
Actividad	Fecha	Nombre del ejecutor	Firma
Elaboración	21/12/2022	Equipo de Trabajo	 
Revisión	21/12/2022	Carlos Hurtado - Carlos Alberto Delgado Cortes	 
Verificación	21/12/2022	Juan Carlos Sáenz B.	
Aprobación	22/12/2022	Juan Carlos Sáenz B	

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

CONTROL DE VERSIONES		
Versión	Fecha	Naturaleza del cambio realizado con respecto a la versión anterior
1	22/12/2022	Versión Inicial
2		
3		
4		

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	18
1.1. ID de los contratos en SECOP	19
1.2. Personal a cargo de parte del INVIAS	19
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO	20
2.1. Localización	20
2.2. Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto.	22
2.3. Inventario y estado inicial de la vía	22
2.4. Características Técnicas del Proyecto	22
1.1.1. Contrato de obra 958 de 2021, Sector 1	22
1.1.2. Contrato de obra 983 de 2021, Sector 2	24
1.1.3. Información técnica de referencia	26
2. CONTRATO DE OBRA 958 DE 2021 – SECTOR 1	29
2.1. Información general del contrato, Sector 1	29
2.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 1	30
2.2.1. Estudios y diseños	33
2.2.2. Topografía en vías a cielo abierto	34
2.2.3. Topografía en túneles	35
2.2.3.1. Túnel 3	35
2.2.3.2. Túnel 4	36
2.2.3.3. Galería 1	36
2.2.4. Vías a cielo abierto	36
2.2.4.1. Cielo abierto 1 A K1+300 – K3+300	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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

2.2.4.2.	Cielo abierto 1 B K3+300 – K5+639.	37
2.2.4.3.	Cielo abierto 4 K8+229 – K8+784.	39
2.2.4.4.	Cielo abierto 5 K9+079 – K9+558.	40
2.2.4.5.	Túnel falso 1 K9+559 – K9+644.	41
2.2.4.6.	Cielo abierto 7 K10+119 – K10+341.	42
2.2.4.7.	Portal de salida túnel No 4 K11+620 – K11+650.	43
2.2.5.	Puentes	43
2.2.6.	Túneles	44
2.2.6.1.	Túnel 3 Entrada.	44
2.2.6.2.	Túnel 4 Entrada	47
2.2.6.3.	Galería 1	51
2.2.6.4.	Galería 2	51
2.2.6.5.	Túnel 4 Salida	52
2.2.7.	Aspectos de programación y presupuestos	52
2.2.7.1.	Actas de obras y ajustes	52
2.2.7.2.	Seguimiento a la inversión	53
2.2.7.3.	Seguimiento al programa de obra	54
2.2.7.4.	Seguimiento a la buena inversión del anticipo	56
2.2.7.5.	Trámite de precios unitarios no previstos	58
2.2.7.6.	Informe del programa anual de caja, PAC	59
2.2.8.	Aspectos ambientales	60
2.2.8.1.	Licencia Ambiental	60
2.2.8.2.	Permisos de proveedores	68
2.2.8.3.	Plan de Manejo Ambiental – PMA	69
2.2.8.4.	Plan de Inversión Ambiental	75
2.2.8.5.	Reporte de Contingencia	76
2.2.8.6.	Informes mensuales ambientales Contratista de Obra	78

2.2.8.7.	Informes Trimestrales ambientales	79
2.2.8.8.	Aspectos generales:	79
2.2.9.	Aspectos prediales	80
2.2.10.	Aspectos jurídicos	82
2.2.11.	Aspectos sociales	83
2.2.11.1.	PMA_SOC-01: Programa de manejo de información y participación comunitaria.	83
2.2.11.2.	Otras actividades	86
2.2.11.3.	Generación de empleos	86
2.2.11.4.	Atención a PQRS	89
2.2.12.	Aspectos de seguridad y salud en el trabajo del Sector 1.	90
2.2.12.1.	Comunicaciones SST del Sector 1	90
2.2.12.2.	Cumplimiento del PMT	91
2.2.12.3.	Uso de EPP en el ámbito laboral	92
2.2.12.4.	Trabajo en alturas	93
2.2.12.5.	Capacitaciones	94
2.2.12.6.	Plan Estratégico de Seguridad Vial – Alcohometría	95
2.2.12.7.	Medición de gases	96
2.2.12.8.	Maquinaria, equipos y vehículos – MEV.	97
2.2.12.9.	Plan de Emergencias y Contingencia.	98
2.2.12.10.	Accidentalidad	99
2.2.13.	Aspectos de sostenibilidad	103
2.2.14.	Aspectos de seguimiento al plan de calidad	103
2.3.	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría.	106
2.4.	Reportes mensuales del contrato 958 de 2021	109
3.	CONTRATO DE OBRA 983 DE 2021 – SECTOR 2	111
3.1.	Información general del contrato, Sector 2	111



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

3.2. Actividades de obra ejecutadas en el mes, Sector 2	112
3.2.1. Estudios y diseños	114
3.2.2. Topografía en vías a cielo abierto	115
3.2.3. Topografía en puentes	116
3.2.4. Topografía en túneles	116
3.2.5. Vías a cielo abierto	117
3.2.5.1. Cielo abierto 8	118
3.2.5.2. Cielo abierto 12, muro 13	119
3.2.5.3. Túnel falso 2	120
3.2.5.4. Cielo abierto 13	121
3.2.5.5. Cielo abierto 13, muro 17	122
3.2.5.6. Cielo abierto 15	123
3.2.5.7. Cielo abierto 16	124
3.2.5.8. Cielo abierto 17	125
3.2.5.9. Cielo abierto 19	126
3.2.6. Puentes	127
3.2.6.1. Puente No. 3	127
3.2.6.2. Puente No. 4	130
3.2.6.3. Puente No. 5	133
3.2.6.4. Puente No. 6	136
3.2.7. Túneles	138
3.2.7.1. Túnel 5	138
3.2.7.2. Túnel 6 salida	141
3.2.7.3. Túnel 7 Salida.	143
3.2.7.4. Túnel 8.	145
3.2.7.5. Túnel 9.	146
3.2.8. Aspectos de programación y presupuestos	147

3.2.8.1.	Actas de obras y ajustes	147
3.2.8.2.	Seguimiento a la inversión	147
3.2.8.3.	Seguimiento al programa de obra	149
3.2.8.4.	Seguimiento a la buena inversión del anticipo	150
3.2.8.5.	Trámite de precios unitarios no previstos	152
3.2.8.6.	Informe del programa anual de caja, PAC	152
3.2.9.	Aspectos ambientales	154
3.2.9.1.	Licencia Ambiental	154
3.2.9.2.	Permisos de proveedores	163
3.2.9.3.	Plan de Manejo Ambiental – PMA	163
3.2.9.4.	Plan de Inversión Ambiental	168
3.2.9.5.	Reporte de Contingencia	169
●	Por otro lado, durante este periodo se generaron los siguientes reportes iniciales de contingencias para su informe ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA.	171
3.2.9.6.	Aspectos generales:	173
3.2.10.	Aspectos prediales	174
3.2.11.	Aspectos jurídicos	175
3.2.12.	Aspectos sociales	176
3.2.12.1.	PMA_SOC-01: Programa de Manejo de Información y Participación Comunitaria	176
3.2.12.2.	PMA_SOC-02. Programa de Manejo para la Educación Socioambiental al Personal y a la Comunidad.	178
3.2.12.3.	PMA_SOC-08. Programa de Manejo la Construcción de Accesos y Conexiones a Vías.	178
3.2.12.4.	Otras actividades	179
3.2.12.5.	Generación de empleos	179
3.2.12.6.	Atención a PQRS	182

3.2.13.	Aspectos de seguridad y salud en el trabajo sector 2.	183
3.2.13.1.	Comunicaciones SST del Sector 2	183
3.2.13.2.	Cumplimiento del PMT	184
3.2.13.3.	Uso de EPP en el ámbito laboral	184
3.2.13.4.	Trabajo en alturas	185
3.2.13.5.	Capacitaciones	186
3.2.13.6.	Plan Estratégico de Seguridad Vial – Medición de velocidad	187
3.2.13.7.	Medición de gases	188
3.2.13.8.	Maquinaria, equipos y vehículos – MEV.	189
3.2.13.9.	Plan de Emergencias y Contingencia.	190
3.2.13.10.	Espacio confinado.	191
3.2.13.11.	Accidentalidad Consorcio Vías Colombia 061	192
3.2.13.12.	Eventos registrados	193
3.2.14.	Aspectos de sostenibilidad	195
3.2.15.	Aspectos de seguimiento al plan de calidad	195
3.3.	Reportes mensuales del contrato 983 de 2021	198
4.	INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	200
4.1.	Información general del contrato	200
4.2.	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	201
4.2.1.	Componente técnico	201
4.2.2.	Componente ambiental	202
4.2.2.1.	Modificación Licencia	203
4.2.2.2.	Cesión total de la licencia ambiental INVIAS- CVC	203
4.2.2.3.	Reportes de Contingencia	204
4.2.2.4.	Plan de Manejo Ambiental	204
4.2.2.5.	Cambios Menores	204
4.2.2.6.	Inversión Ambiental	205

4.2.2.7.	Informes mensuales y trimestrales ambientales	205
4.2.3.	Componente de sostenibilidad	205
4.2.4.	Gestión de seguridad y salud en el trabajo – SG-SST	206
4.2.4.1.	Kit de primeros auxilios y atención de emergencias.	206
4.2.4.2.	Utilización de elementos de protección personal	206
4.2.4.3.	Charlas al personal – conductores de vehículos.	207
4.2.4.4.	Aplicación de batería de riesgo psicosocial.	208
4.2.4.5.	Accidentalidad	208
4.2.5.	Gestión social	210
4.2.5.1.	Actividades realizadas durante el periodo	210
4.2.5.2.	Generación de empleos	211
4.3.	Informes especialistas	212
4.4.	Informe del programa anual de caja, PAC	212
4.5.	Informe matriz de riesgos	213
4.6.	Información otros programas y aplicativos	214
4.6.1.	Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.	215
4.7.	Reporte administrativo	215
4.8.	Reportes ejecución mensual contrato de interventoría	215
4.9.	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	215
4.10.	Otros documentos seguimiento mensual	220
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	222
5.1.	Dirección de Interventoría	222
5.2.	Técnica	223
5.2.1.	Vías a cielo abierto, Contrato 958 de 2021	223
5.2.2.	Vías a cielo abierto, Contrato 983 de 2021	224
5.2.3.	Túneles, Contrato 958 de 2021	224

5.2.4. Túneles, Contrato 983 de 2021	227
5.2.5. Puentes, Contrato 983 de 2021	234
5.3. Área Ambiental	235
5.4. Seguridad y salud en el trabajo	236
5.5. Predial	236
5.5.1. Contrato 958 de 2021	236
5.5.2. Contrato 983 de 2021	237
5.6. Social	237
6. ANEXOS	239

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
Tabla 3-2-1 Reporte de excavación del túnel 3, por portal de entrada	38
Tabla 3-3-2 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 3 portal de entrada	39
Tabla 3-4 Reporte de excavación del túnel ,4 por portal de entrada	41
Tabla 3-5 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 4 portal de entrada	42
Tabla 3-6 Distribución por tipo de terreno encontrado en galería 1	43
Tabla 3-7 Resumen financiero acumulado	44
Tabla 3-8 Balance presupuestal del sector 1	45
Tabla 3-9 Seguimiento al avance físico, Sector 1	46
Tabla 3-10 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 1	49
Tabla 3-11 Resumen del PAC mes anterior	51

Tabla 3-12 Resumen de la proyección del PAC mes próximo	52
Tabla 3-13 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 1	52
Tabla 3-14 Visitas de seguimiento de la autoridad ambiental, Sector 1	55
Tabla 3-15 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 1	56
Tabla 3-16 Estado de informes de cumplimiento ambiental - ICA	57
Tabla 3-17 Estado de los cambios menores	59
Tabla 3-18 Resumen cambios menores, Sector 1	59
Tabla 3-19 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 1	60
Tabla 3-20 Resumen de ejecución ambiental, Sector 1	66
Tabla 3-21 Resumen de reportes parciales, Sector 1	68
Tabla 3-22 Estado de informes mensuales ambientales, Sector 1	69
Tabla 3-23 Estado de informes trimestrales ambientales, Sector 1	69
Tabla 3-24 Empleabilidad, Sector 1.	77
Tabla 3-25 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1	78
Tabla 3-26 Estado de atención PQRS, Sector 1	79
Tabla 3-27 Valores máximos permitidos por la resolución 1886 de 2015	85
Tabla 3-28 Evento 1, Sector 1	88
Tabla 3-29 Evento 2, Sector 1	89
Tabla 3-30 Evento 3, Sector 1	89
Tabla 3-31 Evento 4, Sector 1	90
Tabla 3-32 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 1	92
Tabla 3-33	94
Tabla 4-1 Información general del contrato de obra 983 de 2021	99
Tabla 4-2 reporte de excavación del túnel 5, por portal de entrada	125
Tabla 4-3 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 5 portal de entrada	126
Tabla 4-4 reporte de excavación del túnel 6, por portal de salida	127
Tabla 4-5 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 6 portal de salida	128

Tabla 4-6 reporte de excavación del túnel 7, por portal de salida	129
Tabla 4-7 Distribución por tipo de terreno encontrado en el túnel 7 portal de salida	130
Tabla 4-8 reporte de excavación del túnel 8	131
Tabla 4-9 Resumen financiero acumulado	132
Tabla 4-10 Balance presupuestal del sector 2	133
Tabla 4-11 Seguimiento a la inversión, Sector 2	134
Tabla 4-12 Seguimiento al avance físico, Sector 2	134
Tabla 4-13 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 2	136
Tabla 4-14 Resumen del PAC mes anterior	138
Tabla 4-15 Resumen de la proyección del PAC mes próximo	139
Tabla 4-16 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 2	139
Tabla 4-17 Visitas de seguimiento de la autoridad ambiental, Sector 2	142
Tabla 4-18 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 2	143
Tabla 4-19 Estado de informes de cumplimiento ambiental – ICA	144
Tabla 4-20 Estado de los cambios menores, Sector 2	146
Tabla 4-21 Resumen cambios menores, Sector 2	147
Tabla 4-22 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 2	147
Tabla 4-23 Resumen de ejecución ambiental, Sector 2	152
Tabla 4-24 Contingencia talud portal entrada túnel 5	153
Tabla 4-25 Contingencia portal entrada túnel 6	154
Tabla 4-26 Contingencia Portal entrada túnel 7	155
Tabla 4-27 Contingencia portal entrada túnel 9	155
Tabla 4-28 Empleabilidad, Sector 2	163
Tabla 4-29 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2	164
Tabla 4-30 Estado de atención a PQRS, Sector 2	165
Tabla 4-31 Evento 1, Sector 2	175
Tabla 4-32 Evento 2, Sector 2	176

Tabla 4-33 Evento 3, Sector 2	176
Tabla 4-34 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 2	178
Tabla 5-1 Información general del contrato de Interventoría 967 de 2021	182
Tabla 5-2 Evento 1, Interventoría.	191
Tabla 5-3 Empleabilidad, Interventoría	193
Tabla 5-4 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría	193
Tabla 5-5 Resumen financiero de las vigencias del contrato de Interventoría	194
Tabla 5-6 Certificados de calidad de los equipos de la Interventoría	201
Tabla 6-1	205

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 3-1 Inversión del anticipo, sector 1	48
Gráfico 3-2 Amortización del anticipo, Sector 1	49
Gráfico 3-3 Empleabilidad, Sector 1	78
Gráfico 3-4 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1	79
Gráfico 3-5 Estado de atención a PQRS, Sector 1	79
Gráfico 3-6 Número de accidentes ocurridos a corte de diciembre de Construcciones El Cóndor SA	88
Gráfico 4-1 Inversión del anticipo, sector 2	135
Gráfico 4-2 Amortización del anticipo, Sector 2	136
Gráfico 4-3 Localización de los cambios menores, Sector 2	146
Gráfico 4-4 Empleabilidad, Sector 2	164
Gráfico 4-5 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2	165
Gráfico 4-6 Estado de atención a PQRS, Sector 2	165
Gráfico 4-7 Número de accidentes ocurridos a corte de diciembre de CCV061	175

Gráfico 5-1 Número de accidentes ocurridos a corte de diciembre de la Interventoría.	191
Gráfico 5-2 Empleabilidad, Interventoría	193
Gráfico 5-3 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría	194
Gráfico 5-4 Cumplimiento de compromisos externos, Interventoría	199
Gráfico 5-5 Evaluación de servicio, Interventoría	199

TABLA DE FOTOS

Foto 3-1 K1+600 al K1+800, estado inicial	25
Foto 3-2 K1+600 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+050 – K3+330, estado inicial	27
Foto 3-6 K3+050 – K3+330, estado actual	27
Foto 3-7 K3+330 – K3+900, estado inicial	27
Foto 3-8 K3+330 – K3+900, estado actual	27
Foto 3-9 K1+540-600 Mejoramiento de subrasante	32
Foto 3-10 K1+580-700 instalación de subbase granular	32
Foto 3-11 K3+340 Armado refuerzos para las aletas de Box Culvert	33
Foto 3-12 K3+900-k4+00 Perforaciones para pernos pasivos	33
Foto 3-13 K8+700-710 Perforaciones para anclajes activos	34
Foto 3-14 k8+700-710 Excavación para acceder al portal de Túnel 2	34
Foto 3-15 K9+200-K9+250 perforaciones para anclajes activos	35
Foto 3-16 K9+090-K9+110 perforaciones para anclajes activos.	35
Foto 3-17 K9+600-k9+630 excavación de talud	35
Foto 3-18 K9+600-k9+630 perforaciones para anclajes para malla sistema Tecco.	35

Foto 3-19 K10+210-k10+220 perforaciones para pernos autopercutores.	36
Foto 3-20 K10+150-k10+160 perforaciones para anclaje activos.	36
Foto 3-21 K11+610-k11+630 perforaciones para anclaje activos.	36
Foto 3-22 K11+615-k11+630 perforaciones para anclaje activos.	36
Foto 3-23 Cielo abierto 5, Inspección Auxiliar de tránsito	81
Foto 3-24 Túnel 4, Verificación dispositivos de tránsito	81
Foto 3-25 Túnel 4, Acompañamiento entrega EPPs	82
Foto 3-26 Túnel 3, Verificación del estado de los EPPs	82
Foto 3-27 Cielo abierto 7, Verificación de equipos de protección contra caídas	82
Foto 3-28 Túnel 3, Cielo abierto 7, Verificación de eslingas, arnes, etc.	82
Foto 3-29 Túnel 4, Pausas activas	83
Foto 3-30 Túnel 4, Capacitación personal	83
Foto 3-31 Campamento, alcoholimetría al personal de obra	84
Foto 3-32 Túnel 3, Medición de gases.	85
Foto 3-33 Túnel 3, Medición de gases, parte superior portal entrada túnel-	85
Foto 3-34 Cielo abierto 5, inspección de pre operacionales de vehículos.	86
Foto 3-35 Zócalo 3, Revisión de condiciones mecánicas, eléctricas e hidráulicas registradas en preoperacionales.-	86
Foto 3-36 Sector 1 K 2 + 700, verificación de elementos del plan de emergencia.	87
Foto 3-37 Zócalo 3, inspección de camillas, extintores, botiquines, etc.	87
Foto 4-1 K12+356 -K13+664, estado inicial	101
Foto 4-2 K12+356 -K13+664, estado actual	101
Foto 4-3 K12+356 -K13+664, estado inicial	101
Foto 4-4 K12+356 -K13+664, estado actual	101
Foto 4-5 K15+246 – K15+506, estado inicial	102
Foto 4-6 K15+246 – K15+506, estado actual	102
Foto 4-7 Cielo abierto 8, desencofrado de dados	106



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Foto 4-8 Cielo abierto 8, tensionamiento de cables	106
Foto 4-9 Cielo abierto 12, muro 13, toma de densidades en material de relleno	107
Foto 4-10 Cielo abierto 12, muro 13, conformación de terraplenes	107
Foto 4-11 Túnel falso 2, actividades de sostenimiento	108
Foto 4-12 Túnel falso 2, excavaciones y tensionamientos.	108
Foto 4-13 Cielo abierto 13, excavaciones en material común y en roca	109
Foto 4-14 Cielo abierto 13, actividades de sostenimiento	109
Foto 4-15 Cielo abierto 13, muro 17, compactación de material de relleno.	110
Foto 4-16 Cielo abierto 13, muro 17, armado de acero de refuerzo en zapata.	110
Foto 4-17 Cielo abierto 15, construcción de obra hidráulica No. 42 – Box culvert	111
Foto 4-18 Cielo abierto 15, construcción de obra hidráulica No. 42 – Box culvert	111
Foto 4-19 Cielo abierto 16, excavaciones en material común.	112
Foto 4-20 Cielo abierto 16, actividades de sostenimiento.	112
Foto 4-21 Cielo abierto 17, actividades de sostenimiento.	112
Foto 4-22 Cielo abierto 17, actividades de sostenimiento.	112
Foto 4-23 Cielo abierto 19, excavaciones en material común y roca	113
Foto 4-24 Cielo abierto 19, actividades de sostenimiento.	113
Foto 4-25 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 3.	116
Foto 4-26 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 3.	116
Foto 4-27 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 4.	119
Foto 4-28 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 4.	119
Foto 4-29 Inyección con lechada a acero de presfuerzo de familias 1,2,3 y 4 en vigas A,B,C y D.	122
Foto 4-30 Amarre de acero de refuerzo de sección final del tablero. Curado al hormigón del muro espaldar del estribo 1.	122
Foto 4-31 Hormigonado de segunda etapa de dado de cimentación pila 2.	124
Foto 4-32 Hormigonado de sección 3 de muros y losa superior de dovela 0 y 1 de los voladizos 1 y 2 de la pila 1.	124

Foto 4-33 Túnel 6, Señalización	167
Foto 4-34 Cielo abierto 13a, Señalización	167
Foto 4-35 Puente 6, Verificación del estado de los EPPs	168
Foto 4-36 Puente 6, Verificación del estado de los EPPs	168
Foto 4-37 Cielo abierto 15, Verificación de equipos de protección contra caídas	169
Foto 4-38 Tunel 3, Túnel 6, Verificación de eslingas, arnes, etc.	169
Foto 4-39 Pausas activas	170
Foto 4-40 Capacitación personal primeros auxilios	170
Foto 4-41 Cielo abierto 13B, control de velocidad vehículos de obra	171
Foto 4-42 Cielo abierto 13B, cumplimiento actividades PESV.	171
Foto 4-43 Portal salida túnel 7 y 8. Divulgación y medición de gases en la entrada de los túneles	172
Foto 4-44 Túnel 6. Inspección de pre operacionales vehículos de obra	172
Foto 4-45 Tunel 6. Verificación condiciones registradas en preoperacionales.	172
Foto 4-46 Túnel 8 PE. Revisión de planes de emergencias	173
Foto 4-47 Tunel 68 PS. Inspección de extintores.	173
Foto 4-48 Zóndame 5. Verificación de permisos de espacio confinado para actividad de limpieza de concreto en tambor de Mixer.	174
Foto 4-49 Zóndame 5, permisos de trabajo.	174
Foto 5-1 Oficina de interventoría. Botiquín de primeros auxilios y extintor en oficina de la interventoría.	188
Foto 5-2 Oficina de Interventoría. Extintores disponibles para combatir conatos de incendio.	188
Foto 5-3 Oficina de interventoría. Entrega de dotación al personal de la Interventoría.	189
Foto 5-4 Oficina de Interventoría. Entrega de dotación.	189
Foto 5-5 Oficina de interventoría. Charlas al personal que conduce vehículos de la Interventoría	189
Foto 5-6 Oficina de Interventoría. Cumplimiento de normas de tránsito y registros pre operacionales vehículos.	189

Foto 5-7 Oficina de interventoría. Aplicación de batería de riesgo psicosocial. 190

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	58
Imagen 4-1 Vista en perfil del puente 3	114
Imagen 4-2 Vista en planta del puente 3	114
Imagen 4-3 Sección en vano del puente 3	115
Imagen 4-4 Vista en perfil del puente 4	117
Imagen 4-5 Vista en planta del puente 4	117
Imagen 4-6 Sección en vano del puente 4	118
Imagen 4-7 Vista en perfil del puente 5	119
Imagen 4-8 Vista en planta del puente 5	120
Imagen 4-9 Sección en estribo y en vano del puente 5	121
Imagen 4-10 Vista en perfil del puente 6	122
Imagen 4-11 Vista en planta del puente 6	123
Imagen 4-12 Sección en estribo y en pila	123

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 018 – DICIEMBRE 2022	 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?UniquelIdentifier=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?UniquelIdentifier=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?UniquelIdentifier=CO1.PCCNTR.2415621&AwardContractDetailId=1257789&IsFromMarketplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true#GenericContractInformation>)

1.2. Personal a cargo de parte del INVIAS

- Supervisor del contrato de interventoría: Ing. Mauricio Hoyos - Resolución 1393
- Gestor Técnico: Ing. Luz Helena Ariza - Oficio DO-30607
- Gestor Ambiental: Ing. Audry Menjura – Oficio DO-GTE36596
- Gestor Social: Andres Ossa – Oficio DO-GTE36596
- Gestor Predial: Dr. Juan Esteban Orozco Pelaez
- Gestor de Sostenibilidad: Ing. Jheison Melo/ Catalina Beltran

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.



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



	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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

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

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

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

2.3. Inventario y estado inicial de la vía

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

1.1.1. 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:



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

- Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/o Optimización y/o Complementación de los Estudios y Diseños a Fase III debidamente aprobados.
- Construcción, gestión predial, social, ambiental y sostenibilidad de conformidad con los estudios y diseños aprobados para dicho corredor y localizados en el SECTOR No. 01 de las Vías de Acceso al Proyecto Túnel Guillermo Gaviria, incluyendo los túneles, puentes, vías a cielo abierto, entre otros, necesarios para el desarrollo del proyecto, garantizando así la conectividad en el sector.
- En todo caso, el contratista promoverá la optimización técnica de las intervenciones, evaluando nuevas alternativas de materiales y procesos constructivos que permitan la optimización de los materiales de la zona, disminuyendo así, longitudes de acarreo y espesores de intervención, entre otros.
- Información correspondiente al abscisado de los Estudios Diseños del Tramo 2, elaborados mediante el Contrato de Obra Pública N° 4600004806 de 2015.

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

Tabla 2-1 Composición de las obras del Sector 1

Estructura	Inicio	Fín	Longitud
Cielo abierto 1	1+300,00	5+639,90	4.339,90
Túnel 0	5+639,90	7+151,90	1.512,00
Cielo abierto 2	7+151,90	7+185,90	34,00
Puente 1	7+185,90	7+485,90	300,00
Cielo abierto 3	7+485,90	7+999,90	514,00
Túnel 1	7+999,90	8+229,90	230,00
Cielo abierto 4	8+229,90	8+724,88	494,98
Túnel 2	8+724,88	9+079,87	354,99
Cielo abierto 5	9+079,87	9+558,80	478,93
Túnel falso 1	9+558,80	9+644,50	85,70
Cielo abierto 6	9+644,50	9+804,90	160,40
Túnel 3	9+804,90	10+119,90	315,00
Cielo abierto 7	10+119,90	10+341,70	221,80
Túnel 4	10+341,70	11+624,80	1.283,10
			10.324,80

1.1.2. 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	Fín	Longitud
Cielo abierto 8	11+624,80	11+828,82	204
Túnel 5	11+828,82	11+938,82	110
Cielo abierto 9	11+938,82	11+955,36	17
Puente 2	11+955,36	12+010,31	55
Cielo abierto 10	12+010,31	12+033,82	24
Túnel 6	12+033,82	12+099,82	66
Cielo abierto 11	12+099,82	12+118,96	19
Puente 3	12+118,96	12+153,91	35
Cielo abierto 12	12+153,91	12+270,74	117
Túnel falso 2	12+270,74	12+355,72	85



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Estructura	Inicio	Fin	Longitud
Cielo abierto 13	12+355,72	13+664,04	1.308
Puente 4	13+664,04	13+700,00	36
Cielo abierto 14	13+700,00	13+730,84	31
Túnel 7	13+730,84	13+994,72	264
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

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

1.1.3. Información técnica de referencia

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

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

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

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

2.4 TÚNEL DEL TOYO Y VÍAS DE ACCESO > CONTRATO 4600004806 de 2017

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

Imagen 2-3 Información técnica de referencia

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

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

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

- Estudios y Documentos previos y análisis del 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

- 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

2. CONTRATO DE OBRA 958 DE 2021 – SECTOR 1

2.1. Información general del contrato, Sector 1

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

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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
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

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

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

Sector 1 K1+600 al K1+800

Se iniciaron obras en este tramo a finales del mes de junio de 2022, las labores iniciales realizadas fue la tala de árboles y aprovechamiento forestal, se continuó con actividades de descapote y retiro de capa vegetal, siguiendo con excavaciones de las explanaciones de canales, construcción de obras hidráulicas con la terminación del canal a cielo abierto. En la actualidad se continúa con la conformación de subbase granular, estabilización de talud adyacente a canal abierto y actividades de paisajismo.



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



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

Sector 1 K2+300 al K2+600

Se iniciaron obras en este frente de obra en el mes de febrero de 2022, se iniciaron las labores con actividades de tala de árboles y aprovechamiento forestal, se continuó con actividades de descapote y retiro de capa vegetal siguiendo con labores de excavaciones



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

y explanaciones de canales, instalación de subbase granular, construcción de obras hidráulicas, construcción de filtros y paisajismo; labores que se desarrollan en la actualidad.



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.

Las actividades realizadas fueron la instalación de subbase granular, instalación de zanjas de coronación, y construcción de drenes profundos.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



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



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

Sector 1 K3+330 – K3+900



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



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

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

Dadas las características geotécnicas de los taludes se tiene cortes de 50m de altura los cuales se tratan en terrazas de 10 m de altura cada una, la estabilización de dichos cortes se realizó con lanzado en la terraza superior del talud y para las terrazas 2 a la No 5 con instalación de pernos pasivos y malla de protección para evitar la caída de piedras.

conformación de terraplén, construcción de obras hidráulicas, construcción de muro en suelo estabilizado mecánicamente.

2.2.1. Estudios y diseños

La Interventoría mediante el comunicado INT- CONDOR-1765-2022 el día 13 de diciembre de 2022 remitió las observaciones realizadas por el especialista Hidráulico a la actualización del Volumen VII Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación sector K4+300 al K7+950, se está a la espera oportuna de la respuesta del contratista.

El contratista Construcciones el Cóndor atendió las observaciones realizadas en mesa de trabajo realizada con el especialista de pavimentos de la Interventoría mediante el comunicado 216-167-20221202000714 – Actualización Volumen VI Estudio geotécnico y Diseño de Pavimentos el día 13 de diciembre de 2022; la Interventoría mediante el comunicado INT-CONDOR-1807-2022 del 26 de diciembre de 2022 comunica al contratista el concepto aprobatorio de las alternativas de pavimento flexible y rígido presentadas.

El Contratista Construcciones el Cóndor atendió las observaciones realizadas por la Interventoría en la comunicación INT-CONDOR-1566-2022 del 20 de octubre de 2022 mediante el comunicado 216-167-20221124000689 del 24 de noviembre de 2022 observaciones a la actualización de diseños de obras hidráulicas del K1+300- K4+300 y del K8+400 al K10+304, las cuales se encuentran en revisión del especialista hidráulico de la Interventoría.

La Interventoría mediante la comunicación INT-CONDOR-1744-2022 del 5 de diciembre de 2022 remite las observaciones realizadas por el especialista en Geotecnia a la entrega del diseño de contención ajustada K9+310, y actualización de Volumen IV Fundaciones para estructuras de contención y Volumen V Estabilidad y estabilización de Taludes, se está a la espera de la atención por parte del contratista.

La Interventoría mediante la comunicación INT-CONDOR-1760-2022 del día 13 de diciembre de 2022 realizó observaciones a la obra hidráulica del K1+300 con la solicitud de planos con el nivel de detalle para construcción y que permitan ver de la influencia de las obras en la mancha de inundación para emitir concepto favorable, se esta a la espera de la atención oportuna del contratista,

El contratista Construcciones el Cóndor atendió observaciones realizadas por la Interventoría mediante la comunicación 216-167-20221213000733 el 15 de diciembre de 2022 donde se remite observaciones del volumen II trazado y diseño geométrico sector K4+300 al K7+950 optimización; la Interventoría con la comunicación INT-CONDOR-1809-2022 del día 28 de diciembre de 2022 remite el concepto del especialista, se está a la espera de la atención oportuna por parte del contratista.

El contratista Construcciones el Cóndor remitió la comunicación 216-167-20221213000734 el día 15 de diciembre de 2022 con la Entrega Volumen VIII Estudio y Diseño de Estructuras. Memorias de Cálculo Estructural Puente 1, el cual se remitió al especialista estructuras de la Interventoría y se encuentra en revisión.

2.2.2. Topografía en vías a cielo abierto

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

- Cielo abierto 1 A k 3+100-220 marcación de niveles para terraplén.
- Cielo abierto 1B k 3+ 340 marcación de canal para acequia paso vehicular y niveles en acompañamiento con el Contratista.
- Cielo abierto 1A k 3+050-080 Acompañamiento a marcación de anchos de vía y niveles para corona sub rasante.
- Cielo abierto 1B k 3+340 replanteo de fisuras en la parte superior de la losa paso vehicular.
- Cielo abierto 1A k 1+590 control de excavación de obra transversal palma real.
- Cielo abierto 1A k1+740 levantamiento topográfico dissipador.
- Cielo abierto 1A k 2+220-460 levantamiento topográfico canal 1x1.
- Cielo abierto 1A k 1+440-515 levantamiento de puntos de control banco 1.
- Cielo abierto 1A k 1+540 levantamiento topográfico obra hidráulica #2 (2).
- Cielo abierto 1A k 1+600 control de excavación mecánica para tubería palma real.
- Cielo abierto 1A k 440-515 marcación de pernos terraza 1 fila 3 y chequeo de excavación.
- Cielo abierto 1A marcación de chaflanes corte y lleno, acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1A k 2+930- 090 marcación de drenes talud margen izquierda.
- Cielo abierto 1B k 3+340 replanteo de fisuras losa superior paso vehicular.
- Cielo abierto 1A k 1+445-470 chequeo corte y perfilación de talud, acompañamiento a las actividades realizadas por el Contratista.
- Cielo abierto 7 k 10+135-160 control de excavación talud, banco 1 acompañamiento a las actividades realizadas por el Contratista.
- Cielo abierto 5 k9+292-314 control de excavación y perfilación de talud banco #3.
- Cielo abierto 1A k 1+330-360 marcación anchos de vía cajeo margen izq. acompañamiento a las actividades realizadas por el Contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+440-515 levantamiento de puntos de control.
- Cielo abierto 1A k 1+650 levantamiento topográfico terreno natural para evaluar lleno de canal.

- Cielo abierto 1A k 1+710-800 instalación de tacos para sub base en acompañamiento a las actividades realizadas por el Contratista.
- Cielo abierto 1A k 1+320-380 marcación de anchos de vía cajeo para mejoramiento.
- Cielo abierto 1A k 1392-395 marcación alineamiento y descole obra hidráulica #1.
- Cielo abierto 1A k 1+320-380 marcación de tacos cajeo para mejoramiento y niveles. Acompañamiento a las actividades realizadas por el Contratista.
- Cielo abierto 1A k2+320-360 localización y marcación de pernos, terraza 1.docm
- Cielo abierto 4 k8+700 marcación de chaflanes.
- Cielo abierto 1A k 2+340-380 levantamiento lanzado.
- Cielo abierto 1A k 1+300 levantamiento topográfico excavación de cajeo.
- Cielo abierto 1A k 2+920-060 aproximación de tacos para sub base, acompañamiento a las actividades realizadas por el contratista.
- Cielo abierto 1B k 3+238-340 levantamiento topográfico para adecuación de acceso.
- Cielo abierto 1A k1+540-560 corte y perfilaciones talud margen derecha.
- Cielo abierto 1A k 1+700-720 acompañamiento a marcación de pernos a las actividades realizadas por el Contratista.
- Cielo abierto 4 k 8+520 marcación de búfer ambiental.
- galería 2 k 11+252 marcación de anclajes activos en acompañamiento a las actividades realizadas por el Contratista.
- Cielo abierto 7 k 10+135-160 control de excavación talud (1).
- túnel falso k 9+595-650 marcación de anclajes y pernos.
- Cielo abierto 4 k 8+292 marcación de alineamiento box culvert 2x2.

2.2.3. Topografía en túneles

2.2.3.1. Túnel 3

- Chequeo de instalación de arco metálico HEB100 Túnel 3, km k10+088.2 y toma de secciones de excavación.
- Instalación de piezas inferiores (patas) de arco metálico HEB 100 Túnel III, k10+034 - K10+036
- Chequeo de regularización km 9+801.90-km9+850
- Monitoreo a puntos de control Portal entrada Túnel 3
- Control de excavación y avance para instalación de arco – Túnel 3 Km 10+088 tipo V
- Lectura y monitoreo de estaciones de convergencias E-52 km 10+080 / E-34 km 9+990.
- Chequeo de secciones de excavación banco izquierdo km 10+037.90 tipo V

- Acompañamiento en Marcación de 27 puntos para perforación de pernos sistemáticos. Km 10+010.50/ 037.50
- Acompañamiento en chequeo de poligonal de amarre en el túnel 3

2.2.3.2. Túnel 4

- Control de excavación y avance Terreno tipo 3 – Túnel 4, K10+989.20
- Acompañamiento en chequeo de instalación de correa Túnel 4. km 10+982.20
- Localización de pernos sistemáticos Túnel 410+647- k10+570
- Chequeo frente excavación km10+989.20
- Lectura y monitoreo de estaciones de convergencias –E-49 km10+945/k10+610
- Chequeo de marcación para instalación de anillos sistemáticos km 10+841.30 tipo III
- Perforación para instalación de arcos noruegos K10+999.70 y K11+001.20
- Chequeo y perfilación de excavación banco derecho km 10+850/870
- . Acompañamiento en Toma de secciones de lanzado Banco izquierdo. Km 10 +887.50/904.00
- Acompañamiento en chequeo de instalación de correa km10+982.20

2.2.3.3. Galería 1

- Sector 1. Galería 1. Acompañamiento en lectura de convergencias E-12 ABS k0+100/ E-1 ABS k0+000

2.2.4. 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:

2.2.4.1. Cielo abierto 1 A K1+300 – K3+300

En el k1+305 se instaló tubería de 1500mm en el cruce de la vía para permitir la continuidad el flujo de una acequia que pasa aledaña al proyecto.

Cielo abierto 1 A de K1+300 – K1+550 terminación de instalación de concreto lanzado primario y secundario y perforaciones para pernos pasivos de 9 m. Entre el K1+320-500 se realizó la instalación de subbase granular. En el K1+394 se termina la construcción de la una alcantarilla con las obras de encole y descole. Entre el K1+550 al K1+700 se terminó



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

la excavación mecánica, se instaló material tipo seleccionado para el mejoramiento de la corona y se instala subbase granular.

En el K1+625 se terminó la construcción de una alcantarilla de 900mm con la caja de encole terminada, y la caja de descole y disipador de salida terminados.

Entre el K1+630-830 por el talud derecho de la vía, se inició la instalación de manto control de erosión y aplicación de hidrosiembra.

Del K1+650 - K1+810 del canal a cielo abierto por el costado derecho se termina la aplicación de conceto lanzado y se continúa con perforaciones e instalación de pernos autoperforantes para la estabilización del talud.

Entre el k1+870 al K2+460 por el costado derecho de la vía, se realizaron labores de paisajismo.

Entre el K3+050 al K3+260 se realizó instalación de material de base granular para la conformación de la estructura del pavimento.



Foto 3-9 K1+540-600 Mejoramiento de subrasante



Foto 3-10 K1+580-700 instalación de subbase granular

2.2.4.2. Cielo abierto 1 B K3+300 – K5+639.

Entre el K3+300 al K3+340 se realizó instalación de material de sub base granular para la conformación de la estructura del pavimento.

Entre el K3+340-400 se continúa con la construcción de un muro en suelo mecánicamente estabilizado por el costado izquierdo de la vía.

En el Box Coulvert paso vehicular del k3+340 se construyeron las aletas del descole de Box y se terminó con la construcción del canal para la continuidad del flujo del agua de la acequia.

En el K3+490 se termina la estructura de encole y descole de la obra hidráulica, además en la salida de esta obra en su paso por la vía de acceso de la comunidad, se construyo un baden para el paso del agua.

En el K3+650 se termina la estructura de encole y descole de la obra hidráulica, además en la salida de esta obra en su paso por la vía de acceso de la comunidad, se construyo un baden para el paso del agua.

En el K3+650 – 700 se construye berma cuneta en concreto.

En el K3+855 se excava y se inicia la construcción de una alcantarilla de 900mm.

Entre el K3+860 al K4+020 se realizó la excavación para la construcción de un muro en suelo mecánicamente estabilizado.

Se termina corte de terraza 4 y 5 entre el K3+850-K3+950, se terminan las perforaciones e instalación de pernos pasivos en talud y se continúa con la actividad de instalación de malla de protección del talud entre el K3+800-850 en las terrazas 1 y 2. Entre el K3+900 al k4+00 se realizan actividades de descapote y excavación para la conformación de dos terrazas, se instalaron pernos pasivos y drenes.

En el K4+024 se excavó y se instaló tubería de 900mm para una alcantarilla.

Entre el K4+060 al k4+110 se terminaron las actividades de descapote y excavación para la conformación de un monotalud y se instalaron pernos pasivos y drenes.



Sector 1 cielo abierto 1B k3+340
08-dic.-2022
*Foto 3-11 K3+340 Armado refuerzos para las
aletas de Box Culvert*



Sector 1 cielo abierto 1B k3+900/k4 +000
10-dic.-2022
*Foto 3-12 K3+900-k4+00 Perforaciones para
pernos pasivos*

2.2.4.3. Cielo abierto 4 K8+229 – K8+784.

K8+250 – K8+330 actividades de tala de árboles. En el K8+294 se terminó la construcción disipador de la entrada del Box, en el K8+598 se continúa con la construcción de módulos del Box con losa inferior, muros y losa superior. Entre el K8+700-725 para acceder al portal de entrada del túnel No 2 se termina la actividad del corte de la terraza, se realizó la instalación de concreto lanzado, perforaciones e instalación de anclajes pasivos y anclajes activos de 30 Ton, fundida de dados de los anclajes y tensionamiento.



Foto 3-13 K8+700-710 Perforaciones para
anclajes activos



Foto 3-14 k8+700-710 Excavación para
acceder al portal de Túnel 2

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

K0+090 – K9+110, K9+150 - K9+240 y K9+250 – K9+270 se realizaron actividades de corte del talud, instalación de concreto lanzado primario malla y lanzado secundario, perforaciones e instalación de anclajes activos de 45 Ton, fundida de dados de los anclajes y tensionamiento de anclajes.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 3-15 K9+200-K9+250 perforaciones para anclajes activos



Foto 3-16 K9+090-K9+110 perforaciones para anclajes activos.

2.2.4.5. Túnel falso 1 K9+559 – K9+644.

K9+600 – K9+620 se continúa con actividades de corte de talud, perforación e instalación de anclajes de 45 Ton, perforación e instalación de pernos pasivos y se continúa con las actividades de instalación de malla sistema Tecco.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 3-17 K9+600-k9+630 excavación de talud



Foto 3-18 K9+600-k9+630 perforaciones para anclajes para malla sistema Tecco.

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

K10+150 – K10+160 se continúan con las actividades de excavación hacia acceso al portal de salida del túnel No 3, estabilización del talud concreto lanzado primario y secundario perforación e instalación de anclajes de 45 Ton, construcción de dados y tensionamiento de los anclajes. Perforación e instalación de pernos auto perforantes hacia la parte alta del talud entre el K10+140 – K10+190.



Foto 3-19 K10+210-k10+220 perforaciones para pernos autoperforantes.



Foto 3-20 K10+150-k10+160 perforaciones para anclaje activos.

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

Corte del talud, instalación de concreto lanzado primario y secundario, instalación de anclajes de 45 Ton, construcción de dados para los anclajes y tensionamiento de anclajes.



Foto 3-21 K11+610-k11+630 perforaciones para anclaje activos.



Foto 3-22 K11+615-k11+630 perforaciones para anclaje activos.

2.2.5. Puentes

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

2.2.6. Túneles

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

2.2.6.1. Túnel 3 Entrada.

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 2 de mayo de 2022. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 20 de diciembre de 2022, la excavación del túnel se adelantó entre las abscisas km 10+086.20 a km 10+095.20, alcanzando 9 m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.45 m/día en el período evaluado. Es importante precisar que debido a que no se han ejecutado las actividades del portal salida del túnel, se suspendieron las actividades de excavación subterránea dos diámetros antes de alcanzarlo. Así también en el período desde el 22 de diciembre de 2022 y hasta el 2 de enero de 2023, se suspendieron actividades por la temporada de fin de año.

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

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

Durante el período la excavación fue soportada en terreno tipo V en su totalidad. La excavación por este frente también se ejecutó en ambos bancos entre el km 9+929.60 al Km 9+992.00 promedio.

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 3-2-1 Reporte de excavación del túnel 3, por portal de entrada

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS			longitud total % avance mes
TIPO V	km 9 + 803,90	km 9 + 819,00	15,1	sección superior	2-may-22	31-may-22		4,78%
TIPO V	km 9 + 819,00	km 9 + 822,20	3,2	sección superior	1/06/2022	2/06/2022		1%
TIPO IV	km 9 + 822,20	km 9 + 853,60	31,4	sección superior	3/06/2022	18/06/2022		10%
TIPO V	km 9 + 853,60	km 9 + 867,40	13,8	sección superior	19/06/2022	30/06/2022		4%
TIPO V	km 9 + 867,40	km 9 + 904,00	36,6	sección superior	1/07/2022	31/07/2022		12%
TIPO V	km 9 + 904,00	km 9 + 950,85	46,85	sección superior	1/08/2022	31/08/2022		15%
TIPO V	km 9 + 950,85	km 9 + 988,90	38,05	sección superior	1/09/2022	30/09/2022		12%
TIPO V	km 9 + 988,90	km 10 + 039,00	50,1	sección superior	1/10/2022	31/10/2022		16%
TIPO V	km 10 + 039,00	km 10 + 086,20	47,2	sección superior	1/11/2022	30/11/2022		15%
TIPO V	km 10 + 086,20	km 10 + 095,20	9	sección superior	1/12/2022	20/12/2022		3%

TOTAL mes	9,00
TIPO III	0
TIPO IV	-
TIPO V	9,00

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

total Acumulado	291,3
% total avanzado	92,2%

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

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

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

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

En general para el túnel 3, la sección no ha variado, el macizo rocoso compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia media, moderadamente meteorizado, fracturamiento alto con mal autosoporte, el fracturamiento es controlado por cinco familias de diaclasas, cuatro principales y una aleatoria, las diaclasas tienen formas planares a algo onduladas, continuas a poco continuas, superficies ligeramente rugosas, abiertas con rellenos ocasionales areno-arcillosos. Se presenta una zona de Falla de espesor entre 2,0 a 3,0 m en zona horaria 11-1 con tendencia 60°/065° oblicua a la excavación saliendo sentido al hastial izquierdo, tiene forma medio ondulada muy continua con superficies tipo slickensides muy alteradas a descompuestas, abiertas con rellenos muy blandos de composición arcillo-limosa, el macizo rocoso se encuentra ligeramente húmedo hacia el hastial derecho y los tamaños de bloques son

Dadas las características de este tipo de terrenos, se requirió la instalación de pre-soporte, para ello se realizó la perforación de 2 anillos de enfilajes de 12m, a 6° de inclinación con 3 m de traslapo.

Tal como se comentó anteriormente, durante la excavación del sector comprendido entre el km10+000 al km 10+050, se encontró una zona de falla, que presentó deformaciones acumuladas de hasta 12cm que derivaron en la ejecución de un tratamiento de reforzamiento en el sector.

Además de la verificación topográfica, se implementó la instalación de arcos noruegos intermedios a los arcos estructurales, puntuales donde se presenten las mayores fisuras

entre los arcos 9-10 y 1-2 y la aplicación de una capa de 5cm de espesor de concreto lanzado con fibra homogéneamente en toda la zona desde la abscisa K10+010 hasta la K10+060. Así mismo por las condiciones del terreno y para el seguimiento y trazabilidad del sector, en las abscisas K10+015 se instaló un 1 extensómetro de 2 posiciones.

El extensómetro ubicado en el K10+015,70 del túnel 3 en Zona Horaria 2, en su anclaje de 20 m posterior a su instalación, presento valores constantes en sus lecturas de 16,00 mm a 21,00 mm en los días del 9/12/2022 al 14/12/2022. Entre el 15/12/2022 al 21/12/2022 presentó desplazamientos leves alcanzando valores entre 23,00 mm a 28,00 mm de deformación acumulada, se continuó con su respectivo monitoreo para ver su evolución.

El extensómetro ubicado en el K10+015,70 del túnel 3 en Zona Horaria 2, en su anclaje de 10 m posterior a su instalación, presento valores constantes en sus lecturas de 17,00 mm a 22,00 mm en los días del 9/12/2022 al 14/12/2022. Entre el 15/12/2022 al 21/12/2022 se presentó desplazamientos leves alcanzando valores entre 23,00 mm a 28,00 mm de deformación acumulada, se continua con su respectivo monitoreo para ver su evolución.

Posterior a los valores registrados en los extensómetros instalados al interior del túnel 3 en abscisa K10+015,70 no se han evidenciado afectaciones en el concreto y/o soporte instalado cercano a los instrumentos, donde se tenga una evidencia de afectación por las deformaciones presentadas en el terreno registradas por los instrumentos.

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

Revestimiento

De acuerdo con la verificación efectuada a la instrumentación instalada y el control de convergencias, en fecha se efectuó la liberación de los primeros 100m del sector del túnel 3 desde el portal entrada, comprendidos entre el km 9+9803 al km 9+900 para adelantar la construcción de la solera. Únicamente se adelantó la colocación de concreto de limpieza para las vigas base en el sector mencionado.

2.2.6.2. Túnel 4 Entrada

Excavación subterránea

La excavación subterránea de este túnel inició el 18 de abril de 2022. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 21 de diciembre de 2022, la excavación del Túnel se adelantó entre las abscisas km 10+947.00 y km 11+010.80, logrando un avance de 63.80 m en sección superior y un rendimiento general promedio de 3.03m/día en el período laborado.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

Así también desde el 22 de diciembre de 2022 y hasta el 2 de enero de 2023, el Contratista suspendió actividades por la temporada de fin de año.

La excavación acumulada en sección superior, en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 10+341,7 es de 669.10m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 52.15% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 1283m. La longitud faltante es de 613.90m.

La excavación por este frente se ha adelantado en sección superior, y el banco por hastial derecho hasta el km 10+890 e izquierdo hasta el 10+943.

Durante este periodo la excavación fue soportada en terreno tipo III en una longitud de 54.8m y tipo IV en un total de 9m. En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la excavación total, y la del mes indicando las abscisas iniciales, final de cada tramo, y la longitud correspondiente.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



**CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL**

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

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		%avance long total
TIPO V	km 10 + 341,70	km 10 + 349,05	7,35	sección superior	18-abr-22	30-abr-22	0,57%
TIPO V	km 10 + 349,05	km 10 + 360,80	11,75	sección superior	1-may-22	26-may-22	0,92%
TIPO IV	km 10 + 360,80	km 10 + 368,80	8	sección superior	27-may-22	31-may-22	0,62%
TIPO IV	km 10 + 368,80	km 10 + 382,30	13,5	sección superior	1-jun-22	8-jun-22	1,05%
TIPO III	km 10 + 382,30	km 10 + 418,40	36,1	sección superior	9-jun-22	22-jun-22	2,81%
TIPO IV	km 10 + 418,40	km 10 + 430,40	12	sección superior	23-jun-22	30-jun-22	0,94%
TIPO IV	km 10 + 430,40	km 10 + 457,40	27	sección superior	1-jul-22	11-jul-22	2,10%
TIPO III	km 10 + 457,40	km 10 + 523,40	66	sección superior	12-jul-22	31-jul-22	5,14%
TIPO III	km 10 + 523,40	km 10 + 641,10	117,7	sección superior	1-ago-22	31-ago-22	9,17%
TIPO III	km 10 + 641,10	km 10 + 759,50	118,4	sección superior	1-sep-22	30-sep-22	9,23%
TIPO III	km 10 + 759,50	km 10 + 844,70	85,2	sección superior	1-oct-22	31-oct-22	6,64%
TIPO III	km 10 + 844,70	km 10 + 947,00	102,3	sección superior	1-nov-22	30-nov-22	7,97%
TIPO III	km 10 + 947,00	km 11 + 001,80	54,8	sección superior	1-dic-22	16-dic-22	4,27%
TIPO IV	km 11 + 001,80	km 11 + 010,80	9	sección superior	17-dic-22	21-dic-22	0,70%

TOTAL mes	63,80
TIPO III	54,8
TIPO IV	9,00
TIPO V	-

rdto. General MES	3,00
rdto TIPO III -	3,4
rdto TIPO TIPO IV - mes	1,80
rdto tipo V	-

total Acumulado	669,10
% total avanzado	52,15%

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 4 portal de entrada

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	580,5	86,8%	45,2%
TIPO IV	69,5	10,4%	5,4%
TIPO V	19,1	2,9%	1,5%
Longitud total excavada AL CORTE	669,1		
% AVANCE	52,2%		

En general para el túnel 4, el macizo rocoso Macizo rocoso compuesto por roca volcánica tipo basalto de color gris oscuro, resistencia media a baja, 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, con superficies lisas a ligeramente rugosas moderadamente alteradas, ligeramente abiertas con rellenos ocasionales medio duros, presencia de tendencias de cizallas de formas medio onduladas, continuas a muy continuas, con superficies tipo slickensides muy alteradas a descompuestas, abiertas con rellenos muy blandos de composición arcillo-limosa, el macizo rocoso se encuentra ligeramente humedo con goteo puntual, los tamaños de bloques son de diámetros menores a 0,5 metros debido al grado de fracturamiento. Condición de cuña por las tendencias estructurales 85°/090°, 60°/330° y 80°/230°. Se presenta en el frente de avance zona de cizalla de espesor entre 3 a 4 metros, generando afectación entre zona horaria 10-12 la cual contiene material deformado y plástico de composición arcillosa en sus respaldos, dando una condición de fácil desprendimiento y regular autosoporte.

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

Revestimiento

Durante el presente período, se efectuó lanzamiento de regularización entre el km 10+341.70 y el km 10+360 promedio, únicamente.

2.2.6.3. 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 3-6 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%

2.2.6.4. Galería 2

Excavación subterránea

Aún no se han iniciado labores de excavación subterránea en este frente.

2.2.6.5. Túnel 4 Salida

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

2.2.7. Aspectos de programación y presupuestos

2.2.7.1. Actas de obras y ajustes

Los valores reportados están acordes a la última acta de recibo parcial de obra tramitada (ARPO18), y las actas de ajustes provisionales y definitivos (AAP17, AAD16) dado que, al momento del trámite del acta de recibo parcial de obra del presente informe, no se han tramitado las demás actas de ajustes correspondientes, por lo tanto, la ejecución de las provisiones del presente mes es igual a cero (\$0.00) y su valor acumulado incluye las actas de ajustes tramitadas en el periodo anterior. Esta información coincide con el resumen financiero acumulado del acta de recibo parcial de obra 18.

Tabla 3-7 Resumen financiero acumulado

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$ 371.638	\$ 371.638	\$ 236	\$ 79.619	\$ 292.019
PROVISIÓN	\$ 20.829	\$ 20.829	\$ -	\$ 5.213	\$ 15.616
IVA	\$ 2.868	\$ 2.868	\$ 2	\$ 620	\$ 2.248
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 412	\$ 412	\$ -	\$ 312	\$ 100
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 78	\$ 78	\$ -	\$ 59	\$ 19
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	\$ 22.223	\$ 22.223	\$ -	\$ 1.826	\$ 20.397
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS	\$ 204	\$ 204	\$ -	\$ 14	\$ 190
VALOR TOTAL	\$ 418.252.530	\$ 418.252.530	\$ 237.378	\$ 87.663.831	\$ 330.588.699

*Valores en millones de pesos

2.2.7.2. Seguimiento a la inversión

Balance presupuestal

Mediante la comunicación 216-167-20221109000651 del 9 de noviembre de 2022, el contratista realizó la entrega presupuesto actualizado, de acuerdo con las obras requeridas para dar cumplimiento cabal al objeto y alcance contractual, y ajustado según las solicitudes en las diferentes mesas de trabajo que se han realizado entre los pares de Interventoría y Contratista, donde se han revisado los criterios y parámetros técnicos a implementar en la proyección de las obras por ejecutar, así como la necesidad de incorporar a la proyección las cantidades de obra efectivamente ejecutadas hasta la fecha de acuerdo con las variaciones que se han encontrado en campo en relación con los tipos de terreno previstos en los estudios y diseños del proyecto.

A su vez, la interventoría radicó el Informe del balance presupuestal del contrato de obra 958 de 2021 mediante comunicado INT-INVIAS-1659-2022 del 19 de noviembre de 2022.

El presupuesto revisado y conciliado con el contratista asciende a la suma de \$587.515,3 millones de pesos, con lo que se requeriría una adición de \$169.262,8 millones de pesos, según el siguiente cuadro:

Tabla 3-8 Balance presupuestal del sector 1

CONCEPTO	INICIAL	PROYECTADO	DIFERENCIA
VÍAS A CIELO ABIERTO	\$ 79.771,8	\$ 124.101,3	\$ 44.329,5
ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	\$ 29.056,2	\$ 89.791,6	\$ 60.735,5
TUNELES	\$ 236.687,2	\$ 272.360,7	\$ 35.673,5
PUENTES	\$ 26.123,0	\$ 9.026,2	-\$ 17.096,8
TRASLADO DE RED DE ALTA TENSIÓN	\$ -	\$ 186,2	\$ 186,2
APROVECHAMIENTO FORESTAL	\$ -	\$ 1.811,5	\$ 1.811,5
VALOR BÁSICO	\$ 371.638,1	\$ 497.277,4	\$ 125.639,4
VALOR AJUSTES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$ 20.421,5	\$ 58.181,5	\$ 37.759,9
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA (C)	\$ 407,9	\$ 407,9	\$ 0,0
SUBTOTAL	\$ 392.467,5	\$ 555.866,8	\$ 163.399,3
IVA SOBRE UTILIDAD	\$ 2.868,0	\$ 4.062,1	\$ 1.194,1
ESTUDIOS Y DISEÑOS (ANEXO TÉCNICO NUMERAL 4.1.3)	\$ 412,0	\$ 1.083,4	\$ 671,4
IVA E&D	\$ 78,3	\$ 205,8	\$ 127,6
PROVISIÓN GESTIONES	\$ 22.222,7	\$ 26.283,0	\$ 4.060,3
PROTOCOLO BIOSEGURIDAD	\$ 204,0	\$ 14,2	-\$ 189,8
VALOR TOTAL	\$ 418.252,5	\$ 587.515,3	\$ 169.262,8

CONCEPTO	INICIAL	PROYECTADO	DIFERENCIA
----------	---------	------------	------------

Valores en millones de pesos*

A la espera de que el contratista presente los NP pendientes según dicho análisis.

Adicionalmente, se continúa solicitando al contratista disponer de los recursos necesarios para la ejecución de las actividades en los frentes de obra que se encuentren libres de interferencias, de manera que se dé cumplimiento a los tiempos establecidos en el contrato, y a la inversión financiera aprobada.

Seguimiento a la inversión

Realizando el seguimiento al avance de actividades con el programa vigente, se establece que la inversión mensual ejecutada con corte al 30 de noviembre de 2022 es de, aproximadamente, \$1.751.537.397 lo que equivale al 13,85% de la inversión programada para el mes (\$12.646.984.255), para una inversión total de \$79.383.560.271. En congruencia con estas cifras de inversión, el avance de la obra presenta un atraso del 1,38%, cuyas causas y consecuencias están siendo analizadas en los comités de obra gerenciales.

Por otra parte, dado que la vigencia 2022 de acuerdo con lo programado, no alcanzaría para la ejecución de los trabajos previstos para el presente año, se han realizado mesas de trabajo entre representantes del contratista, la interventoría, y la Entidad para analizar la situación.

Así las cosas, de cumplirse la facturación proyectada por el Contratista en el programa de inversiones vigentes, los recursos disponibles en la vigencia fiscal 2022 serían insuficientes para cubrir las facturas proyectadas, y aun amortizando la totalidad del anticipo otorgado existirá un saldo negativo al finalizar el año. El análisis detallado y las gestiones realizadas por la interventoría se encuentran en el numeral 5.4.2 "Proyección del PAC del mes siguiente".

A la espera de pronunciamiento formal por parte de la entidad, o adición de recursos de acuerdo con lo planteado en la proyección del PAC.

2.2.7.3. Seguimiento al programa de obra

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento al avance físico del proyecto, de acuerdo con el programa de obra vigente (PDT_EL CÓNDOR_v2.2), de acuerdo con la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 18, de diciembre de 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Tabla 3-9 Seguimiento al avance físico, Sector 1

OBRAS	%PRG	%EJE	%ATRASSO
General	28,47%	18,60%	-9,88%
Vías	45,44%	32,56%	-12,88%
Túneles	24,82%	14,44%	-10,37%
Puentes	0,00%	0,00%	0,00%

Es importante señalar que la desviación en el avance físico tiene una de sus causas en el desbalance presupuestal mencionado en el título anterior, toda vez que se ha requerido una mayor ejecución de actividades de obra para alcanzar la meta física prevista inicialmente. A raíz de lo anterior, a través de la carta INT-INVIAS-1813-2022 del 29 de diciembre de 2022 la Interventoría solicitó la de reprogramación de hitos del Contrato de obra, considerando las limitaciones presupuestales actuales. Una vez surtido este trámite se procederá a reprogramar la meta física del proyecto.

Para realizar el seguimiento al cronograma de obras, se realizan reuniones semanales conjuntamente entre representantes del Contratista e Interventoría. En línea con lo anterior, esta última ha advertido al contratista sobre el estado actual del contrato y le ha recomendado acelerar el ritmo en la ejecución de las actividades, 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-V2.2.

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.

2.2.7.4. Seguimiento a la buena inversión del anticipo

Inversión del anticipo

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

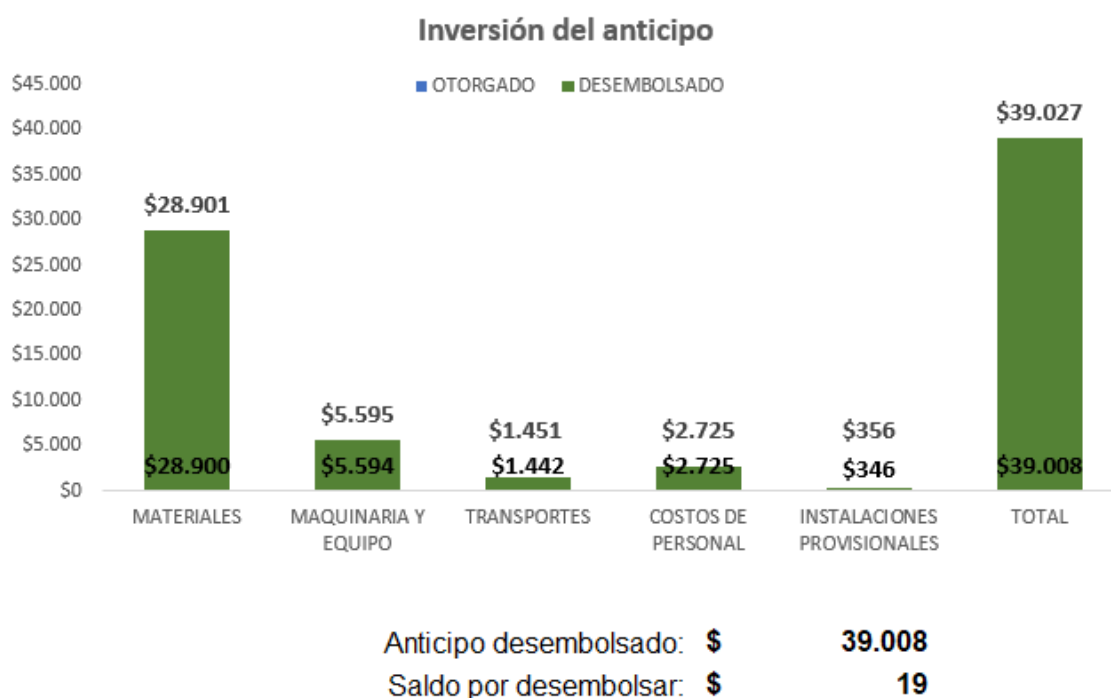


Gráfico 3-1 Inversión del anticipo, sector 1

Al corte del presente informe existe un saldo por ejecutar de \$ 19.093.553.

Amortización del anticipo

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

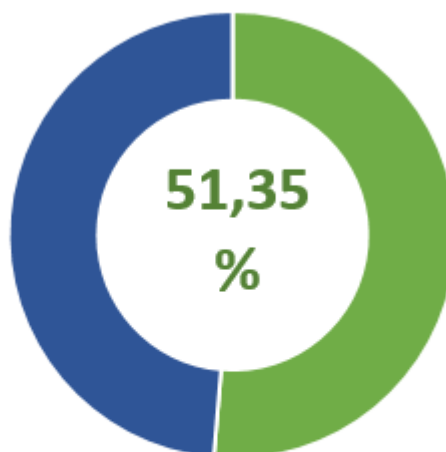
0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Amortización del anticipo



Anticipo otorgado:	\$	39.027
Valor amortizado:	\$	20.041
Saldo por amortizar:	\$	18.986

Gráfico 3-2 Amortización del anticipo, Sector 1

Reintegro de rendimientos financieros

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

Tabla 3-10 Reintegro de rendimientos financieros, Sector 1

PERÍODO	FECHA	VALOR	SOPORTE
agosto/21	28/09/2021	-\$ 2.095.314,61	M408409
septiembre/21	7/10/2021	-\$ 2.745.523,19	M408115
octubre/21	10/11/2021	-\$ 4.255.636,65	M408448
noviembre/21	10/12/2021	-\$ 6.863.816,41	A912184
diciembre/21	12/01/2022	-\$ 4.674.049,43	M408423



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

PERÍODO	FECHA	VALOR	SOPORTE
enero/22	11/02/2022	-\$ 4.085.818,65	M408667
febrero/22	10/03/2022	-\$ 9.324.360,98	M216497
marzo/22	7/04/2022	-\$ 13.881.479,32	M408546
abril/22	9/05/2022	-\$ 15.252.449,47	M408107
mayo/22	9/06/2022	-\$ 20.198.334,50	M408462
junio/22	8/07/2022	-\$ 13.435.497,22	M408674
julio/22	9/08/2022	-\$ 12.581.751,43	M408555
agosto/22	8/09/2022	-\$ 12.016.400,07	M408714
septiembre/22	6/10/2022	-\$ 8.375.359,70	M408410
octubre/22	8/11/2022	-\$ 7.058.283,56	M408146
noviembre/22	7/12/2022	-\$ 2.620.856,08	
Total		-\$ 139.464.931,27	

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.

2.2.7.5. Trámite de precios unitarios no previstos

En atención al comunicado DT-ANT 67444 del 1 de noviembre de 2022, y de conformidad con lo establecido en el numeral 4.1 FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA del pliego de condiciones del contrato de la referencia, mediante correo electrónico del 2 de noviembre del mismo año, la interventoría hizo entrega de los archivos digitales para el trámite del paquete No. 3 de APU de precios unitarios no previstos del Contrato de obra No. 958-2021, suscrito entre el INVIAS y Construcciones El Cóndor S.A, incluyendo el Acta de Fijación de precios no previstos, el acta de modificación de cantidades de obra 5 y la reprogramación del programa de inversiones, suscritos por parte del supervisor del contrato de interventoría y director territorial, para que el contratista continuara el trámite pertinente ante la unidad ejecutora, en atención a lo establecido en el título VIII, numeral 5 del instructivo MEPI-MN1-IN-10 del Manual de Interventoría vigente:

“...La Dirección Territorial... suscribe el Acta de Fijación de Precios no Previstos haciendo entrega al Contratista para que remita los documentos a la Unidad Ejecutora para continuar el trámite...”

Dicha actividad fue realizada por el contratista mediante comunicado 216-167-20221104000641 del 4 de noviembre de 2022.

2.2.7.6. Informe del programa anual de caja, PAC

PAC mes anterior

En la siguiente tabla se presenta la comparación entre el PAC solicitado para el mes de diciembre de 2022, que corresponde a la inversión programada en los meses de noviembre y diciembre del mismo año, de acuerdo con lo establecido en las reuniones gerenciales sostenidas, teniendo en cuenta el saldo de las vigencias presupuestales, y un traslado de vigencias del 2023 para el 2022, y el efectivamente ejecutado, según el acta de recibo parcial de obra No. 17 de noviembre de 2022 (pendiente facturación real de diciembre de 2022, la cual depende del traslado de vigencias mencionado).

Tabla 3-11 Resumen del PAC mes anterior

No.	Contrato	Registro	Valor Asignado**	Saldo*	dic-22****	REAL***
1	958/2021	176322	\$ 66.400.000	\$ 359.846	\$ 25.831.335	\$ 331.772
		C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 27.648.398	\$ 59.075	\$ 4.240.666	\$ 56.401
		C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 30.536.427	\$ 229.066	\$ 16.443.356	\$ 212.334
		C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 8.215.175	\$ 71.705	\$ 5.147.313	\$ 63.037
2	983/2021	181622	\$ 65.000.000	\$ 247.414	\$ 20.585.856	\$ 158.934
		C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 27.065.450	\$ -	\$ -	\$ -
		C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 29.892.586	\$ 247.414	\$ 20.585.856	\$ 158.934
		C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 8.041.964	\$ -	\$ -	\$ -

Saldos según acta de obra 16, de octubre de 2022, acta de ajustes definitivos 15 y acta de ajuste provisional 16* inversión en miles de pesos**

Corresponde a lo facturado en el mes de noviembre de 2022 (pendiente facturación real de diciembre de 2022)***

Se había estimado traslado de vigencias del 2023 para el 2022 por valor de \$2.932.379.383 para la el mes de noviembre, y \$19.250.000.000 para el mes de diciembre, con amortizaciones de anticipo de 57,54% en noviembre y del 10,04% en diciembre para el contrato 958/2021

Se había estimado traslado de vigencias del 2023 para el 2022 por valor de \$2.932.379.383 para la el mes de noviembre, y \$19.250.000.000 para el mes de diciembre, con amortizaciones de anticipo de 57,51% en noviembre y del 3,47% en diciembre para el contrato 983/2021

El valor programado incluye la programación de noviembre y diciembre de 2022***

En relación con la diferencia entre el PAC solicitado y lo facturado por Construcciones el Cóndor, es importante aclarar que el Contratista de obra amortizó el 90% del valor básico del acta de obra No. 17, a fin de ajustar su facturación a la disponibilidad presupuestal de la presente vigencia, sin embargo el PAC se había proyectado teniendo en cuenta un traslado de vigencias del 2023 para el 2022 (ver numeral 3.4). A la espera de definiciones de la Entidad respecto al traslado de vigencias 2023 para el 2023.

En relación con la diferencia entre el PAC solicitado y lo facturado por el Consorcio Vías Colombia 061, es importante aclarar que el Contratista de obra amortizó el 89,61% del valor

básico del acta de obra No. 17, a fin de ajustar su facturación a la disponibilidad presupuestal de la presente vigencia, , sin embargo en el PAC se había proyectado teniendo en cuenta un traslado de vigencias del 2023 para el 2022 (ver numeral 3.4). A la espera de definiciones de la Entidad respecto al traslado de vigencias 2023 para el 2023.

PAC mes próximo

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

La proyección del PAC realizada por la Interventoría arroja que los Contratistas de obra deberán recuperar en el 2023 el atraso presentado a finales del año 2022, para lo cual la interventoría presentó la reprogramación del programa de inversiones No. 6 de acuerdo con la solicitud del traslado de \$3.000.000.000 de las vigencias del 2023 para el 2022. A la espera de pronunciamiento formal por parte de la Entidad.

Tabla 3-12 Resumen de la proyección del PAC mes próximo

No.	Contrato	Registro	Valor Asignado**	Saldo*	feb-23
1	958/2021	2401-0600-109	\$ 192.000.000	\$ 192.000.000	\$ 9.540.772
2	983/2021	2401-0600-109	\$ 182.000.000	\$ 182.000.000	\$ 7.847.916

Saldos según vigencia 20023 dado que se estima finalizar el año sin saldo en las vigencias 2022 (A la espera de pronunciamiento oficial de la Entidad en cuanto al traslado de vigencias del 2023 para el 2022)*

inversión en miles de pesos**

2.2.8. Aspectos ambientales

2.2.8.1. Licencia Ambiental

Estado de licenciamiento ambiental del proyecto

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

Tabla 3-13 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 018 – DICIEMBRE 2022



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: "Ajustar vía seguimiento el artículo quinto de la Resolución 1574 del 7 de diciembre de 2017 a través del cual se estableció la zonificación de manejo ambiental en el marco de la Licencia Ambiental"	No se ha intervenido este tramo del sector 1 a la fecha.
Resolución No. 1445 del 08/07/2022	
Por la cual se autoriza la cesión parcial de derechos y obligaciones derivadas de una Licencia Ambiental y se adoptan	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.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

OBJETO	ESTADO
otras determinaciones. INVIAS - CÓNDOR	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. 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.

Trámite de modificación de la Licencia Ambiental

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, siendo lo siguiente:

- "ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de modificar el artículo segundo de la Resolución 1445 del 08 de julio de 2022, suprimiendo de las obligaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), el artículo segundo de la Resolución 040-RES-1902-1014 del 25 de febrero de 2019 de CORANTIOQUIA y adicionando las obligaciones de la Resolución 200-03-20-01-1433-2017 de CORPOURABÁ (...)
- ARTÍCULO SEGUNDO. Confirmar el artículo tercero de la Resolución 1445 del 08 de julio de 2022, en el sentido de no acceder a la solicitud de aclaración de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

- ARTÍCULO TERCERO. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 1445 del 08 de julio de 2022, que no fueron objeto de recurso y/o aclaración en este acto administrativo, continúan plenamente vigentes y son de obligatorio cumplimiento tanto para la cedente como cesionaria."

De lo anterior, queda en firme el acto administrativo otorgado por la Resolución 1445 del 08 de julio del 2022 "Por el cual autoriza la cesión parcial de derechos y obligaciones derivadas de una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones", en el que resuelve lo siguiente:

- "ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar la cesión parcial de los derechos y obligaciones establecidas en la Resolución 1574 del 07 de diciembre de 2017, por medio de la cual se otorgó Licencia Ambiental para el proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL DEL TOYO Y SUS VÍAS DE ACCESO – TRAMO 2.", del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS, en favor de la SOCIEDAD CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A., en relación con las autorizaciones, permisos y obligaciones establecidas del abscisado comprendido entre el K1+300 al K11+634 (Sector 1)."
- ARTÍCULO SEGUNDO. INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS en su calidad de cedente, continúa con las obligaciones para el abscisado comprendido entre el K11+640 al K20+740 (...).
- ARTÍCULO QUINTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, ordenar el desglose del expediente LAV0039-00-2017 y remitir copia del presente acto administrativo y de los actos administrativos enunciados en el artículo tercero del presente pronunciamiento al expediente LAM8812-00, con el fin de continuar en él las actuaciones del seguimiento ambiental, relacionadas con la cesión parcial de la Licencia Ambiental en favor de la sociedad CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A."

A manera que, 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.

Seguimiento y Control Autoridades Ambientales

Durante este periodo no hubo visitas de seguimiento por parte de las Autoridades Ambientales (ANLA, CORANTIOQUIA, CORPOURABÁ).

Tabla 3-14 Visitas de seguimiento de la autoridad ambiental, Sector 1

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

Reuniones de seguimiento ambiental

- Durante este periodo se realizó comité ambiental Interventoría-Contratista- INVIAS, y se realizaron mesas de trabajos con los Contratistas para consolidación de avances de diferentes temas.
- El 02/12/2022 se acompañó reunión con la Veeduría Ciudadana constituida mediante acta del 22 de agosto de 2022, denominada Tamandúa, cuyo objeto es: por el cuidado de la fauna silvestre, teniendo en cuenta que el tema fue el "Seguimiento a cómo los operadores de los grandes proyectos viales aledaños al municipio gestionan las afectaciones que sufre la fauna silvestre como consecuencia de dichas obras.", en la cual se concluye para atención las siguientes actividades:
- Control de velocidad de los vehículos que transitan sobre la vía.
- Realizar campañas que salgan en los medios de comunicación para que el mensaje llegue a más personas del área de influencia del proyecto y las que pueda tener algún contacto con animales silvestre.
- La comunidad se interesa mucho en conocer dónde y cuándo se realizarán los pasos de fauna y/o posibles rutas de desplazamiento de la fauna silvestre.

Tabla 3-15 Reuniones ambientales con la comunicad, Sector 1

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
01/12/2022 31/12/2022	Informes mensuales, inversión ambiental, Hallazgos de tas, cambios menores, recorridos de obra y actividades ambientales pendientes.	Contratista, Interventoría
02/12/2022	Veeduría Ciudadana Tamandúa	Contratista, Interventoría, Veeduría Ciudadana
21/12/2022	Comité ambiental	Contratista, Interventoría, INVIAS

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA

Durante este periodo no procede entrega de ICA, no obstante, se obtuvo pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA del Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 (enero 2022 – junio 2022) remitido a la ANLA, esto mediante oficio ANLA

N° 2022281366-2-000 del 14/12/2022 y remitido por el INVIAS a Interventoría el 16/12/2022, en el cual indicó lo siguiente:

“Una vez realizada la Verificación Preliminar de ICA (VPI), se identificó que la información documental del Informe de Cumplimiento Ambiental del proyecto se encuentra completa, acorde con los parámetros mínimos indicados en la lista de chequeo para la revisión de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) adjunta. Sin embargo, se identificó que la información geográfica incluida en el ICA no cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el modelo de almacenamiento geográfico adoptado por la Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), de acuerdo con la lista de chequeo de información geográfica y cartográfica adjunta a esta comunicación (GDB ID 39783) por lo tanto, es NO CONFORME.”. Por lo tanto, la Interventoría procede a solicitar a cada Contratista la atención de observaciones mediante correo electrónico del 16/12/2022, considerando que el INVIAS tiene fecha máxima de entrega el 13 de enero 2023, y se debe contar con revisión previa de la Interventoría.

Por otro lado, el próximo ICA N° 3 corresponde al periodo de (julio 2022 – diciembre 2022) para entrega según número de expediente en marzo 2023.

Tabla 3-16 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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ICA No.	Periodo reporte		Radicado ANLA	Concepto ANLA		
	Desde	Hasta		Oficio	Estado	Pronunciamiento
2	01/01//2022	30/06/2022	2022217990 -1-000 del 30/09/2022	2022281366 -2-000 del 14/12/2022	NO CONFORM E por GDB	La información geográfica incluida en el ICA no cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el modelo de almacenamiento geográfico adoptado por la Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS.

Cambios Menores

Durante este periodo se tramitaron cambios menores nuevos ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, no obstante, se tramitan a través de Construcciones El Cóndor S.A. a cargo del sector 1 el cual quedó bajo el expediente LAM8812-00. A continuación, se anexa estado general de los mismos durante el periodo de diciembre 2022.

De lo anterior, se aclara que los cambios menores que se mencionaban en informes anteriores como CM_9 Obra hidráulica en el K1+300 y CM_10 Reubicación de obra Box 2x2 del PK 8+336 al PK 8+294, fueron unificados en los documentos radicados mediante cambios menores CM_6 y CM_7, por tal razón, solo se relacionan ocho (8) cambios menores a la fecha.

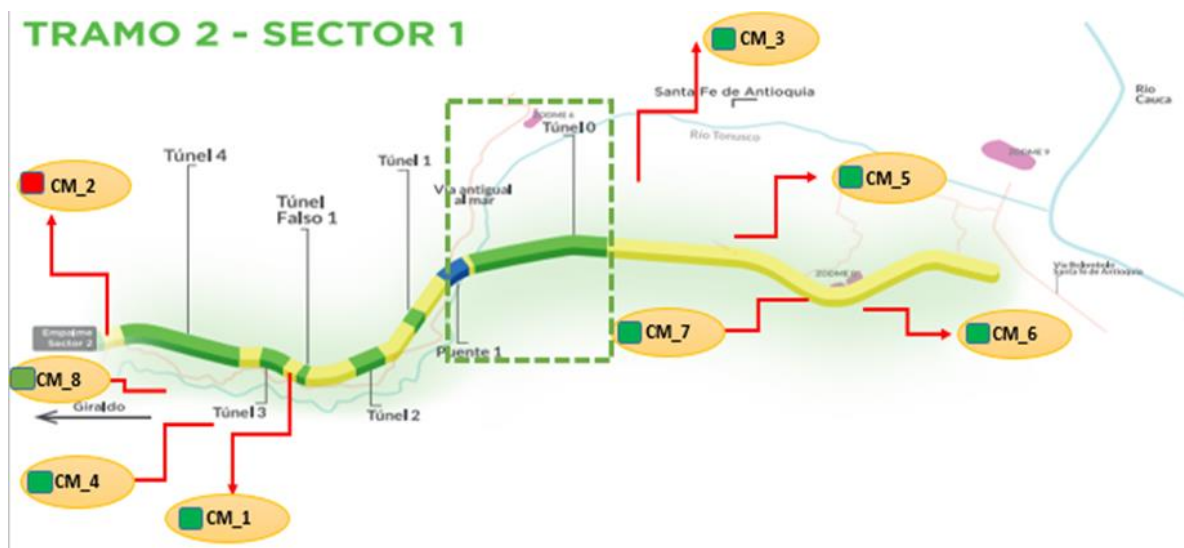


Imagen 3-1 Localización de los cambios menores

Tabla 3-17 Estado de los cambios menores

N°	ESTADO DE USO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	ESTADO REMISIÓN INTERVENTORÍA-INVIAS-AMLA
CM_1		En uso	Ajustes diseño talud Túnel Falso 1 K9+530 al K9+700 para su estabilización
CM_2		No procede	Acceso portal salida túnel 4
CM_3		En uso	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		En uso	Reposición obra de acequia en K2+000
CM_6		En uso	Modificación y construcción obras hidráulicas (Cielo abierto 1) para manejo de escorrentías longitudinales y transversales.
CM_7		En uso	Cambios en capacidad y ubicación obras hidráulicas (Cielo abierto 1)
CM_8		En proceso para uso	Cambio de ubicación Franja de vertimiento VT2 y ubicación PTAR

Tabla 3-18 Resumen cambios menores, Sector 1

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

2.2.8.2. Permisos de proveedores

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

2.2.8.3. Plan de Manejo Ambiental – PMA

Tabla 3-19 Seguimiento al plan de manejo ambiental, Sector 1

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-01	Programa de manejo ambiental de Calidad Atmosférica (aire y ruido)	En ejecución	Ejecución de monitoreo semestral, se inicia monitoreo de calidad del aire el 13 de diciembre del 2022
			Es permanente la solicitud de la implementación de medidas de manejo humectación, manejo de velocidad, carpado de vehículos, revisión técnico mecánica.
			El 14 de diciembre se llevó a cabo encuentro con la comunidad de la vereda del K2 para reunión y se dejaron los siguientes compromisos:
			Conformación de seis (6) reductores de velocidad , ubicados estratégicamente sobre la vía antigua vía al mar. * Reducción del tránsito de volquetas, y cese de trabajo nocturno en el acopio de material
			Reducción de la velocidad de los vehiculos que transitan desde y hacia los frentes de obra.
PMA-ABIO-02	Programa de manejo ambiental del recurso hídrico	En ejecución	Se continúa con la ejecución de monitoreos de aguas diarios, semanal, quincenal, semestral, mensual y trimestral.
			En este periodo se registró disposición de residuos líquidos generadas en las unidades sanitarias portátiles por parte de la empresa SEPTICLEAN, de los 22 se tienen cuentan 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-03	Programa de manejo ambiental y control de la infiltración de aguas subterráneas	En ejecución	Se continúa con funcionamiento de tratamiento de aguas generadas en túnel 3 y túnel 4, se continúa en este periodo aumentar la frecuencia del mantenimiento de los sistemas, control de las aguas de infiltración de los túneles y operación permanente en su totalidad del sistema.
			En este periodo hubo tratamientos en túnel 3 y túnel 4 para control de aguas de infiltración, manejando caudales entre
			Lectura de Pluviómetros
			Túnel 3: 2mm
			Túnel 4: 5mm
			Infiltraciones Túnel 3
			Qtotal: 0,36l/s
			Infiltración PE Túnel 4
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 registro 45.90 m ³ de residuos sólidos no aprovechables, los cuales fueron entregados a la empresa de servicios públicos Occidente Limpio y un total de 3.24 m ³ 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 surte una mejora en su manejo por parte del Contratista.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-06	Programa de manejo ambiental de materiales de construcción y sitios de acopio	En ejecución	En este periodo en recorridos de obra se recalca la solicitud de implementación de medidas de manejo.
			En el periodo se contó con acopios provisionales de materiales de construcción en el túnel 3 y 4, los cuales son de consumo diario.
PMA-ABIO-07	Programa de manejo ambiental para sobrantes de excavación, adecuación y conformación de sitios de depósitos (ZODMES)	En ejecución	En este periodo se mantienen las actividades informadas en el periodo anterior, ahora bien, se ejecuta cambio menor para funcionamiento de planta de trituración y sitios de acopio temporal.
			Actividades Ejecutadas:
			Cerramiento perimetral
			Descapote, construcción de filtros
			Aprovechamiento forestal
			Inicio de construcción del primer nivel de gaviones.
			Construcción del muro de contención en gaviones según diseño (3 niveles de gavión)
			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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Los materiales de excavación generados de la actividad de construcción de túneles y cielos abiertos fueron depositados en el lleno de accidente, su disposición fue de 14950,79 m3
PMA-ABIO-08	Programa de manejo ambiental para estabilidad de taludes	En ejecución	Se ejecutaron este mes veinte (20) monitoreos de inclinómetros, doce (12) de piezómetros.
			Entre el 24 al 30 de octubre del 2022 se instalaron las celdas de carga en los portales de entrada del túnel 3, túnel 4 y sus galerías, próximo periodo seguimiento y control.
			Se instalaron extensómetros en túnel 3 y túnel 4, seguimiento y control.
			Se realizó instalación de las celdas de carga en la galería 1, galería 2, portal entrada túnel 3
			El avance de estabilización de taludes, ver en descripción de actividades técnicas.
PMA-ABIO-09	Programa de manejo ambiental para la construcción, operación, desmantelamiento de instalaciones provisionales y recuperación de áreas afectadas.	En ejecución	Solo se cuenta con plataformas de trabajo en cielo abierto 1, portal entrada túnel 3 y portal entrada de túnel 4.
PMA-ABIO-10	Programa de manejo ambiental para el control de voladuras y manejo de explosivos	En ejecución	Se continúa y hace de acuerdo con la necesidad que se requiera en el portal entrada túnel 3 y portal entrada de túnel 4.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Seguimiento y control SST
			Hasta la fecha se tiene un acumulado de 650 voladuras realizadas entre el túnel 3 y 4 por medio de personal capacitado
PMA-ABIO-11	Programa de manejo ambiental de acequias en los tramos intervenidos.	En ejecución	Se continúa con la ejecución de monitoreos de aguas semanal, semestral, quincenal, mensual y trimestral.
			Se continúa en la ejecución de obras en cumplimiento a la reposición de las mismas entre el K1+300 al K3+600.
PMA-ABIO-12	Programa de manejo ambiental para protección de la laderas susceptibles a socavación del río Tonusco	N.A	No se han iniciado y dentro del cronograma se ejecutarán de acuerdo con el avance de las actividades de obra, y necesidad que surjan de acuerdo con la ola invernal presentada.
PMA-ABIO-13	Programa de manejo ambiental para adecuación, uso, mantenimiento y entrega final de vías de acceso del proyecto	En ejecución	Se continúa con las actividades de mantenimiento de la vía industrial antigua vía al mar y vías de acceso entre el K1+300 al K3+600.
			Se cuentan con más de 80 señales verticales para controlar la velocidad de los vehículos del proyecto en el sector.
PMA-BIO-01	Programa de manejo ambiental para aprovechamiento forestal	En ejecución	En cielo abierto 4 se inició construcción en este sector, efectuando actividades previas de aprovechamiento forestal, se continúa con estas actividades.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			Hasta la fecha se tiene un acumulado de tala de enero a octubre con un total de 3580 individuos arbóreos
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.
			La ANLA mediante radicado #2022242991-2-000 del 28 de octubre del 2022 comunican que realizarán 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.
			En cielo abierto 4 se inició construcción en este sector.
			Garantizando la supervivencia del rescate de veda, se tiene un acumulado de reubicación 3709 individuos entre los meses de enero a diciembre, pertenecientes a la familia Orchidaceae.
PMA-BIO-03	Programa de manejo ambiental y para la afectación de la oferta de ecosistemas, por abatimiento del nivel freático.	En ejecución	El establecimiento de las parcelas se ejecutó en periodos anteriores (mayo y junio 2022).
			El seguimiento y monitoreo es semestral, se hará en enero 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
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 han registrado un total de 7016 individuos ahuyentados en las zonas intervenidas
PMA-BIO-05	Programa de manejo ambiental para la instalación de señales preventivas en la vía y pasos de fauna	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría de las señales instaladas en los frentes de obra.
			Por el momento, solo continúa pasos de fauna en el K1+350, esto se encuentra sujeto al avance de las actividades de obra.
			Se asiste reunión el día 02 de diciembre del 2022 a la veeduría ciudadana, constituida mediante acta el 22 de agosto del 2022, denominada Tamandúa, cuyo objetivo fue el cuidado silvestre.
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

2.2.8.4. Plan de Inversión Ambiental

- Valor ejecutado mes de diciembre del 2022 si bien se efectuaron actividades, no se generan reconocimientos bajo el rubro ambiental durante este periodo, por lo tanto, se acumula para el próximo periodo.

- Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado diciembre 2022 de \$1.196.075.880,72

Tabla 3-20 Resumen de ejecución ambiental, Sector 1

Preacta	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	\$ -
TOTAL FACTURADO A LA FECHA	\$ 1.196.075.881

2.2.8.5. Reporte de Contingencia

Se llevan a la fecha seis (6) reportes de contingencia parciales, cielo abierto #7 (Talud del K10+130), con el fin que el INVIAS dé cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016. A la fecha, se han generado tres (3) reportes parciales de contingencia.

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

Las actividades por ejecutar son:

- Realizar dos líneas de anclajes activos en la parte superior del talud.
- Anclajes de capacidad 45 Ton, longitud variable de 14 m, longitud del bulbo 5.5 m, distribución a tres bolillos, 3,0 m x 3,0 m.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

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

Tabla 3-21 Resumen de reportes parciales, Sector 1

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Parciales #6
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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Reporte	Detalle	Descripción	
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 operador de la retroexcavadora con código interno RO-163, toda vez que al evidenciar el desprendimiento del material del talud se retiró corriendo del equipo y fue alcanzado por la proyección de una roca, generando su caída sobre la vía industrial.	
SECTOR	No. Repórt	Fecha inicio	Fecha fin
cielo abierto #7 (Talud del K10+130)	1	05-sept-22	20-sept-22
	2	21-sept-22	10-oct-22
	3	11-oct-22	30-oct-22
	4	31-oct-22	19-nov-22
	5	20-nov-22	9-dic-22
	6	10-dic-22	29-dic-22

2.2.8.6. Informes mensuales ambientales Contratista de Obra

Tabla 3-22 Estado de informes mensuales ambientales, Sector 1

Informe	Periodo	Estado
7	Ene-2022	Aprobado
8	Feb-2022	Aprobado
9	Mar-2022	Aprobado

Informe	Periodo	Estado
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	Con observaciones
17	Nov-2022	Con observaciones
18	Dic-2022	Entrega Contratista fecha máxima 05-ene-2023

2.2.8.7. Informes Trimestrales ambientales

Tabla 3-23 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	En proceso de elaboración, Fecha máxima 10-ene-2023

2.2.8.8. Aspectos generales:

Entre 01/12/2022 al 30/12/2022 hubo recorridos de obra Interventoría- Contratista, con el fin de verificar el estado de cumplimiento en la implementación las medidas ambientales seguimiento a los monitoreos, manejo de material vegetal, acequias y funcionamientos de los sistemas de tratamiento para el manejo de aguas residuales industriales y domésticas, revisión de instalaciones temporales e instalación de parcelas.

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

Entre el 01/12/2022 al 30/12/2022 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 01/12/2022 al 30/12/2022 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 VT3.
- Aforo de caudal para aguas de occidente, punto el Salado y primer cruce de Tonusco
- Aforo de caudal para VT3 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 VT3
- 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.

El contratista realizó el trozado de árboles de gran porte en el portal entrada del túnel 2, la actividad fue inspeccionada por la interventoría para garantizar que las trozas se hagan en las longitudes comerciales de, entre 3 y 5 m; el material resultante será utilizado para obras que requiera el proyecto o donación a las comunidades aledañas a la zona de aprovechamiento forestal.

Entre el 01/12/2022 al 30/12/2022 el Contratista realizó actividades de rescate, ahuyentamiento, captura y reubicación de fauna en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Durante el mes de diciembre de 2022 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 2, portal entrada túnel 3, portal salida túnel 3, portal entrada túnel 4 y Zedme 03.

2.2.9. Aspectos prediales

Para el 05 de diciembre de 2022 se efectuó reunión de seguimiento a la gestión predial para el tramo 2 del Proyecto, con participación del Consorcio Antioquia al Mar- contratista

de la Gobernación de Antioquia, la Gerencia del Proyecto, el Instituto Nacional de Vías, Construcciones el Condor S.A. y la Interventoría; a través de la cual se trajo a colación el estado de avance de liberación física de predios prioritarios informados por el Contratista de Obra, donde se expuso:

- PREDIO 19: El CAM expresó que el propietario permitió la elaboración de inventario, sin embargo, teniendo en cuenta la prioridad de disposición de este inmueble, también están tratando de agotar alternativas a efectos de obtención de enajenación voluntaria y PIV, lo que se les ha dificultado toda vez que los abogados que representan al propietario no han elevado observaciones a insumos ni ha sido posible la celebración de reuniones. Razones aludidas por las que, el CAM indicó que proyectaban la no disposición de este predio antes del segundo semestre del año 2023.

Bajo la misma línea de seguimiento al estado predial, el *19 de diciembre de 2022*, se efectuó nuevamente, reunión con participación del Consorcio Antioquia al Mar, la Gerencia del Proyecto, el Instituto Nacional de Vías, Construcciones el Condor S.A. y la Interventoría, a través de la cual se aborda los avances respecto a liberación de predios anteriormente aludidos, así como aspectos nuevos que puedan suscitarse en desarrollo del Contrato de obra; donde:

- PREDIO 19: El CAM expresó que debía recordarse la proyección que realizó, donde se concluye la no disposición de este predio antes del segundo semestre de 2023, e igualmente expresó, que continuaban a la espera de la directriz oficial de la Gobernación de Antioquia a efectos de poder proceder a presentar oferta, y en consecuencia, proseguían en los trámites correspondientes que no dependían exclusivamente de ellos sino que abarcaban tiempos de terceros. Frente a la situación, el INVIAS aclaró que a la fecha ya había remitido a la Gobernación con copia a la Gerencia, el trazado geométrico y línea predial correspondiente a las nuevas afectaciones por la optimización del diseños del contrato 958 de 2021; lo que ratifico la Gerencia e informó estar en el trámite tendiente a remitir al CAM con copia a la Interventoría del tramo 1.

De otra parte, para el periodo que nos atañe:

1. Se recibió directriz del Instituto Nacional de Vías, respecto a que el Contratista de obra ejecute la gestión y adquisición predial de inmuebles 19, 20 A, 21 A y 65; y desde esta Interventoría se dio traslado al Contratista de Obra, previa solicitud de Construcciones el Córdor S.A. de contar con dicha directriz específica. Los demás predios necesarios para la ejecución de obras del sector 1 continúan bajo gestión de la Gobernación de Antioquia en virtud a convenio interadministrativo de colaboración.

2. El Contratista presentó y la Interventoría revisó, el trazado geométrico y línea predial respecto de nuevas afectaciones en virtud a optimización de diseños del Contrato de Obra 958 de 2021, con lo que se efectuó remisión al INVIAS para el traslado correspondiente a la Gobernación de Antioquia.
3. Emisión de observaciones a insumos técnicos y jurídicos del predio 65, elaborados y presentados por el Contratista de obra.
4. Traslado al Contratista de obra, oficio de la Subdirección de Sostenibilidad y la Unidad Ejecutora de INVIAS donde emiten directriz de gestión y adquisición predial a cargo de Construcciones el Cóndor S.A., respecto de predios afectados por la optimización de diseños del Contrato de Obra, esto es, 19, 20 A, 21 A, y 65.
5. Emisión de respuesta a la Entidad respecto de inquietudes sobre la gestión predial a cargo de Construcciones el Cóndor S.A, donde adicionalmente se informó haberse dado traslado respectivo de la directriz emitida, y el estado de gestión de inmuebles 19 y 22.
6. Remisión a la Subdirección de Sostenibilidad, los informes mensuales de componente predial, allegados por el Contratista y revisados por la Interventoría.
7. Respuesta a oficio de INVIAS respecto de petición elevada por CALMA 320 Disico-comsa-GyC, sobre aspectos relacionados a la gestión predial correspondiente a la optimización de diseños del Contrato de Obra e información de estado actual de adquisiciones necesarias para el desarrollo de obras.

Finalmente, conforme a la última sabana predial del CAM, actualizada al 4 de noviembre de 2022, allegada por medio del INVIAS; la Gobernación de Antioquia para el sector 1 tiene un total de 50 predios para adquisición, incluyendo el 38 que se comparte con sector 2; de los cuales, 16 están inscritos a favor de la Gobernación de Antioquia. Y, conforme a lo anteriormente mencionado, a la fecha Construcciones el Condor S.A. tiene un total de 4 predios para adquisición.

2.2.10. Aspectos jurídicos

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

- Apoyo, complemento y fundamentación en trámite ante INVIAS respecto de solicitud del Contratista de reprogramación al cronograma de Hitos.
- Proyección de respuesta al Contratista de Obra sobre información allegada respecto de accidente de tránsito sobre la vía industrial con presunta implicación de vehículos de placas SNZ-983 y RKI-92 A.
- Apoyo en respuesta a INVIAS sobre petición de permiso para ejecución de actividades mineras en zona de influencia del Proyecto.

- Complementación en comunicación dirigida a la Entidad a efectos de contextualizar e informar el estado actual de la situación presentada en virtud al accidente en vía industrial con presunta implicación de vehículos de placas SNZ-983 y RKI-92 A.
- Requerimientos, apremio y solicitudes vía correo electrónico al Contratista, a efectos de solicitar el ajuste a la Garantía de Cumplimiento cobertura Anticipo, haciendo la vigencia final concordante a lineamientos contractuales, de lo cual, el Contratista presentó extraoficialmente la póliza presuntamente ajustada e indicó estar en trámite de radicación para proceder con el procedimiento correspondiente ante INVIAS.
- Complementación en apremio al Contratista a efectos de reiterar la atención al Concepto de Corantioquia #160-COI2210-26694.
- Complementación de requerimiento al Contratista por presunto incumplimiento al programa de inversiones.
- Proyección de apremio al Contratista de Obra por presunto incumplimiento al programa de inversiones, y requerimiento de plan de contingencia a efectos de superar atrasos.

2.2.11. Aspectos sociales

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

Durante este periodo se realizaron las siguientes gestiones de cumpliendo al PMA:

- El 29 de noviembre, se atendió un vecino de la vía, que manifestó que en el kilómetro 3 existe una fuga de agua en la vía industrial, solicita se arregle, se visitó el sitio para verificar, y se apoyó con la gestión para que el encargado del acueducto de la vereda realice el arreglo.
- Durante el mes de diciembre, se continuó emitiendo la cuña radial en la emisora Ondas del Tonusco, el mensaje que se está emitiendo es el siguiente:
- “Señores conductores y peatones, en jurisdicción de Santa Fe de Antioquia, se construye el proyecto Vías de Acceso al Túnel Guillermo Gaviria Echeverri, a cargo del Instituto Nacional de Vías INVIAS, y uno de los accesos utilizados para ingresar a la obra es la antigua vía al mar, por lo tanto se solicita a todos los usuarios de la vía, tener las precauciones necesarias, respetando los límites de velocidad y los protocolos establecidos para la movilidad tanto de conductores, como de peatones.
- “Preservar tu vida, vale la pena. Movilízate con precaución.”
- Durante todo el mes se dio atención en el SAU a todas las inquietudes que la ciudadanía tenga sobre el proyecto vial 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

- Se realizó seguimiento a los arreglos del cerco de la PQRS 045, para evidenciar que efectivamente se haya culminado con la actividad de arreglo. Todo quedo acorde y se dio cierre a satisfacción.
- El día 5 de diciembre, en recorrido con el gestor social del INVÍAS, Contratista y la Interventoría, se visitaron las oficinas SAU y las carteleras informativas de construcciones El Cóndor y CVC 061, con respecto a la cartelera de El Cóndor ubicada en El Corralito, kilómetro 4 de la antigua vía al mar, se recomendó la actualización de la información de la cartelera y colocar bolsas plásticas a los mensajes, para protegerlos del material particulado
- Actualización de las carteleras informativas localizadas en la personería municipal de Santa Fe de Antioquia, el SENA y el restaurante El Corralito.
- Se llevó a cabo la quinta reunión del comité de participación comunitaria – COPACO, en la cual se informó a los participantes sobre los avances técnicos, las actividades sociales realizadas y la vinculación al desarrollo local de la comunidad.
- Reunión de seguimiento a compromisos con la comunidad de la vereda kilómetro 2, de acuerdo con el análisis conjunto, se ha avanzado en la mitigación de las afectaciones, mediante la puesta en marcha de reductores de velocidad, control a los operadores para disminuir la velocidad de vehículos y reforzar la humectación de la vía.
- Reunión con vecinos del campamento de la obra. Durante la reunión los vecinos recomendaron continuar con los ajustes realizados en meses anteriores, que buscan que las actividades desarrolladas en el campamento no perturben el sueño de los residentes en la urbanización La Quinta.
- Recepción y sistematización de las PQRS 048 y 049, donde se solicita a la empresa ejecutar algunas actividades para reparar y mejorar sectores aledaños a la construcción junto a los predios de los peticionarios
- Visita a la urbanización La Quinta, para identificar las iluminaras del campamento que están afectando a los residentes de la urbanización, de las cuales se identificaron dos luminarias que se moverán para disminuir el reflejo en las viviendas.
- Realización de ajustes al boletín, brochure y manual de inducción con las modificaciones solicitadas por comunicaciones INVÍAS, dando cumplimiento a su elaboración.
- Se envió el video institucional del proyecto, con los cambios planteados por parte de comunicaciones INVÍAS, cumplimiento de la obligación.

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

- Realización de inducción al personal vinculado al proyecto en esta intervienen las diferentes áreas (social, ambiental, SST y sostenibilidad).
- El 30 de noviembre, se realizó un recorrido entre Contratistas, Interventoría y comunidad por la vía industrial, para determinar que acciones son necesarias ejecutar, para disminuir la afectación comunitaria a raíz de la ejecución de las actividades constructivas. Finalizando el recorrido, los dos contratistas quedaron comprometidos en hacer algunas adecuaciones en el corredor.
- Contratista e Interventoría asistieron a reunión solicitada por la veeduría "TAMANDUA", la cual solicito se les expusiera que hacen los grandes proyectos de infraestructura para evitar la afectación a la fauna silvestre en el corredor.
- El 2 de diciembre, se llevó a cabo reunión junto con los Contratistas, Interventoría y con la comunidad de la vereda kilómetro 2, para socializar las actividades ejecutadas para disminuir la afectación a la comunidad del corredor vial. Se había ido el fluido eléctrico y se socializó a los asistentes el propósito de la convocatoria, que ya se han realizado algunas actividades, pero por el impase de la energía se reprogramara la reunión.
- Los días 30 de noviembre, 5, 8, 13 y 15 de diciembre, se realizó inducción al personal vinculado al proyecto en esta intervienen las diferentes áreas (social, ambiental, SST y sostenibilidad).
- Recorrido con el gestor social INVÍAS, Contratistas e Interventoría donde se visitaron los sitios donde se plantea ejecutar actividades de OPC de los dos contratistas: Escuela vereda El Espinal, Escuela vereda Kilómetro 2, sede del INDER en el barrio El Llano y parque infantil de barrio de Buga y el acueducto de la vereda El Balso (Municipio de Giraldo), con el fin de hacer una verificación y contextualizar al gestor sobre lo propuesto y que se puedan tomar decisiones.
- El 14 de diciembre, se llevó a cabo la reunión aplazada con la comunidad del K2, con el objetivo de efectuar seguimiento a los compromisos adquiridos en la reunión No. 135, con fecha del 21 de octubre de 2022, de los cuales se cumplió por parte del sector q con los 6 reductores de velocidad, los cuales se ubicaron estratégicamente sobre la antigua vía al mar, destacando que con la implementación de esta medida se han disminuido las velocidades de circulación de los vehículos y la maquinaria que se desplaza desde y hacia los frentes de obra.
- Realización del taller sobre convivencia al personal vinculado al proyecto durante la sesión de inducción. Se busca con estos temas de formación complementaria, que las relaciones entre el equipo de trabajo sean las mejores para que puedan cumplirse los objetivos del proyecto.
- Realización del taller sobre resolución de conflictos al personal vinculado al proyecto durante la sesión de inducción. Se busca con estos temas de formación

complementaria, que las relaciones entre el equipo de trabajo sean las mejores para que puedan cumplirse los objetivos del proyecto.

2.2.11.2. Otras actividades

- Gestión vía telefónica con la profesional social de DEVIMAR, para hacer el lavado de la vía en el k 1+150, para poder pintar ese sector vial, se apoyó con personal y un carrotanque para la actividad.
- Gestión vía telefónica con el presidente de Asocomunal, con el propósito de hacer una reunión con la directiva y exponer el apoyo que plantea el PMA a este tipo de organizaciones comunales. Se está a la espera de la respuesta del líder comunal para la reunión.
- Participación en el pre-comite virtual de obra con interventoría, para explicar el avance de las actividades sociales. se informó que ya fueron ajustadas las piezas comunicacionales.
- Gestión y aprobación de las preactas N°17 y 18.
- El 6 de diciembre, llevó a cabo Comité Social, para evaluar lo acontecido en el recorrido con el gestor social del INVÍAS, dejando directrices de como proceder para cumplir compromisos contractuales frente a las piezas de divulgación que se deben entregar en desarrollo del proyecto vial.
- Visita a la Secretaría de Salud del Municipio de Santa Fe de Antioquia, con el propósito de conversar con el Secretario de Salud y manifestarle la disposición presupuestal que tenemos en el plan de inversión, para apoyar campañas de prevención en salud que se realicen en las veredas que son influencia directa del proyecto, de modo que podamos coordinarnos para las brigadas de salud.
- El 19 de diciembre de 2022 se realizó Comité Social, con el fin de dar informe de la gestión y revisar compromisos adquiridos.
- Reunión virtual del área social del contratista con interventoría, sobre la cesión de la licencia ambiental a El Cóndor, lo cual implicaría que haya cambios en la distribución de las actividades que tenía cada contratista.
- Recorridos por obras y comunidades del área de influencia

2.2.11.3. Generación de empleos

A continuación, se puede observar que la el 45% de los empleados por parte del Sector 1 son Foraneos de Mano de Obra No Calificada, seguida del 30% Foraneso de Mano de Obra Calificada, el 24% están los Locales de Mano de Obra No Calificada y solo el 1% son Locales de Mano de Obra Calificada.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Tabla 3-24 Empleabilidad, Sector 1.

Contrucciones el Cóndor			
Local MOC	MOC	11	1%
Local MONC	MONC	207	23%
Foraneo MOC	MOC	268	30%
Foraneo MONC	MONC	398	45%
Total		884	

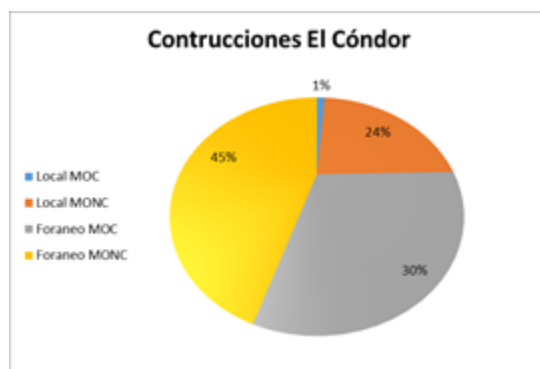


Gráfico 3-3 Empleabilidad, Sector 1

Tabla 3-25 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1

Contrucciones el Cóndor		
Hombres	818	93%
Mujeres	66	7%
Primer empleo	11	1%
Madre cabeza Hogar	8	1%
ARN	0	0%
Mujeres víctimas v.	0	0%

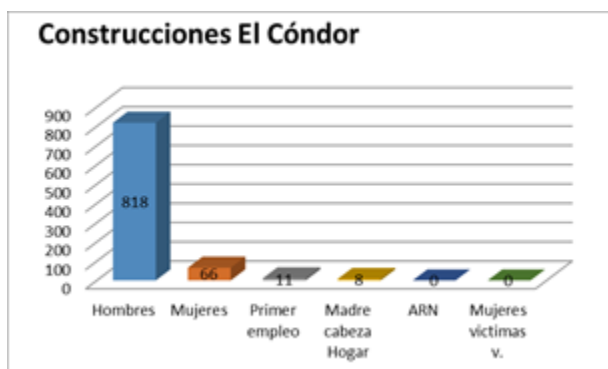


Gráfico 3-4 Empleabilidad discriminado por población, Sector 1

2.2.11.4. Atención a PQRS

Por parte del Sector 1, el 96% de la PQRS han sido cerradas y solo el 4% siguen abiertas como se muestra en el siguiente gráfico:

Tabla 3-26 Estado de atención PQRS, Sector 1

PQRS		
Estado	Cantidad	%
Cerrada	47	96%
Abierta	2	4%
Total	49	



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

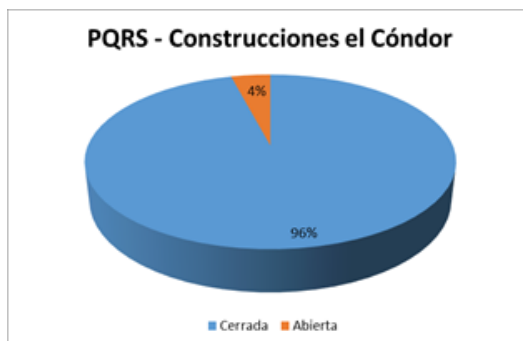


Gráfico 3-5 Estado de atención a PQRS, Sector 1

El Anexo 5-15, social contiene la relación detallada la información producida en esta área durante el periodo.

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

Durante el mes de diciembre del año en curso, el Contratista continua desarrollando las actividades establecidas dentro del Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), como cumplimiento a sus obligaciones contractuales, específicamente a las establecidas en el 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.

Con relación al seguimiento y control de las actividades de parte de La Interventoría en materia de seguridad y salud en el trabajo, 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.

2.2.12.1. Comunicaciones SST del Sector 1

A continuación, se relacionan los comunicados remitidos al Contratista durante el periodo del presente informe:

- INT-CONDOR-1727-2022 del 1 de diciembre de 2022. Respuesta a comunicación 216-167-20221019000606, relacionado con el accidente de tránsito ocurrido en la vía industrial K2+440, con los vehículos de placas SNZ-983 y RKI-92, por la cual falleció una persona de la comunidad.
- INT-CONDOR-1770-2022 del 16 de diciembre de 2022. Respuesta a comunicación 216-167-20221209000725, sobre la Información entregada con accidente de tránsito en la vía industrial K2+440, con presunta implicación de los vehículos de placas SNZ-983 y RKI-92 A. Se solicitó al Contratista mantener informado a la Interventoría y se recordó sobre mantener la indemnidad a la entidad.

La interventoría durante el mes de diciembre continuó realizando acompañamiento al contratista, principalmente en actividades críticas como son trabajo en alturas y espacios confinados. La Interventoría, de manera conjunta efectúa recorridos de campo, donde las novedades reportadas se corrigen en los lugares de trabajo y estas son soportadas mediante formato de reporte de hallazgos enviadas vía correo electrónico al profesional SST del Cóndor SA.

2.2.12.2. Cumplimiento del PMT

Se realizó seguimiento a los esquemas de tránsito implementados en los frentes de obra activos, de acuerdo con el PMT avalado por la Interventoría. La verificación se enfoca en cuanto a las señales de aproximación de obra, estado de tableros y papel retroreflectivo que se encuentren en buen estado y limpieza, se disponga de la cinta de señalización. Asimismo, se verifica que el Contratista cuente con auxiliares de tránsito y tengan la indumentaria establecida en el Manual de Señalización Vial.



Foto 3-23 Cielo abierto 5, Inspección Auxiliar de tránsito



Foto 3-24 Túnel 4, Verificación dispositivos de tránsito

2.2.12.3. Uso de EPP en el ámbito laboral

Durante el mes de diciembre la Interventoría, continúa verificando todos los requerimientos para el uso y la implementación de elementos de protección personal en los lugares de trabajo para un ambiente saludable, se encuentran contemplados en 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), Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015, Resolución 0312 del 2019, GTH02 donde se establece los lineamientos para asegurar la gestión de selección, suministro, uso, mantenimiento, reposición y disposición final de los Elementos de Protección Personal (EPP).



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 3-25 Túnel 4, Acompañamiento entrega EPPs



Foto 3-26 Tunel 3, Verificación del estado de los EPPs

2.2.12.4. Trabajo en alturas

Inspecciones de campo para actividades de trabajo en alturas desarrolladas en construcción túneles y estabilización de taludes, como cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo.



Foto 3-27 Cielo abierto 7, Verificación de
equipos de protección contra caídas



Foto 3-28 Tunel 3, Cielo abierto 7, Verificación
de eslingas, arnes, etc.

2.2.12.5. Capacitaciones

Capacitación a los colaboradores en el mes de diciembre de 2022. Esto como cumplimiento a lo establecido por el Código Sustantivo de Trabajo, en donde establece que al personal como mínimo se le deben proporcionar a la semana 2 horas de capacitación o actividades recreativas.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 3-29 Túnel 4, Pausas activas



Foto 3-30 Tunel 4, Capacitacion personal

2.2.12.6. Plan Estratégico de Seguridad Vial – Alcoholimetría

En cuanto a las políticas internas del Contratista El Cóndor SA, este viene realizando controles a sus colaboradores, mediante pruebas de alcoholimetría de forma semanal, con el fin de dar cumplimiento a las medidas preventivas establecidas en el SG-SST y PESV.



Foto 3-31 Campamento, alcoholimetría al personal de obra

2.2.12.7. Medición de gases

En el mes de diciembre de 2022, la Interventoría continúa con el acompañamiento y verificación de los límites permisibles para el trabajo en espacios confinados en túneles. Las mediciones de gases se continúan realizando en tres etapas tales como: La medición de la cantidad de oxígeno, seguidamente la detección de gases inflamables en el túnel, finalmente, en la tercera etapa, se ha venido realizando mediciones de gases tóxicos

De acuerdo a lo expresado por la Res. 1886 de 2015 en el artículo 39. “Valores límites permisibles para gases contaminantes. En la atmósfera de cualquier labor subterránea, los Valores Límites Permisibles (VLP) para los siguientes gases contaminantes son:”

Tabla 3-27 Valores máximos permitidos por la resolución 1886 de 2015

GASES	FÓRMULA	TLV –TWA (ppm)	TLV - STEL (ppm)
Dióxido de Carbono	CO ₂	5000	30000
Monóxido de Carbono	CO	25	-
Ácido Sulfhídrico	H ₂ S	1	5
Anhídrido Sulfuroso	SO ₂	-	0.25
Óxido Nítrico	NO	25	-
Dióxido de Nitrógeno	NO ₂	0.2	-



Foto 3-32 Túnel 3, Medición de gases.



Foto 3-33 Tunel 3, Medicion de gases, parte superior portal entrada tunel-

2.2.12.8. Maquinaria, equipos y vehículos – MEV.

La Interventoría viene verificando los registros pre-operaciones de la Maquinaria, Equipos y Vehículos (MEV), de las cuales, se inspeccionan el cumplimiento del diligenciamiento del formato y se válida la información con el operador en campo.



Foto 3-34 Cielo abierto 5, inspección de pre operacionales de vehículos.



Foto 3-35 Zodme 3, Revision de condiciones mecanicas, electricas e hidraulicas registradas en preoperacionales.-

2.2.12.9. Plan de Emergencias y Contingencia.

La Interventoría verificó el cumplimiento de la implementación de del Plan de Emergencias y Contingencias del Contratista El Cóndor SA, en cuanto a la disponibilidad en los frentes de trabajo de botiquín de primeros auxilios, kit de derrames, camillas, extintores, puntos de encuentro, señalización de rutas de evacuación y brigadistas.



Foto 3-36 Sector 1 K 2 + 700, verificación de elementos del plan de emergencia.



Foto 3-37 Zodme 3, inspeccion de camillas, extintores, botiquines, etc.

2.2.12.10. Accidentalidad

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 diciembre de 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

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

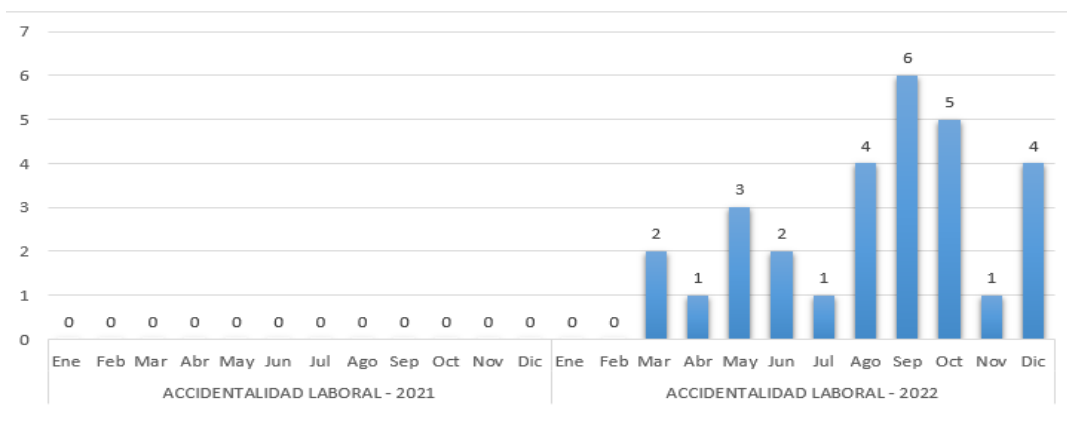


Gráfico 3-6 Número de accidentes ocurridos a corte de diciembre de Construcciones El Cóndor SA

Como se indica en la gráfica, el total de accidentes ocurridos por parte del Contratista es de 29 eventos, de los cuales 4 ocurrieron en diciembre de 2022, todos leves A continuación se describen cada uno de estos:

Tabla 3-28 Evento 1, Sector 1

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA
Contratista	EL CONDOR SA
Fecha	06 de diciembre 2022
Hora	15:45 pm
Lugar	Km 7+750 - Cielo abierto 3
Tipo de lesión	Golpe o contusión
Mecanismo	Ambiente de trabajo
Nombres y apellido del trabajador	Yeison Alexander Díaz Gallo
Identificación del trabajador	1030644817
Cargo	Ayudante de obra
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ITÉM	DESCRIPCIÓN
	El colaborador, se encontraba realizando un ascenso en una ladera en el kilómetro 7+750, cielo abierto 3. Con los motosierristas para verificar un inventario forestal en esa zona. Mientras ascendía tropezó con una rama que estaba en el suelo, manifiesta que en la caída las gafas se le cayeron y durante la caída, queda frente al suelo direccionando hacia una rama, la cual se incrusta en su ojo izquierdo.

Tabla 3-29 Evento 2, Sector 1

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA
Contratista	EL CONDOR SA
Fecha	09 de diciembre 2022
Hora	1:40 pm
Lugar	Planta- Área de Taller
Tipo de lesión	Golpe, contusión o aplastamiento
Mecanismo	Ambiente de trabajo
Nombres y apellido del trabajador	Jesús Alfredo Iglesias Arenas
Identificación del trabajador	8051706
Cargo	Ayudante de obra
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	El colaborador se encontraba ayudando a cargar una caneca en el área del taller (planta de concreto) que se realizó para llevar hacia el túnel, en el momento que se estaba levantando la caneca para subirla en la turbo, el compañero que se encontraba en la parte superior (conductor) perdió el control de la caneca, dejando que esta caiga sobre la mano del señor Jesús, lesionando el quinto dedo de la mano izquierda.

Tabla 3-30 Evento 3, Sector 1

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA
Contratista	EL CONDOR SA
Fecha	10 de diciembre 2022
Hora	1:40 pm
Lugar	kilómetro 7+950
Tipo de lesión	Herida



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Mecanismo	Ambiente de trabajo
Nombres y apellido del trabajador	William Andrés Ramírez Medina
Identificación del trabajador	1046933434
Cargo	Ayudante de obra
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El señor William Andrés ayudante del grupo de tala se encontraba en el kilómetro 7+950 a las 1:40 p.m aproximadamente se encontraba en la actividad de rocería y estaba con el diablo (herramienta para quitar y poner grapas en cercados) golpeando un árbol el cual tenía un alambre de púas que se debía retirar, para posteriormente talar el árbol. En ese instante sale un insecto volador "abejorro" el cual golpea el cuello, lo que ocasiona que el trabajador salga corriendo y se enrede con unos bejucos, cayendo sobre unos arbustos con espinas y unas puntas de ramas cortadas con machete, al momento de levantarse se encuentra con una herida en falange distal cara anterior del tercer dedo de la mano izquierda	

Tabla 3-31 Evento 4, Sector 1

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA
Contratista	EL CONDOR SA
Fecha	11 de diciembre 2022
Hora	6:38 a.m.
Lugar	Túnel 4
Tipo de lesión	Proyección de material o partícula
Mecanismo	Exposición o contacto con sustancias nocivas o radiaciones o salpicaduras
Nombres y apellido del trabajador	Juan Camilo Dussan Gongora
Identificación del trabajador	1084867409
Cargo	Ayudante de obra
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	

ITÉM	DESCRIPCIÓN
	El operador se encontraba iniciando el descargue de la mezcla en la tolva del Robot Jet. EL estaba ubicado en la palanca del descargue de la Mixer, en ese instante siente el impacto del concreto en el rostro, lo cual genera molestia en ojo derecho y lateral derecho del rostro.

2.2.13. Aspectos de sostenibilidad

En este periodo se encuentra en proceso de revisión y evaluación las cantidades generadas entre el 01 de diciembre y el 31 de diciembre 2022:

- Emisiones totales por fuentes móviles (operación de vehículos, equipos y maquinaria) y fijas (producción de concreto, uso de energía eléctrica por red y plantas de generación de energía) liberadas.
- Consumo de energía con implementación de propuestas de eficiencia y ahorro de energía.
- El consumo de energía sin propuestas de eficiencia y la implementación de propuestas de eficiencia (luminarias LED y reflector solar).

De lo anterior, en diciembre se presentará un ejecutivo anexo al informe con el avance detallado y verificado de las actividades de sostenibilidad.

2.2.14. Aspectos de seguimiento al plan de calidad

Se hace seguimiento a correspondencia pendientes de respuesta, se reciben las siguientes comunicaciones en el área técnica correspondiente a gestión de calidad y se relaciona su estado:

Tabla 3-32 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 1

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ESTADO
216-167-20221025000624	25/10/2022	Respuesta a comunicado INT-CONDOR-1430-2022, de asunto observaciones desencofrado de la losa superior paso vehicular K3+340".	En análisis por parte de la interventoría área civil y estructuras
216-167-20221209000726	9/12/2022	Informe Caracterización Material Túnel 3.	Respuesta con INT-CONDOR-1789-2022
216-167-20221201000707	15/12/2022	"Entrega de Procedimiento"	En análisis por parte de la interventoría área civil
216-167-20221220000748	20/12/2022	Plan de intervención 2023, 2024 y 2025, Propuesta de reprogramación de Hitos del apéndice H, Reprogramación del programa de inversiones y Asignación de Vigencias futuras. Respuesta a sus comunicados INT-CONDOR-1062-2022 (Rad. interno 215-167-20220628000239), INT-CONDOR-1517-2022 (Rad. interno 215-167-20221012000398), INT-CONDOR-1596-2022 (Rad. interno 215-167-20221026000426).	En análisis por parte de la interventoría área civil
216-167-20221221000751	26/12/2022	Entrega registros mensuales diciembre de 2022 para informe al INVIAS	En revisión por parte de la interventoría por el área técnica

Se recibe mediante la carta 216-167-20221221000751 del 26/12/2022 el registro de seguimiento al plan de calidad del mes de DICIEMBRE de 2022 MEPI-MN1-IN-15-FR-14, del cual se tiene las siguientes observaciones:

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

En el presente periodo no se registran auditorías realizadas; se reprograma la próxima auditoria para el mes de enero de 2023; en el informe anterior en el numeral 2 de auditorías de calidad, se menciona la realización de la última auditoria el 15/11/2022, sin embargo no se adjuntó el informe correspondiente; se le envía solicitud al Profesional de calidad del contratista para la gestión pertinente; esta observación fue respondida por el contratista con el siguiente texto: "En relación a la auditoria debo modificar la fecha debido a que por problemas de salud del Auditor no se terminó la auditoria y está pendiente de la revisión de un proceso que es el faltante, por lo cual voy a modificar la fecha de la programación y la traslado a enero y hago la corrección en el archivo."; en consecuencia en el presente periodo presentan una reprogramación de la auditoria faltante (revisión por la dirección y mejora), en documento *Programa anual auditoria 958.pdf*, contenido en el Anexo 3-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra.

El numeral 3 presenta la información del plan de inspección y ensayo con un total de 681 ensayos de laboratorio realizados en el periodo, que son validados por el área civil de la interventoría. Se debe cotejar esta información con lo ejecutado en las actas de obra. Se requiere que el contratista deje la trazabilidad en las actas de obra o liberaciones del registro del ensayo de control de calidad del ítem que es objeto de pago. Es necesario se realicen los controles de espesores de los concretos lanzados de acuerdo con la especificación tomando extracciones de núcleos; estos registros no se encontraron en el informe del presente mes. Se hacen observaciones con respecto a los certificados de calidad presentados para los ARCOS HEB 100 que se envían por correo electrónico a la encargada de calidad de Construcciones el CONDOR, que se envía en el Anexo 3-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra

La interventoría ha identificado e informado al contratista sobre la desviación presente al programa de obra mediante la carta INT-CONDOR-1370 y 1597, el contratista responde con la carta 216-167-20221128000651 haciendo el análisis de la situación actual financiera y de programación de obra; con esta información la interventoría envió la carta INT-INVIAS-1659 al INVIAS informando y solicitando la gestión que corresponda. En total se tienen tres (3) No conformidades identificadas para el contrato de las cuales do (2) ya están cerradas y una (1) en proceso de atención.

El numeral 5 de quejas y reclamos se registran un total de 3 quejas recibidas durante el presente mes para un total acumulado de 49; estas situaciones están siendo evaluadas por el área social del proyecto. Se reportan 2 quejas pendientes de solución en el mes y en el contrato.

Se presenta en el numeral 6 de índices de gestión el cálculo de indicadores de proceso; se recomienda solicitarle al contratista en cuanto a los indicadores de gestión de calidad, la necesidad de plantear unos indicadores que permitan evaluar el desempeño en el cumplimiento de requisitos contractuales y los objetivos del plan de calidad presentado y aprobado para el proyecto. Estos indicadores deben diseñarse teniendo en cuenta las metas del proyecto en programaciones de obra, hitos, inversiones a realizar, atención de no conformes identificadas en auditorias, notas de interventoría y en general que tengan que ver con el desarrollo y cumplimiento de los requisitos contractuales.

Los equipos de seguimiento y medición a la fecha que se están utilizando en el contrato corresponden a equipos de topografía y de laboratorio como Balanzas y máquina de ensayos a compresión que se encuentran con certificado de calibración vigente. Es recomendable solicitar al contratista la inclusión de los equipos de mediciones de temperatura como termómetros, termómetros de hornos, etc.; se deben incluir; igualmente todos los equipos del laboratorio que realicen mediciones, con sus respectivas calibraciones y/o verificaciones, como manómetros, gatos de tensionamiento, etc.

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

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

Es necesario precisar que el contratista Construcciones el Cóndor contrato 958 de 2021, manifestó la necesidad de ampliación o prórroga del plazo establecido en los numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 del Anexo 1- Anexo Técnico del Pliego de Condiciones LP-DT-061-2020, para el inicio de las actividades de (i) Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuación y/o Adaptación de (ii) Modificación y/o Incorporación y/u optimización de los Estudios y Diseños y/o de (iii) Estudios y Diseños Definitivos Fase III necesarios para la ejecución del contrato mencionado, dado que la respuesta a las observaciones a los diseños por parte del diseñador inicial Consorcio Antioquia al Mar (CAM) no se dio en los tiempos establecidos, sumado a lo anterior aún no se contaba con la cesión de Licencia Ambiental. La Interventoría, consideró procedente la solicitud de ampliación de los plazos de los numerales arriba expuestos. Por lo anterior se realizó la modificación a los contratos, ampliando el plazo de numerales 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4 en 90 días, sin afectar la fecha de terminación del contrato.

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

Tabla 3-33

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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



**CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL**

Actividad	Duración (días)	Fecha proyectada	Responsable	Fecha final de ejecución	Estado de Avance
Concepto	8	17/08/2021	Interventoría	17/08/2021	cumplido
Ajustar y/o unificar y/o complementar y/o actualizar y/o adecuar y/o adaptar los estudios y diseños y/o los segmentos viales	66	6/10/2021	Constructor		En Proceso (Concepto en revisión Gobernación de Antioquia
Concepto del ajuste	8	14/10/2021	Interventoría	NA	NA
Atención a concepto	8	22/10/2021	Constructor	NA	NA
Los estudios y diseños de por lo menos 2.0 kilómetros	60	31/08/2021	Constructor		Estaba pendiente de la respuesta a las observaciones por parte del diseñador original
Preconstrucción	120	30/10/21	Constructor		Finalizada con la entrega de la memoria técnica 4.1.5 del anexo técnico



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Actividad	Duración (días)	Fecha proyectada	Responsable	Fecha final de ejecución	Estado de Avance
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	En proceso la actualizació n de Geotecnia y diseño de pavimentos, por medio de Informes, planos y Notas Técnicas. Fue aprobada la actualizació n de tránsito del corredor y diseño geométrico entre las abscisas K1+300 al K4+300 y del K8+000 al K11+634. Se encuentra en revisión el tramo entre las abscisas K4+300 al K7+950.

En recorrido y reunión realizados en forma conjunta, con los especialistas de túneles de la Interventoría y el Contratista, se realizaron una serie de observaciones y verificaciones generales de lo ejecutado y se determinó liberar dadas las tendencias de las convergencias los primeros 100m del túnel 3, para ejecutar la regularización de este tramo y no proceder con ejecución de solera.

Con el fin de mitigar la disminución de rendimientos en la excavación del túnel 3, el Contratista ha optado en incluir dentro de sus acciones de mejora, enfilajes con tubería de 12m.

Mediante el comunicado INT-CONDOR-1319-2022 del 24 de agosto, se reiteró al Contratista que se debe cumplir con lo estipulado en las especificaciones técnicas del proyecto en cuanto a la ejecución de sondeos exploratorios con recuperación de núcleos en las obras subterráneas. A la fecha del presente informe el Contratista ha realizado parcialmente la actividad, pero no ha dado respuesta a la mencionada misiva. La Interventoría continuará en seguimiento; sin embargo, el contratista está ejecutando sondeos destructivos enviando la información a la Interventoría.

2.4. Reportes mensuales del contrato 958 de 2021

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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

3. CONTRATO DE OBRA 983 DE 2021 – SECTOR 2

3.1. Información general del contrato, Sector 2

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

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
PROCESO SELECCIÓN	LP-DT-061-2020
IDENTIFICACION EN SECOP	CO1.PCCNTR.2397980
NÚMERO DEL CONTRATO	983 DE 2021
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	21 de mayo de 2021
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LAS VÍAS DE ACCESO AL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI SECTOR 02 (TÚNEL DEL TOYO) EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 2
CONTRATISTA	CONSORCIO CVC 061 - CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 061 (Integrado por la HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA S.A.S. con NIT. 900.354.637-5, con un porcentaje de participación del 75% HIDALGO E HIDALGO S.A. SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.397.334-3, con un porcentaje de participación del 25%)
NIT	901.472.786-3
VALOR DEL CONTRATO INCLUIDO IVA	TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS (\$389.978.471.425) MONEDA CORRIENTE, INCLUIDO IVA
ANTICIPO	VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS (\$29.281.569.425)



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
ADICIONES	N.A.
MODIFICACIONES	N.A.
PLAZO INICIAL	37 MESES
AMPLIACIÓN 1	N.A.
AMPLIACIÓN 2	N.A.
PLAZO	37 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	02/07/2021
FECHA DE TERMINACIÓN	01/08/2024
AIU (30%)	ADMINISTRACIÓN (20%)
DIRECCION:	Av. El Dorado # 69B-45 OF 605 – Bogotá D.C.
NÚMERO DE TELÉFONO:	7450912

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

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

Sector 2 K12+356 -K13+664

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

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



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



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

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



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



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

Sector 2 K15+246 – K15+506

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

de inicio con las excavaciones de las explanaciones de canales y préstamo y retiro de este material a los zodme.

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



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

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

3.2.1. Estudios y diseños

En el presente periodo, el Contratista remite comunicación 528-CLI-CVC061-DIR, dándole respuesta a la comunicación anteriormente radicada por la Interventoría INT-CVC061-1660-2022 “Análisis de estabilidad del túnel falso 2, entre las abscisas K12+220 hasta K12+410”. En esta respuesta, el Contratista reevalúa el análisis de estabilidad del túnel falso en las abscisas mencionadas, presentando todos los antecedentes y consideraciones geológicas y geotécnicas, que permitan cumplir con la estabilidad de los taludes a largo plazo en todo el trazado del corredor vial. La Interventoría está en proceso de revisión de lo remitido.

Mediante la comunicación 529-CLI-CVC061-DIR “Alcance comunicación 410-22-CLI-CVC061-DIR. Análisis de estabilidad del cielo abierto 13C sector 3, entre las abscisas K13+500 hasta K13+560” y comunicación 530-CLI-CVC061-DIR “Alcance comunicación 412-22-CLI-CVC061-DIR. Análisis de estabilidad del cielo abierto 13C sector 1, entre las abscisas K13+370 hasta K13+460”, en la cual el Contratista presenta un ajuste del diseño definitivo de estabilidad y los criterios generales geológicos y

geotécnicos que fueron contemplados para este análisis cumpliendo con los factores de seguridad requeridos en la norma NSR-10, que permitan cumplir con la estabilidad de los taludes a largo plazo. La Interventoría se encuentra realizando la revisión para emitir su concepto.

El 14 de diciembre de 2022, el Contratista remite a la Interventoría la comunicación 543-22-CLI-CVC061-DIR "Análisis de estabilidad del cielo abierto 17A, entre las abscisas K15+250 hasta K15+390" y comunicación 544-22-CLI-CVC061-DIR "Análisis de estabilidad definitivo del Portal entrada del Túnel 6", donde el Contratista presenta los antecedentes, consideraciones técnicas, geológicas y geotécnicas, las cuales fueron basadas para efectuar el análisis de estabilidad. La Interventoría se encuentra en proceso de revisión para remitir posteriormente su concepto.

En el presente periodo y a través de la comunicación 550-22-CLI-CVC061-DIR, el Contratista da respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría que fueron remitidas en la comunicación INT-CVC061-1601-2022. La Interventoría se encuentra en proceso de revisión para remitir posteriormente su concepto.

En la comunicación 575-22-CLI-CVC061-DIR, el Contratista responde a las observaciones de la Interventoría del comunicado INT-CVC061-1438-2022 "Análisis de estabilidad del túnel falso 3". La Interventoría está en proceso de revisión.

El 27 de diciembre de 2022, en la comunicación 576-22-CLI-CVC061-DIR, el Contratista da respuesta a las observaciones presentadas por la Interventoría en su comunicado INT-CVC061-1362-2022 "Análisis de estabilidad del Cielo Abierto 17B (Sitio inestable)". La Interventoría está en proceso de revisión del análisis presentado.

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 19 Sección 1. Verificación de chaflanes de corte y perfilación de talud.
- Cielo Abierto 19. Sección 1-2-3. Levantamiento de avances de obra cortes en chaflanes para cierre de mes.
- Cielo Abierto 13. Sección A1. Verificación de chaflanes de corte y perfilación, levantamiento de talud y lanzado instalado.
- Cielo Abierto 13. Sección A1 y A3. Levantamiento de avances de actividades de obra para cierre de mes.
- Muro 17: Se realiza verificación final para fundida de último módulo pendiente, se verifica alineamiento y niveles para instalación de tubería de 90mm de obra hidráulica número 40.

- Muro 18: Se realiza levantamiento de terreno natural sobre sector de construcción de muro 18 y obra hidráulica número 72.
- Cielo Abierto 15 Obra Hidráulica #42: Se realiza verificación de dimensiones y aplomo de encofrado para fundida de cuerpo de box, se realiza levantamiento de lleno estructural empleado.

3.2.3. Topografía en puentes

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

- Puentes 6: Pila 1: En compañía del contratista se realiza verificación y liberación de encofrado para fundida losa superior de dovela 0-1, Se verifica puntos de amarres dispuestos para control de obras en puente 6, Se verifican ubicación de salida para ductos en los frentes de fase de las dovelas 1.

3.2.4. Topografía en túneles

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

- Túnel 6 P.E Marcación de franja ambiental y zanja de coronación.
- Túnel 7 P.S chequeo e instalación de arco #2 ABS K13+880,00
- Túnel 5 P.E Marcación de puntos para barrenación de voladura. ABS 11+836
- Túnel 8 P.S Instalación de patas C.D #6 - #6 - #0 - #2 K15+206,40 a K15+203,60
- Túnel 8 P.S Instalación de invert entre K15+225.25/222.00
- Túnel 8 P.S Instalación de invert arco #6 - #1 - #2 - #3 K15+225,25 a K15+222,0
- Túnel 6 P.S Se marcan 2 líneas de pernos, en total 9 pernos en el talud K12+090
- Túnel 6 P.S Se instaló arco # 2 terreno tipo V en la ABS K12+055.80
- Túnel 5 P.E Se realiza chequeo de marcación para barrenación de voladura y levantamiento de excavación de frontón. ABS K11+837.70
- Túnel 7 P.S Instalación arco metálico # 5 Terreno tipo IV ABS K13+876.00
- Túnel 5 P.E Marcación de frente para barrenación de voladura ABS K11+840.60.
- Túnel 6 P.S Chequeo de excavación para arco # 5 en la ABS K12+051.80
- Túnel 8 P.S Chequeo de excavación para invert arco #2 - #3 - #4 - #5 K15+216,75
- 15+213,75
- Túnel 6 P.S Instalación de arco HEB 100 # 6 Terreno tipo IV ABS k12+047.80

3.2.5. Vías a cielo abierto

Del 1 al 31 de diciembre de 2022, el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 realizo las siguientes actividades las cuales fueron controladas, verificadas con las comisiones de topografía, e ingenieros residentes del Contratista y de la Interventoría.

- Encofrado con formaleta metálica del vástago modulo 1 del muro 17, para ser vaciado con concreto de 28 MPA.
- Amarre y armado de acero de refuerzo para zarpa y vástagos del muro 17 modulo 1.
- Vaciado de concreta clase 28 MPA para zarpa y vástago del muro 17 modulo 1
- Relleno para estructuras con material de sitio para el muro 17.
- En Cielo Abierto 15 se realiza hormigonado para el Box Coulvert de 2X2.
- Amarre de acero de refuerzo para losa inferior y superior, y muros del box Coulvert de 2X2.
- Concreta clase 28 MPA para la construcción de los dados de los anclajes.
- Instalación y amarre de acero de refuerzo para los dados de los anclajes.
- Concreto lanzado de 21 MPA, para los cielos abiertos 13,15,16, y 19
- Remoción de material de derrumbes evidenciados en la vía industrial.
- Excavación de material común de las explanaciones y canales de préstamo, en los cielos abiertos.
- Excavación de material en roca de las explanaciones y canales de préstamo, en cielo abierto 13 A frente 1, 13B frente 2, y CA19.
- Conformación de calzada existente, en la vía Industrial.
- Excavación manual para las zanjas de coronación de los diferentes frentes de obra.
- Excavaciones varias sin clasificar para obras Hidráulicas y muros.
- 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.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

- 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 excavación de la explanación y canales, de préstamo para distancias menores al 1000m m3 estación.
- Inyecciones con lechada para los anclajes activos de 30 y 40 toneladas.
- Se realizo pruebas de tensionamiento de los anclajes activos y tensionamiento para pernos.
- Instalaciones de geo drenes en los muros 13 y 17
- Perforaciones para construcción de drenes de longitud mayor a 10m de profundidad.
- Encofrado de formaleta para hormigonado de dados de los anclajes activos de 30 y 40 toneladas.
- Construcción de las escaleras disipadoras en el Cielo Abierto 15.
- Relleno estructural con material de sitio en el box Colbert de 2X2 del CA 15.
- Relleno estructural con material de sitio del muro 19.

3.2.5.1. Cielo abierto 8

Durante el mes de diciembre en el cielo abierto 8 el contratista Consorcio Vías Colombia no realizo ningún tipo de actividad en este frente de obra, permaneció inactivo durante el mes de diciembre

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el CA 8 de 29,65%.



.Foto 4-7 Cielo abierto 8



Foto 4-8 Cielo abierto 8

3.2.5.2. Cielo abierto 12, muro 13

En el cielo abierto No 12, muro No 13 el contratista Consorcio Vías Colombia no realizó ningún tipo de actividad en este frente de obra, permaneció inactivo durante el mes de diciembre

A la fecha se lleva un porcentaje de avance del cielo abierto 12 del 37,08%, y avance del muro 13 del 97% solo falta la construcción de los 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-9 Cielo abierto 12, muro 13



Foto 4-10 Cielo abierto 12, muro 13

3.2.5.3. Túnel falso 2

Durante el mes de diciembre, en el Túnel falso 2 se realizaron actividades de excavación en material común de las explanaciones canales y préstamos, se viene haciendo tratamiento de sostenimiento del talud de la siguiente manera: Instalación de malla electrosoldada y colocación de concreto lanzado de 21 MPA. Se realizaron perforaciones para construcción de anclajes de 30 ton a profundidades de 20m e instalación de acero de refuerzo y encofrado para hormigonado de concreto de los dados de anclaje. Se realiza tensionamiento de la quinta fila de anclajes,

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Túnel Falso 2 de 30,50%.

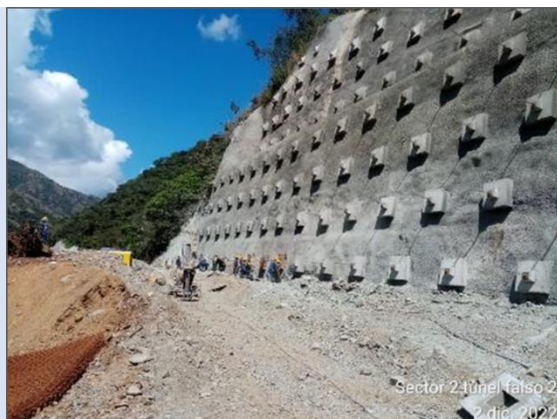


Foto 4-11 Túnel falso 2, actividades de sostenimiento



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

3.2.5.4. Cielo abierto 13

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

Como el cielo abierto No 13 es tan extenso de 1300 m, se abrieron varios subtramos de cielo abierto 13 (Tramo A: 3 frentes, tramo B: 3 frentes, tramo C, este último tramo ya se terminó el tratamiento de sostenimiento el tramo de 295m quedo a nivel de rasante de vía), donde se están realizando las mismas actividades de sostenimiento mencionadas anteriormente.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto 13 de 33,08%.



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



Foto 4-14 Cielo abierto 13, actividades de sostenimiento

3.2.5.5. Cielo abierto 13, muro 17

En el Muro 17, durante el mes de diciembre, se realizaron actividades de relleno estructural con material de sitio de las excavaciones por capas de 30cm de espesor con sus respectivas tomas de densidades en modulo 1 y 2, se realizó instalación de dos tubos 120mm para obra hidráulica.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el muro 17 de 80,28%.



*Foto 4-15 Cielo abierto 13, muro 17,
compactación de material de relleno.*



*Foto 4-16 Cielo abierto 13, muro 17, vaciado
de la zapata, y hormigonado de vástagos lleno
estructural con material de sitio.*

3.2.5.6. Cielo abierto 15

Durante el mes de diciembre en el cielo abierto No 15, se realizaron las siguientes actividades en la obra hidráulica No 42 tipo Box Colbert, se hormigono la losa superior y los muros y se realizó el relleno estructural con material de sitio

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto 15 de 64,75%, y el porcentaje de avance del box Colbert de 30,25%.



Foto 4-17 Cielo abierto 15, construcción de
obra hidráulica No. 42 – Box culvert



Foto 4-18 Cielo abierto 15, construcción de
obra hidráulica No. 42 – Box culvert

3.2.5.7. Cielo abierto 16

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

Se abrieron varios subtramos de Cielo Abierto No 16: Cuatro frentes, donde se están realizando las mismas actividades de sostenimiento mencionadas anteriormente, el frente 4 se terminó el tratamiento de sostenimiento y este se encuentra a nivel de rasante de vía.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo abierto 16 de 17,85%.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-19 Cielo abierto 16, excavaciones en material común.



Foto 4-20 Cielo abierto 16, actividades de sostenimiento.

3.2.5.8. Cielo abierto 17

Durante el mes de diciembre en el cielo abierto 17 el contratista Consorcio Vías Colombia no realizó ningún tipo de actividad en este frente de obra, permaneció inactivo durante el mes de diciembre el tratamiento de sostenimiento ya se terminó y las excavaciones se encuentran a nivel de rasante de vía.

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 17 de 64,75%



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-21 Cielo abierto 17



Foto 4-22 Cielo abierto 17

3.2.5.9. Cielo abierto 19

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

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

A la fecha se lleva un porcentaje de avance en el Cielo Abierto No 19 de 11,24%.



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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-23 Cielo abierto 19, excavaciones en material común y roca



Foto 4-24 Cielo abierto 19, actividades de sostenimiento.

3.2.6. Puentes

3.2.6.1. Puente No. 3

Este puente se encuentra ubicado entre las abscisas K12+118,96 y el K12+155,11. Tiene una longitud de 35 m con un vano en placa viga. El trazado en planta es recto y tiene una pendiente longitudinal del 5%.

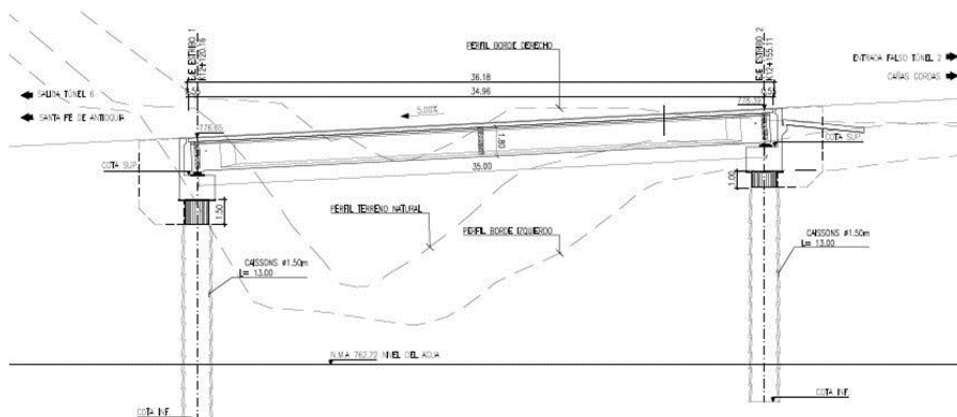


Imagen 4-1 Vista en perfil del puente 3

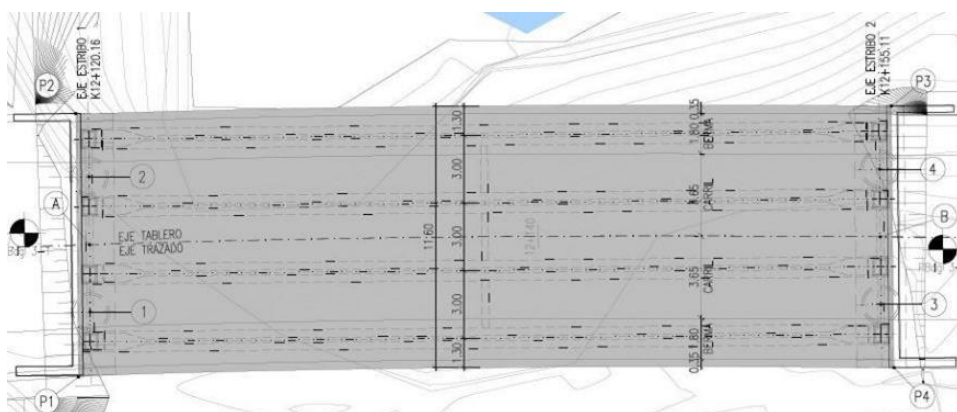


Imagen 4-2 Vista en planta del puente 3

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

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

La superestructura está conformada por cuatro vigas "I" prefabricadas y postensadas con una longitud de 35 m entre ejes y 1.80 m de altura, sobre las cuales se apoya una losa de concreto reforzado con un espesor total de 0.20 m. El tablero

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

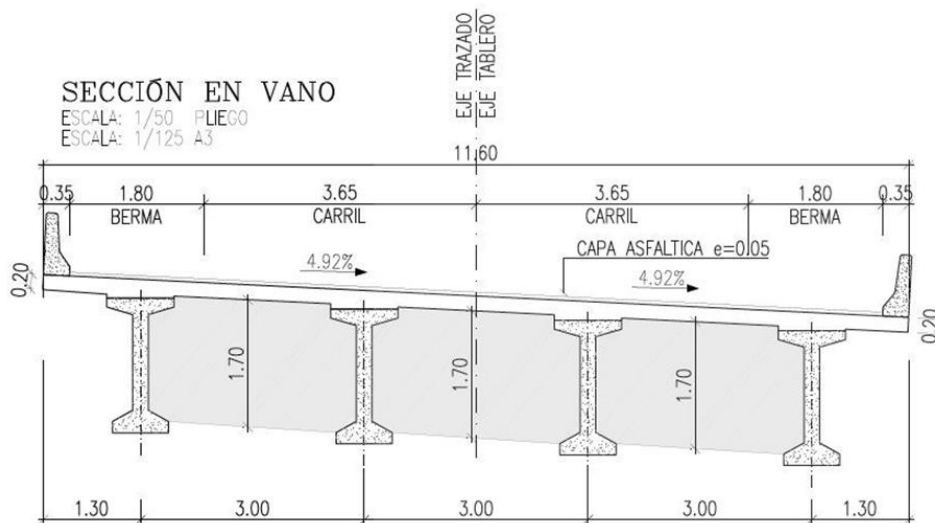


Imagen 4-3 Sección en vano del puente 3

En el presente mes el puente estuvo totalmente habilitado al tráfico vehicular sin tener alguna observación en su infraestructura ni superestructura. Pendiente la instalación de las juntas de dilatación y de la capa asfáltica, las cuales se realizarán previo a la puesta en operación del proyecto.



Foto 4-25 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 3.



Foto 4-26 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 3.

3.2.6.2. 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%.

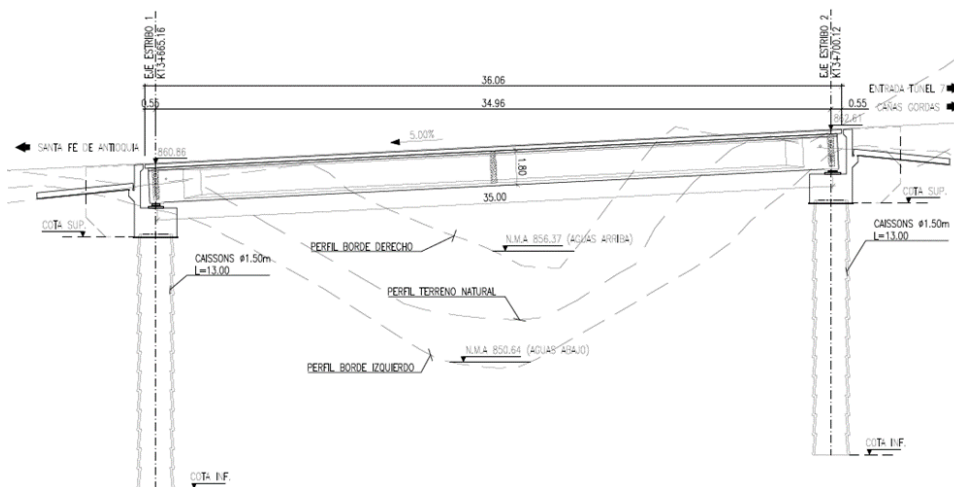


Imagen 4-4 Vista en perfil del puente 4

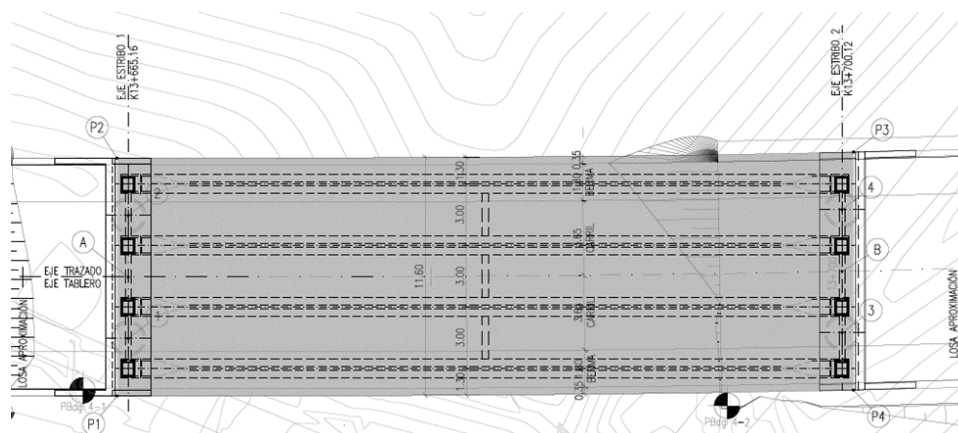


Imagen 4-5 Vista en planta del puente 4

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.

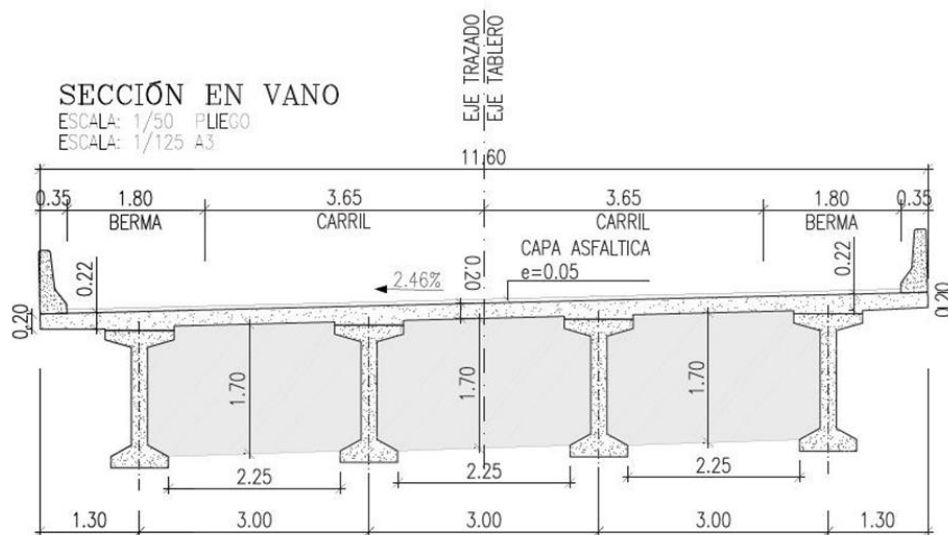


Imagen 4-6 Sección en vano del puente 4

Durante el presente periodo el puente estuvo totalmente habilitado al tráfico vehicular sin tener alguna observación en su infraestructura ni superestructura. Pendiente la instalación de las juntas de dilatación y de la capa asfáltica, las cuales se realizarán previo a la puesta en operación del proyecto.



Foto 4-27 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 4.



Foto 4-28 Habilitación a tránsito vehicular sobre el puente 4.

3.2.6.3. 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%.

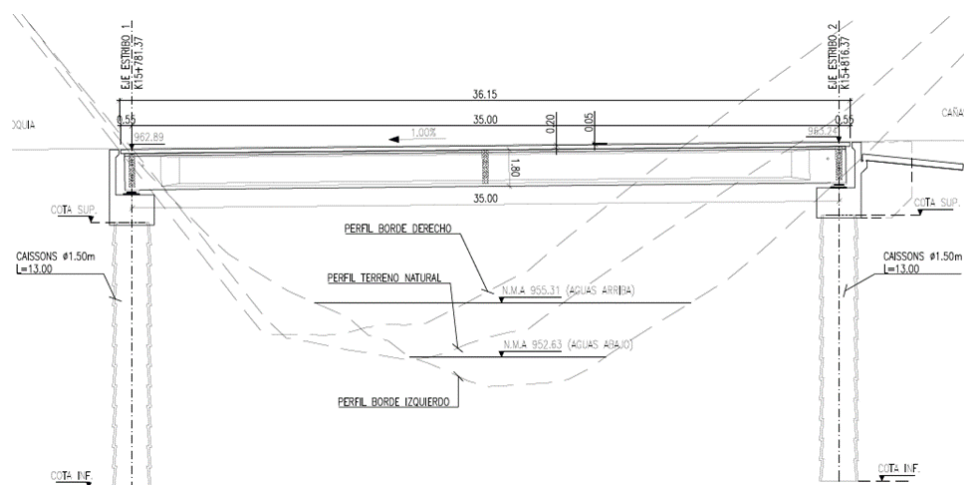


Imagen 4-7 Vista en perfil del puente 5

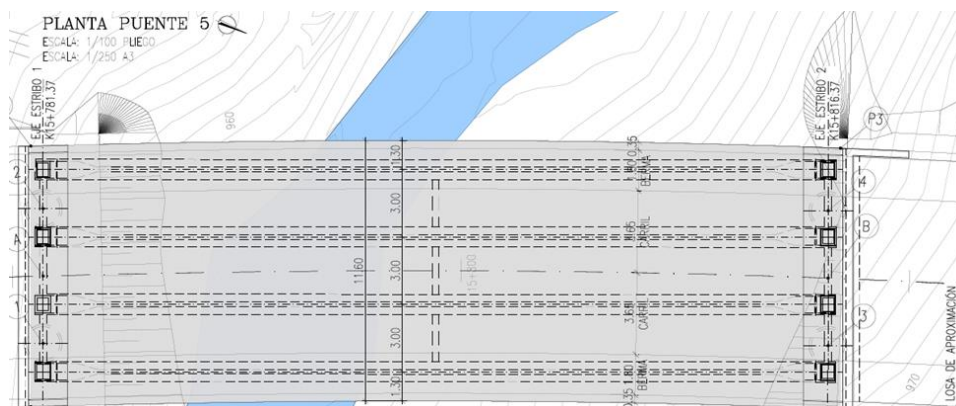


Imagen 4-8 Vista en planta del puente 5

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.

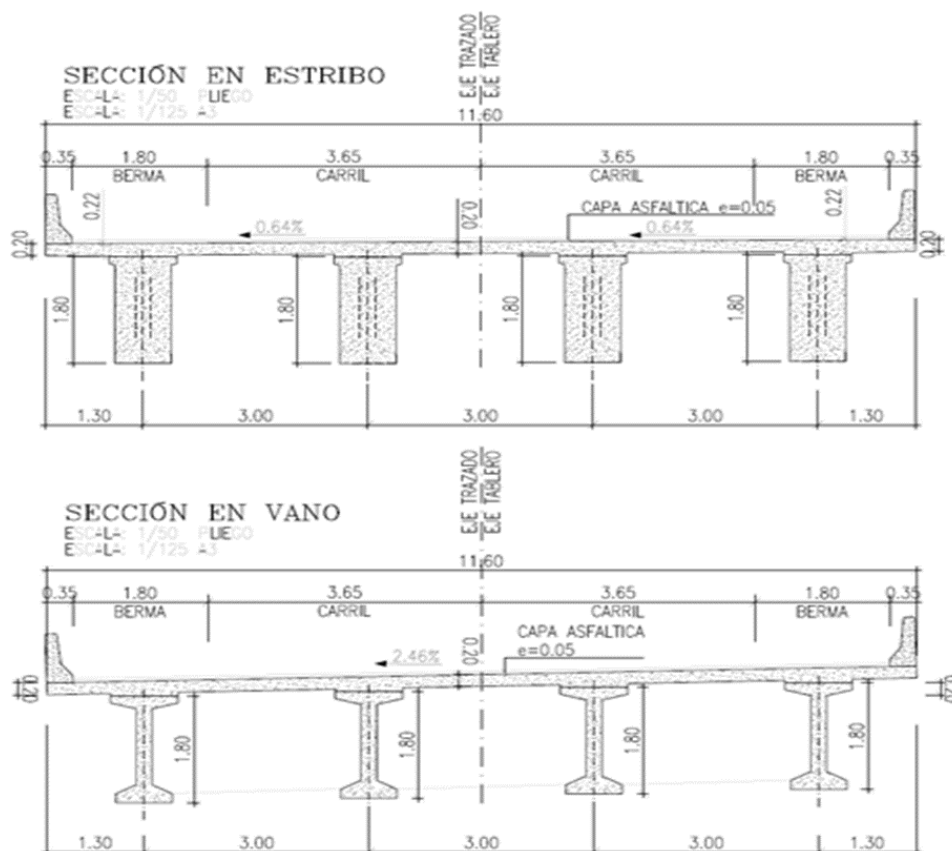


Imagen 4-9 Sección en estribo y en vano del puente 5

En el mes de diciembre de 2022, el Contratista efectuó la inyección con lechada de concreto a los cables de presfuerzo de las familias 1,2,3 y 4 de las vigas A,B,C y D. Adicionalmente, se realizó el hormigonado de la sección final faltante del tablero y muro espaldar del estribo 1. Una vez hormigonados estos elementos, se realizó el curado del hormigón e inició la colocación del acero de refuerzo del muro espaldar del estribo 2; se prevé sea fundido en los primeros días del próximo año.



Foto 4-29 Inyección con lechada a acero de presfuerzo de familias 1,2,3 y 4 en vigas A,B,C y D.



Foto 4-30 Amarre de acero de refuerzo de sección final del tablero. Curado al hormigón del muro espaldar del estribo 1.

3.2.6.4. Puente No. 6

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

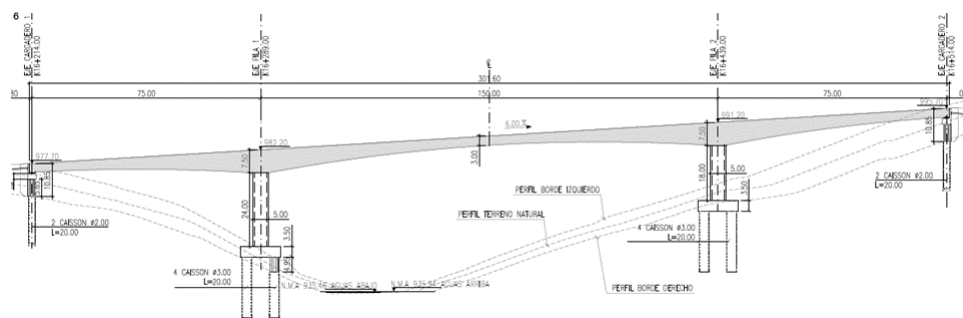


Imagen 4-10 Vista en perfil del puente 6

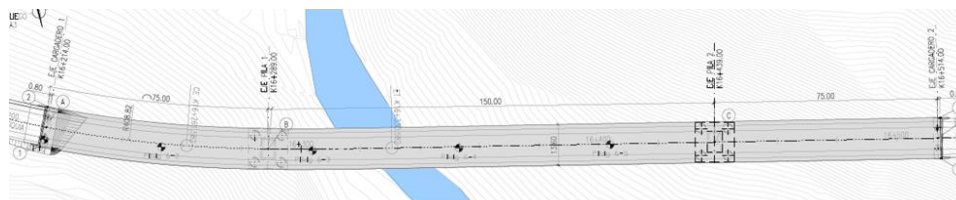


Imagen 4-11 Vista en planta del puente 6

La superestructura del puente estará conformada por una viga-cajón de 13,60 m de ancho, cuya altura varía parabólicamente de 3,00 m en el centro de la luz a 7,50 m en los apoyos. El ancho del tablero se distribuirá de la siguiente manera: dos andenes de 1,0 m, dos barreras de seguridad de 0,35 m, dos bermas de 1,80 m y dos carriles de 3,65 m.

Los estribos estarán compuestos por una pantalla de 0,30 m de espesor y 2,62 m de altura, y una viga-cabecal de 1,80 m de alto por 2,30 m de ancho, que se apoyará sobre dos caisson de 2 m de diámetro y 20 m de profundidad.

Los apoyos intermedios estarán conformados por dos pilas rectangulares huecas de 7 m por 5 m, con espesor de paredes de 0,45 m, la pila 1 tiene una altura de 24 m y la pila 2 de 18 m. Las pilas se apoyarán sobre un dado de fundación de 13,20 m de largo por 13,20 m de ancho y 3,50 m de alto, que a su vez transmitirá los esfuerzos al terreno por medio de cuatro caisson de 3,0 m de diámetro y 20,0 m de longitud.

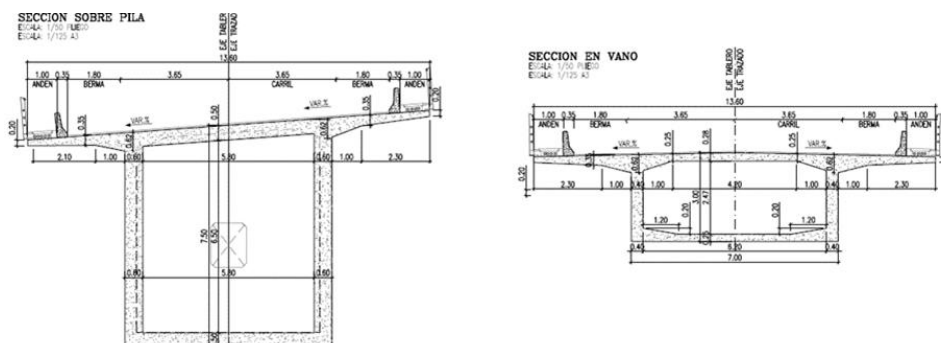


Imagen 4-12 Sección en estribo y en pila

En el presente mes, en la pila 1 (eje 2), el Contratista finalizó el amarre de acero de refuerzo para las dovelas 0 y 1 de los voladizos 1 y 2 y, la colocación de los ductos para los cables de presfuerzo. El 21 de diciembre de 2022 se realizó el hormigonado en concreto de 42MPa para la sección 3 de los muros y la losa superior de las

dovelas 0 y 1 de los voladizos 1 y 2. Posteriormente, se ha realizado el curado al concreto de dichos elementos.

En el eje 3 (pila 2), una vez fueron aptas las temperaturas del fraguado del concreto de la etapa 1 de hormigonado del dado de cimentación, se realizó la colocación de acero de refuerzo y encofrado para la segunda etapa de hormigonado; la cual fue realizada el día 14 de diciembre de 2022. Adicional, el Contratista avanzó en la colocación del acero de refuerzo transversal y de formaleta para la primera sección de la pila 2.



Foto 4-31 Hormigonado de segunda etapa de dado de cimentación pila 2.



Foto 4-32 Hormigonado de sección 3 de muros y losa superior de dovela 0 y 1 de los voladizos 1 y 2 de la pila 1.

3.2.7. Túneles

3.2.7.1. Túnel 5

Durante el presente período el Contratista continuó con las actividades de sostenimiento en la parte alta del talud del portal, que incluyen instalación de malla electrosoldada, concreto lanzado y pernos de anclaje.

Se indicó al Contratista que previo al inicio de la excavación subterránea del túnel debería estar instalada en su totalidad la instrumentación prevista en el I.E.A y en los planos de construcción, para verificar la estabilidad del portal. Al corte, se cuenta con un inclinómetro. Tomando en cuenta las características geométricas del portal entrada del túnel 5 (portal

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

sesgado) el Consorcio CVC061 finalizó su Proceso constructivo instalando arcos metálicos en forma de “abanico” con separaciones que iban entre los 0.50m y el 1.0m entre el costado izquierdo y el derecho, alcanzando en la abscisa k11+826, la perpendicularidad en el eje. A partir de este punto, se continuó con la excavación en forma normal.

La excavación subterránea de este túnel inició el 07 de octubre de 2022, por el portal entrada. Durante el periodo comprendido entre el 1 y 21 de diciembre de 2022, se adelantaron trabajos de avance mecánico y con voladura entre las abscisas km 11+834 a km 11+852 en terreno tipo III, en una longitud de 18m. El rendimiento general del mes en el período evaluado fue 0.86m/día. Vale anotar que por decisión del Contratista, en el período desde el 22 de diciembre de 2022 y hasta el 2 de enero de 2023, se suspendieron actividades en este frente por la temporada de fin de año.

La excavación total realizada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 11+814.75 es de 37.20m hasta el frontón. Tomando en cuenta el ajuste de la abscisa del portal entrada, la longitud de este túnel es de 124.07m. Bajo lo anterior, el túnel presenta un progreso del 30% respecto a la longitud total prevista. La longitud faltante es de 86.87m. La excavación por este frente se adelanta por sección superior únicamente.

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

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

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		longitud total % avance mes
TIPO V	km 11 + 814,80	km 11 + 820,00	5,2	sección superior	7-oct-22	31-oct-22	4,19%
TIPO V	km 11 + 820,00	km 11 + 829,80	9,8	sección superior	1-nov-22	21-nov-22	7,90%
TIPO III	km 11 + 829,80	km 11 + 834,00	4,2	sección superior	22-nov-22	30-nov-22	3,39%
TIPO III	km 11 + 834,00	km 11 + 852,00	18,0	sección superior	1-dic-22	21-dic-22	14,51%

TOTAL mes	18
TIPO III	18
TIPO IV	0
TIPO V	0

rdto. General	0,86
Rdto. Tipo	0,86
rdto tipo IV	-
rdto tipo V	-

total Acumulado	37,2
% total avanzado	30,0%

En el frontón del túnel 5 portal entrada encontramos un macizo rocoso compuesto de diabasas moderadamente meteorizadas, la humedad presentada ha desaparecido, existen algunas zonas de cizalla, además de diaclasas que fracturan el macizo en bloques de aproximadamente 0.2m a 1,5m, las diaclasas presentan en su mayoría caras rugosas con un relleno de 1 a 5 mm de material medio a duro.

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

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	22,2	60%	18%
TIPO IV	0	0%	0%
TIPO V	15	40%	12%

Longitud total excavada AL CORTE	37,20
% AVANCE	30%

3.2.7.2. Túnel 6 salida

El Contratista, continúa la instalación de lanzado en el portal salida y se ha venido trabajando en la construcción del soporte temporal del portal entrada.

La excavación subterránea de este túnel inició el 13 de septiembre de 2022, por el portal salida. Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 18 de diciembre de 2022, la excavación del Túnel se adelantó en forma mecánica entre las abscisas km 12+047.80 a km 12+057.80, logrando un avance de 10m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.6m/día, en el período evaluado. Es importante precisar que debido a que no se han ejecutado las actividades del portal entrada del túnel, se suspendieron las actividades de excavación subterránea dos diámetros antes de alcanzarlo. Así también en el período desde el 22 de diciembre de 2022 y hasta el 2 de enero de 2023, se suspendieron actividades por la temporada de fin de año.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa km 12+103.94 es de 56.1m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 80.1% respecto de la longitud total prevista en diseño, que corresponde a 70.1m. La longitud faltante es de 13.96m. La excavación por este frente se ha adelantado en sección superior únicamente.

Durante este periodo la excavación fue soportada en terreno tipo V en su totalidad. En la siguiente tabla se relacionan los tipos de terreno que se han encontrado durante la

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

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

Tipo De Terreno	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	observaciones	FECHAS		longitud total % avance mes
TIPO V	km 12 + 103,94	km 12 + 099,35	4,59	sección superior	13-sep-22	17-sep-22	6,55%
TIPO IV	km 12 + 099,35	km 12 + 097,55	1,8	sección superior	18-sep-22	30-sep-22	2,57%
TIPO IV	km 12 + 097,55	km 12 + 091,55	6	sección superior	1-oct-22	11-oct-22	8,56%
TIPO III	km 12 + 091,55	km 12 + 078,90	12,65	sección superior	12-oct-22	31-oct-22	18,05%
TIPO III	km 12 + 078,90	km 12 + 066,70	12,2	sección superior	1-nov-22	8-nov-22	17,40%
TIPO V	km 12 + 066,70	km 12 + 057,80	8,9	sección superior	8-nov-22	30-nov-22	12,70%
TIPO V	km 12 + 057,80	km 12 + 047,80	10	sección superior	1-dic-22	18-dic-22	14,27%

TOTAL mes	10
TIPO III	0
TIPO IV	0
TIPO V	10

rdto. General MES	0,60
Rdto. Tipo III	-
rdto tipo IV	-
rdto tipo V	0,6

total Acumulado	56,14
% total avanzado	80,1%

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

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

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	24,85	44%	35%
TIPO IV	7,8	14%	11%
TIPO V	23,49	42%	34%

Longitud total excavada AL CORTE	56,1
% AVANCE	80%

De acuerdo con el concepto geológico, en túnel 6 portal salida encontramos en la parte excavada del frontón del túnel 6 portal salida, se encuentra un macizo rocoso compuesto de diabasas moderadamente meteorizadas con algunas zonas de cizalla, además de diaclasas que fracturan el macizo en bloques de aproximadamente 0.2m a 0,6m, las diaclasas presentan en su mayoría caras rugosas con un relleno de 1 a 5 mm de material medio, no se aprecia humedad.

3.2.7.3. Túnel 7 Salida.

La excavación subterránea de este túnel inició el 12 de mayo de 2022, por el portal salida. Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 14 de diciembre de 2022, la excavación del túnel se adelantó en forma mecánica entre las abscisas km 13+881 a km 13+873, logrando un avance de 8m en sección superior y un rendimiento promedio de 0.57m/día en el período evaluado. Es importante indicar que la excavación del frente fue suspendida por decisión del Contratista, dando prioridad a los túneles 5 y 6. Entre el 14 y el 22 de diciembre, el Contratista ejecutó actividades de complemento de sostenimiento en las zonas excavadas y de presoporte para el avance siguiente. El período desde el 22 de diciembre de 2022 y hasta el 2 de enero de 2023, estuvo suspendido en actividades por la temporada de fin de año.

La excavación acumulada en este frente de obra, tomando como inicio de la obra subterránea la abscisa K13+996.10 es de 123.10m hasta el frontón. El Túnel presenta un progreso del 46.4% respecto de la longitud total prevista, que corresponde a 265.3m. La

longitud faltante es de 142.20m. La excavación por este frente se ha adelantado en sección superior únicamente y parcialmente en banco.

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

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

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

TOTAL mes	8	rdto. General MES	0,57
TIPO III	0	rdto TIPO III - mes	-
TIPO IV	8	rdto TIPO TIPO IV - mes	0,57
TIPO V	0	rdto tipo V MES	-

total Acumulado	123,1
% total avanzado	46,40%

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

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

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	0	0%	0,0%
TIPO IV	118,6	96%	44,7%
TIPO V	4,5	4%	1,7%

Longitud total excavada AL CORTE	123,1
% AVANCE	46%

En general se observa en los hastiales y clave rocas fracturadas, moderadamente meteorizadas con resistencia de media a baja, rocas sin autosoporte en algunas zonas, se observan fracturas rellenas de material blando a duro con superficies moderadamente meteorizadas, obteniendo clasificación RMR de 34. Se aplica sostenimiento para macizos tipo IV.

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

3.2.7.4. Túnel 8.

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

En este frente en el período, se adelantó únicamente la excavación de solera, a partir del portal salida entre el km 15 + 226 y el km 15+213.75, es decir 12.25m. El acumulado ejecutado es de 33m.

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

Tabla 4-8 reporte de excavación del túnel 8

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

3.2.7.5. Túnel 9.

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

En el periodo transcurrido entre el 1 y el 22 de diciembre el contratista adelanto trabajos de estabilización de la parte superior del talud, siendo estos: Excavación y conformación de terraza, descapote y limpieza de terreno, colocación de malla electrosoldada y lanzado de concreto, perforación para anclajes activos y fundida de cabezales.

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

El período desde el 22 de diciembre de 2022 y hasta el 2 de enero de 2023, estuvo suspendido en actividades por la temporada de fin de año.

3.2.8. Aspectos de programación y presupuestos

3.2.8.1. Actas de obras y ajustes

Los valores reportados están acordes a la última acta de recibo parcial de obra tramitada (ARPO18), y las actas de ajustes provisionales y definitivos (AAP17, AAD16) dado que al momento del trámite del acta de recibo parcial de obra del presente informe, no se han tramitado las demás actas de ajustes correspondientes, por lo tanto, la ejecución de las provisiones del presente mes es igual a cero (\$0.00) y su valor acumulado incluye las actas de ajustes tramitadas en el periodo anterior. Esta información coincide con el resumen financiero acumulado del acta de recibo parcial de obra 18.

Tabla 4-9 Resumen financiero acumulado

DESCRIPCION	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	SALDO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS	\$ 371.638	\$ 371.638	\$ 236	\$ 79.619	\$ 292.019
PROVISIÓN	\$ 20.829	\$ 20.829	\$ -	\$ 5.213	\$ 15.616
IVA	\$ 2.868	\$ 2.868	\$ 2	\$ 620	\$ 2.248
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 412	\$ 412	\$ -	\$ 312	\$ 100
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 78	\$ 78	\$ -	\$ 59	\$ 19
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	\$ 22.223	\$ 22.223	\$ -	\$ 1.826	\$ 20.397
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS	\$ 204	\$ 204	\$ -	\$ 14	\$ 190
VALOR TOTAL	\$ 418.252.530	\$ 418.252.530	\$ 237.378	\$ 87.663.831	\$ 330.588.699

*Valores en millones de pesos

3.2.8.2. Seguimiento a la inversión

Balance presupuestal

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

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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Tabla 4-10 Balance presupuestal del sector 2

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

Valores en millones de pesos*

La citada comunicación contiene:

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

Seguimiento a la inversión

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento a la inversión básica del contrato, de acuerdo con la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 18, de diciembre de 2022.

Tabla 4-11 Seguimiento a la inversión, Sector 2

Fecha	Programado	Ejecutado	%Atraso
31/12/2022	\$ 77.047.496.235	\$ 64.984.555.828	15,66%

En vista de lo anterior, la Interventoría envió la carta INT-CVC061-1799-2022 del 26 de diciembre de 2022, a través de la que apremio al Contratista de obra por el incumplimiento parcial en la inversión y solicitó el plan de contingencia con el que se planea recuperar el atraso.

3.2.8.3. Seguimiento al programa de obra

A continuación, se presenta un resumen del seguimiento al avance físico del proyecto, de acuerdo con el programa de obra vigente (PDT_CVC061_v2.1), de acuerdo con la obra ejecutada según el acta de recibo parcial de obra 18, de diciembre de 2022.

Tabla 4-12 Seguimiento al avance físico, Sector 2

OBRAS	%PRG	%EJE	%ATRASSO
General	32,00%	16,53%	-15,47%
Vías	30,00%	15,67%	-14,33%
Túneles	32,00%	20,68%	-11,32%
Puentes	27,00%	15,76%	-11,24%

Es importante señalar que la desviación en el avance físico tiene una de sus causas en el desbalance presupuestal mencionado en el título anterior, toda vez que se ha requerido una mayor ejecución de actividades de obra para alcanzar la meta física prevista inicialmente. A raíz de lo anterior, a través de la carta INT-INVIAS-1814-2022 del 29 de diciembre de 2022 la Interventoría solicito la de reprogramación de hitos del Contrato de obra, considerando las limitaciones presupuestales actuales. Una vez surtido este trámite se procederá a reprogramar la meta física del proyecto.

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.

3.2.8.4. Seguimiento a la buena inversión del anticipo

Inversión del anticipo

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

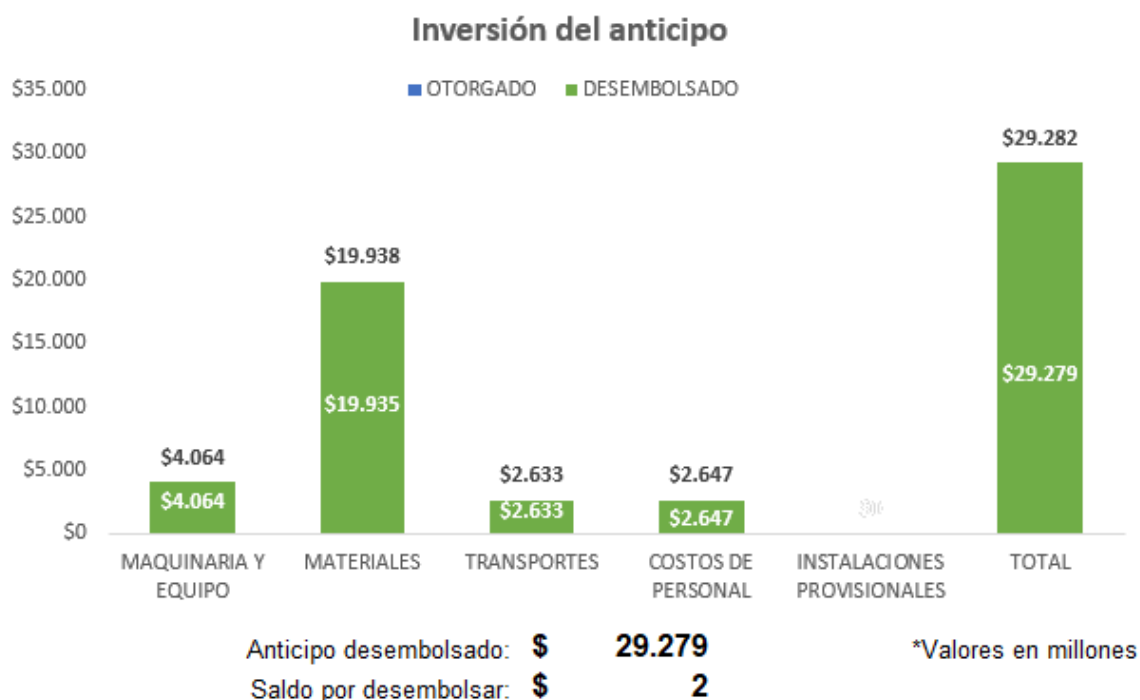


Gráfico 4-1 Inversión del anticipo, sector 2

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

Amortización del anticipo

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

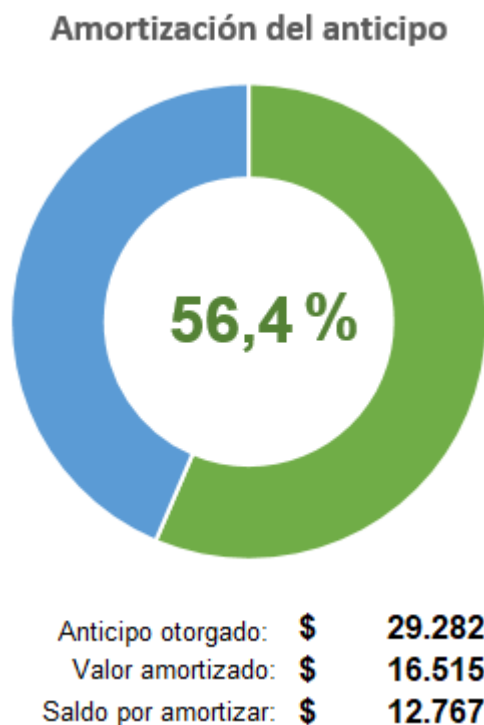


Gráfico 4-2 Amortización del anticipo, Sector 2

Reintegro de rendimientos financieros

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

Tabla 4-13 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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

PERIODO	FECHA	SOPORTE	VALOR
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
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		-\$ 480.025,73
Total			-\$ 69.493.255,34

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.

3.2.8.5. Trámite de precios unitarios no previstos

A través de la comunicación INT-INVIAS-1373-2022 de radicado 95464 del 6 de septiembre de 2022, la Interventoría dio trámite al paquete de precios no previstos No.3, dada la necesidad de ejecutar actividades de obra que no estaban contempladas dentro del formulario de presupuesto oficial, estos precios unitarios fueron aprobados mediante acta de fijación de ítems no previstos No. 3 del 21 de octubre de 2022, suscrita por la unidad ejecutora e incorporados al formulario de presupuesto oficial a través del acta de modificación de cantidades de obra No. 5 del mismo día.

3.2.8.6. Informe del programa anual de caja, PAC

PAC mes anterior

En la siguiente tabla se presenta la comparación entre el PAC solicitado para el mes de diciembre de 2022, que corresponde a la inversión programada en los meses de noviembre y diciembre del mismo año, de acuerdo con lo establecido en las reuniones gerenciales sostenidas, teniendo en cuenta el saldo de las vigencias presupuestales, y un traslado de vigencias del 2023 para el 2022, y el efectivamente ejecutado, según el acta de recibo

parcial de obra No. 17 de noviembre de 2022 (pendiente facturación real de diciembre de 2022, la cual depende del traslado de vigencias mencionado).

Tabla 4-14 Resumen del PAC mes anterior

No.	Contrato	Registro	Valor Asignado**	Saldo*	dic-22****	REAL***
1	958/2021	176322	\$ 66.400.000	\$ 359.846	\$ 25.831.335	\$ 331.772
		C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 27.648.398	\$ 59.075	\$ 4.240.666	\$ 56.401
		C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 30.536.427	\$ 229.066	\$ 16.443.356	\$ 212.334
		C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 8.215.175	\$ 71.705	\$ 5.147.313	\$ 63.037
2	983/2021	181622	\$ 65.000.000	\$ 247.414	\$ 20.585.856	\$ 158.934
		C-2401-0600-107-0-2401009-02	\$ 27.065.450	\$ -	\$ -	\$ -
		C-2401-0600-107-0-2401015-02	\$ 29.892.586	\$ 247.414	\$ 20.585.856	\$ 158.934
		C-2401-0600-107-0-2401017-02	\$ 8.041.964	\$ -	\$ -	\$ -

Saldos según acta de obra 16, de octubre de 2022, acta de ajustes definitivos 15 y acta de ajuste provisional 16* inversión en miles de pesos**

Corresponde a lo facturado en el mes de noviembre de 2022 (pendiente facturación real de diciembre de 2022)***

Se había estimado traslado de vigencias del 2023 para el 2022 por valor de \$2.932.379.383 para la el mes de noviembre, y \$19.250.000.000 para el mes de diciembre, con amortizaciones de anticipo de 57,54% en noviembre y del 10,04% en diciembre para el contrato 958/2021

Se había estimado traslado de vigencias del 2023 para el 2022 por valor de \$2.932.379.383 para la el mes de noviembre, y \$19.250.000.000 para el mes de diciembre, con amortizaciones de anticipo de 57,51% en noviembre y del 3,47% en diciembre para el contrato 983/2021

El valor programado incluye la programación de noviembre y diciembre de 2022***

En relación con la diferencia entre el PAC solicitado y lo facturado por Construcciones el Cóndor, es importante aclarar que el Contratista de obra amortizó el 90% del valor básico del acta de obra No. 17, a fin de ajustar su facturación a la disponibilidad presupuestal de la presente vigencia, sin embargo el PAC se había proyectado teniendo en cuenta un traslado de vigencias del 2023 para el 2022 (ver numeral 3.4). A la espera de definiciones de la Entidad respecto al traslado de vigencias 2023 para el 2023.

En relación con la diferencia entre el PAC solicitado y lo facturado por el Consorcio Vías Colombia 061, es importante aclarar que el Contratista de obra amortizó el 89,61% del valor básico del acta de obra No. 17, a fin de ajustar su facturación a la disponibilidad presupuestal de la presente vigencia, sin embargo en el PAC se había proyectado teniendo en cuenta un traslado de vigencias del 2023 para el 2022 (ver numeral 3.4). A la espera de definiciones de la Entidad respecto al traslado de vigencias 2023 para el 2023.

PAC mes próximo

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

La proyección del PAC realizada por la Interventoría arroja que los Contratistas de obra deberán recuperar en el 2023 el atraso presentado a finales del año 2022, para lo cual la interventoría presentó la reprogramación del programa de inversiones No. 6 de acuerdo con la solicitud del traslado de \$3.000.000.000 de las vigencias del 2023 para el 2022. A la espera de pronunciamiento formal por parte de la Entidad.

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

No.	Contrato	Registro	Valor Asignado**	Saldo*	feb-23
1	958/2021	2401-0600-109	\$ 192.000.000	\$ 192.000.000	\$ 9.540.772
2	983/2021	2401-0600-109	\$ 182.000.000	\$ 182.000.000	\$ 7.847.916

Saldos según vigencia 20023 dado que se estima finalizar el año sin saldo en las vigencias 2022 (A la espera de pronunciamiento oficial de la Entidad en cuanto al traslado de vigencias del 2023 para el 2022)*
inversión en miles de pesos**

3.2.9. Aspectos ambientales

3.2.9.1. Licencia Ambiental

Estado de licenciamiento ambiental del proyecto

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

Tabla 4-16 Estado del licenciamiento ambiental, Sector 2

OBJETO	ESTADO
Auto No. 03602 del 18/08/2017	
"Por el cual se reconoce a un tercero interviniente" ARTÍCULO PRIMERO.- Reconocer a la Parcelación Palma Real Santa fe con NIT 900122037-0, como tercero interviniente dentro del trámite de solicitud de Licencia Ambiental (...)	Finalizado
Resolución No. 1574 del 07/12/2017	



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

OBJETO	ESTADO
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>
	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

OBJETO	ESTADO
	será debidamente notificado para su conocimiento y fines pertinentes
	La ANLA mediante la Resolución 2910 del 07 de diciembre del 2022 “Resuelve recurso de reposición”, notificada al INVIAS y Construcciones El Cóndor el 7 de diciembre del 2021.

Trámite de modificación de la Licencia Ambiental

Si bien, el Contratista entregaría documentación el 22/10/2022, este una vez finalizó inventario forestal obtuvo un total de 1666 individuos, informando que se encuentra en el rango de los 1993 utilizados en la licencia ambiental para el tramo en el sector del K16+514 al K20+740, por lo tanto, se encuentra en revisión por parte de la Interventoría frente al inventario allegado, una vez se cuente con concepto se remitirá a la Entidad.

- o Seguimiento y Control Autoridades Ambientales: Durante este periodo no hubo visitas de seguimiento por parte de las Autoridades Ambientales (ANLA, CORANTIOQUIA, CORPOURABÁ).

Cesión total de la Licencia Ambiental:

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, siendo lo siguiente:

- “ARTÍCULO PRIMERO. Reponer en el sentido de modificar el artículo segundo de la Resolución 1445 del 08 de julio de 2022, suprimiendo de las obligaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), el artículo segundo de la Resolución 040-RES-1902-1014 del 25 de febrero de 2019 de CORANTIOQUIA y adicionando las obligaciones de la Resolución 200-03-20-01-1433-2017 de CORPOURABÁ (...)
- ARTÍCULO SEGUNDO. Confirmar el artículo tercero de la Resolución 1445 del 08 de julio de 2022, en el sentido de no acceder a la solicitud de aclaración de acuerdo con las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.
- ARTÍCULO TERCERO. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución 1445 del 08 de julio de 2022, que no fueron objeto de recurso y/o aclaración en este acto administrativo, continúan plenamente vigentes y son de obligatorio cumplimiento tanto para la cedente como cesionaria.”

De lo anterior, queda en firme el acto administrativo otorgado por la Resolución 1445 del 08 de julio del 2022 “Por el cual autoriza la cesión parcial de derechos y obligaciones derivadas de una Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”, en el que resuelve lo siguiente:

- “ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar la cesión parcial de los derechos y obligaciones establecidas en la Resolución 1574 del 07 de diciembre de 2017, por medio de la cual se otorgó Licencia Ambiental para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL DEL TOYO Y SUS VÍAS DE ACCESO – TRAMO 2.”, del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS, en favor de la SOCIEDAD CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A., en relación con las autorizaciones, permisos y obligaciones establecidas del abscisado comprendido entre el K1+300 al K11+634 (Sector 1).”
- ARTÍCULO SEGUNDO. INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS en su calidad de cedente, continúa con las obligaciones para el abscisado comprendido entre el K11+640 al K20+740 (...).
- ARTÍCULO QUINTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, ordenar el desglose del expediente LAV0039-00-2017 y remitir copia del presente acto administrativo y de los actos administrativos enunciados en el artículo tercero del presente pronunciamiento al expediente LAM8812-00, con el fin de continuar en él las actuaciones del seguimiento ambiental, relacionadas con la cesión parcial de la Licencia Ambiental en favor de la sociedad CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.”

A manera que, durante diciembre 2022 se procedió solicitar por parte de la Interventoría al Contratista Consorcio Vías Colombia 061 la documentación para que el INVIAS inicie trámite de cesión total de la licencia ambiental correspondiente a las obras y actividades del sector 2, el cual quedó bajo el expediente LAV0039-00-2017, la cual una vez fue revisada y aprobada por la Interventoría, se remitió al INVIAS el 24/12/2022 mediante correo electrónico a la Entidad documentos para inicio de trámite de cesión total de la licencia ambiental INVIAS- CVC y se radicó por medio de comunicación INT-INVIAS-1797-2022 Radicado INVIAS 142822 del 26/12/2022. Pendiente radicado INVIAS – ANLA.

Seguimiento y Control Autoridades Ambientales

Durante este periodo no hubo visitas de seguimiento por parte de las Autoridades Ambientales (ANLA, CORANTIOQUIA, CORPOURABÁ).

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

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

Reuniones de seguimiento ambiental

Durante este periodo se realizó comité ambiental Interventoría-Contratista- INVIAS, y se realizaron mesas de trabajos con los Contratistas para consolidación de avances de diferentes temas.

El 02/12/2022 se acompañó reunión con la Veeduría Ciudadana constituida mediante acta del 22 de agosto de 2022, denominada Tamandúa, cuyo objeto es: por el cuidado de la fauna silvestre, teniendo en cuenta que el tema fue el “Seguimiento a cómo los operadores de los grandes proyectos viales aledaños al municipio gestionan las afectaciones que sufre la fauna silvestre como consecuencia de dichas obras.”, en la cual se concluye para atención las siguientes actividades:

- Control de velocidad de los vehículos que transitan sobre la vía.
- Realizar campañas que salgan en los medios de comunicación para que el mensaje llegue a más personas del área de influencia del proyecto y las que pueda tener algún contacto con animales silvestre.
- La comunidad se interesa mucho en conocer dónde y cuándo se realizarán los pasos de fauna y/o posibles rutas de desplazamiento de la fauna silvestre.
- El 12/12/2022 se efectuó mesa de trabajo con CORPOURABÁ- Contratista, en la cual se trataron temas relacionados con las compensaciones e inversión forzosa no menor del 1%, siendo lo siguiente:

Inversión forzosa no menor del 1% el Contratista sustentó la importancia de los recursos que se tienen proyectados para inversión y que se requiere se defina por parte de ellos cuando se estaría terminando la etapa de formulación del POMCA de los tributarios del Río Cauca, Río San Juan y Río Ituango, desde su parte indicaron que iban a proponer que se incluyeran varias líneas de inversión en la formulación del POMCA, para que de esta manera se puedan escoger y proponer de las diferentes líneas de inversión establecidas en el documento; de igual manera realizaron la aclaración de que ellos no son los encargados contractualmente de la elaboración e implementación del POMCA, debido a que la mayor área de la cuenca corresponde a jurisdicción de CORANTIOQUIA, la formulación y toda la implementación del Plan de ordenación y manejo de la cuenca se encuentra a cargo de CORANTIOQUIA y que CORPOURABA solo apoyan con recursos logísticos, personal, especies y así mismo forman parte de la comisión Conjunta de la cuenca; que los temas para la inversión en el POMCA se deben seguir tratando con CORANTIOQUIA quienes son los que se encuentran a cargo de todo el proceso de formulación e implementación.

Se sustentó el tema concerniente a la Resolución 1433 de 2017 (permiso de Vedas) y el estado en que se encontraba actualmente el permiso; así mismo, que se solicitaba se

indicara por parte de ellos las áreas disponibles para la realización de las compensaciones; a lo que los funcionarios mencionaron que se debía radicar una solicitud para que por parte de ellos se enviara los shapes de las APIC, y conformé a eso se realizará la valoración y los acuerdos con los propietarios de los predios que estarían interesados en que se establecieran las compensaciones en áreas de su propiedad de acuerdo a las APIC.

El 13/12/2022 el Consorcio Vías Colombia 061 radicó solicitud a CORPOURABA de información de áreas prioritarias.

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

Fecha	Tema de seguimiento	Participantes
01/12/2022 31/12/2022	Informes mensuales, inversión ambiental, Hallazgos de tas, cambios menores, recorridos de obra y actividades ambientales pendientes.	Contratista, Interventoría
02/12/2022	Veeduría Ciudadana Tamandúa	Contratista, Interventoría, Veeduría Ciudadana
12/12/2022	Mesa de trabajo con CORPOURABÁ	Contratista, COPOURABÁ
21/12/2022	Comité ambiental	Contratista, Interventoría, INVIAS

Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA's

Durante este periodo no procede entrega de ICA, no obstante, se obtuvo pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA del Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 (enero 2022 – junio 2022) remitido a la ANLA, esto mediante oficio ANLA N° 2022281366-2-000 del 14/12/2022 y remitido por el INVIAS a Interventoría el 16/12/2022, en el cual indicó lo siguiente:

“Una vez realizada la Verificación Preliminar de ICA (VPI), se identificó que la información documental del Informe de Cumplimiento Ambiental del proyecto se encuentra completa, acorde con los parámetros mínimos indicados en la lista de chequeo para la revisión de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) adjunta. Sin embargo, se identificó que la información geográfica incluida en el ICA no cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el modelo de almacenamiento geográfico adoptado por la Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), de acuerdo con la lista de chequeo de información geográfica y cartográfica adjunta a esta comunicación (GDB ID 39783) por lo tanto, es NO CONFORME.”. Por lo tanto, la Interventoría procede a solicitar a cada Contratista la atención de observaciones mediante

correo electrónico del 16/12/2022, considerando que el INVIAS tiene fecha máxima de entrega el 13 de enero 2023, y se debe contar con revisión previa de la Interventoría.

Por otro lado, el próximo ICA N° 3 corresponde al periodo de (julio 2022 – diciembre 2022) para entrega según número de expediente en marzo 2023.

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

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

Cambios Menores

Durante este periodo no se tramitaron cambios menores nuevos ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, no obstante, el Contratista remitió para evaluación cambio menor locaciones temporales, este se observó por parte de la Interventoría, para alcance 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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

ajuste en enero 2023 por parte del Contratista de Obra. A continuación, se anexa estado general de los mismos durante el periodo de diciembre 2022.

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

Nº	ESTADO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	COMUNICACIÓN INT-RAD INVIAS
CM_1	En uso	Instalaciones temporales para sitio de acopio de materiales (K2+084 al K 2+220)	INT-INVIAS-832-2022 Rad 38533 INVIAS
CM_2	En uso	Infraestructura de Apoyo e industrial- ZODME 5	INT-INVIAS-1120-2022 Rad INVIAS 70955
CM_3	En uso	Cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 5	INT-INVIAS-858-2022 Rad INVIAS 40543
CM_4	En uso	Cambios en los volúmenes autorizados o ampliación de la ZODME 4	INT-INVIAS-1244-2022 Rad INVIAS 82170
CM_5	En uso	Suministro de agua a través de un proveedor	INT-INVIAS-1026-2022 Rad INVIAS 60059
CM_6	En uso	Donación de material sobrante, en áreas ubicadas en predios diferentes a los contenidos en la Licencia Ambiental (Gravas y Arenas)	INT-INVIAS-1027-2022 Rad INVIAS 59905
CM_7	En uso	Instalación y adecuación de un puente metálico provisional- Puente 6	INT-INVIAS-1242-2022 Rad INVIAS 81777
CM_8	En uso	Instalación y adecuación de cimbras metálicas de nuevos materiales y métodos constructivos – Puente 5	INT-INVIAS-1300-2022 Rad INVIAS #86955
CM_9	No procede	Modificación Franja de captación – FC3	NO PROCEDE
CM_10	En revisión	Locaciones temporales sector 1	EN REVISIÓN

TRAMO 2 - SECTOR 2

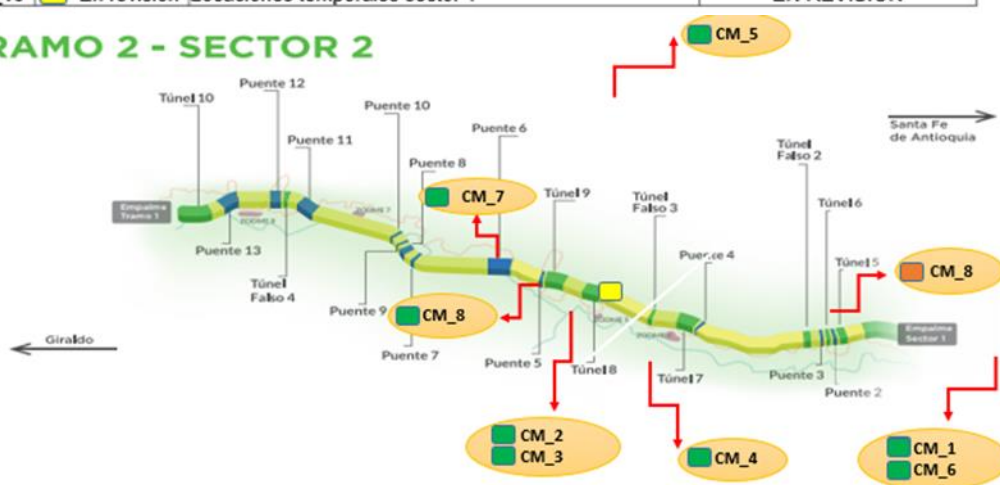


Gráfico 4-3 Localización de los cambios menores, Sector 2



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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Tabla 4-21 Resumen cambios menores, Sector 2

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

3.2.9.2. Permisos de proveedores

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

3.2.9.3. Plan de Manejo Ambiental – PMA

Tabla 4-22 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	Ejecución de monitoreos semestral, ejecutados en junio 2022.
			Se realiza monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental del 16 de noviembre al 4 de diciembre en las zodmes 4 y 5 así como monitoreo de emisiones de la dosificadora de concreto localizada en el zodme 5
			Es permanente la solicitud de la implementación de medidas de manejo humectación, manejo de velocidad, carpado de vehículos, revisión tecnicomecánica.
			El 14 de diciembre se llevó a cabo encuentro con la comunidad de la vereda del K2 para reunión y se dejaron los siguientes compromisos: - Conformación de seis (6) reductores de velocidad, ubicados



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			estratégicamente sobre la vía antigua vía al mar. - Reducción del tránsito de volquetas, y cese de trabajo nocturno en el acopio de material - Reducción de la velocidad de los vehiculos que transitan desde y hacia los frentes de obra.
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 puente 3, puente 5 y puente 6, en especial por la programación de actividad de vaciado y continuidad de colocación de las estructuras. Se debe garantizar por el contratista la protección de los cauces, orden y aseo en frentes de trabajo y contención en las rondas del río Tonusco y quebrada seca
PMA-ABIO-03	Programa de manejo ambiental y control de la infiltración de aguas subterráneas	En ejecución	En este periodo se inicia con operación de STAR en portal entrada túnel 8 y portal salida de túnel 7, no obstante, se hacen solicitudes relacionadas con el cumplimiento a la Res 631-2015. Se recalca el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas y control de las aguas de infiltración de los túneles. Se solicita el control de las mediciones diarias de los sistemas para garantizar su funcionamiento 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
			cumplimiento con la normativa del vertimiento
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
PMA-ABIO-05	Programa de manejo ambiental de combustibles, lubricantes, parque automotor, maquinaria, equipos y herramientas	En ejecución	En este periodo se genera observación frente al manejo de los residuos en los frentes de obra y puntos ecológicos, cumplimiento con el código de colores, almacenamiento, recolección y transporte: 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 registró 79 m3 de residuos sólidos no aprovechables, los cuales fueron entregados a la empresa de servicios públicos Occidente limpio
			El 3 de diciembre se realiza la entrega de 110 galones de aceite usado, el 15 de diciembre se realiza la entrega de 495 galones de aceite usado al proveedor ECOTRANSA SAS
			En este periodo en recorridos de obra se continúa recalando 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.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-06	Programa de manejo ambiental de materiales de construcción y sitios de acopio	En ejecución	En este periodo en recorridos de obra se recalca la solicitud de implementación de medidas de manejo 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.
PMA-ABIO-07	Programa de manejo ambiental para sobrantes de excavación, adecuación y conformación de sitios de depósitos (ZODMES)	En ejecución	Actividades Ejecutadas: Construcción de rondas de coronación Empradización
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.
PMA-ABIO-09	Programa de manejo ambiental para la construcción, operación, desmantelamiento de instalaciones provisionales y recuperación de áreas afectadas.	En ejecución	Se reiteró al Contratista la adecuación de la ZODME 5 de acuerdo con lo autorizado en la licencia ambiental y cambio menor para instalaciones provisionales in situ
PMA-ABIO-10	Programa de manejo ambiental para el control de voladuras y manejo de explosivos	En ejecución	Se continúa y hace de acuerdo con la necesidad que se requiera en el portal entrada túnel 6, túnel 7 y Túnel 8
			Seguimiento y control SST



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
PMA-ABIO-11	Programa de manejo ambiental de acequias en los tramos intervenidos.	En ejecución	El sector 2 del tramo 2, no cuenta en su alcance con acequias.
PMA-ABIO-12	Programa de manejo ambiental para protección de la laderas susceptibles a socavación del río Tonusco	N.A	Se continúa realizando la construcción de Muros 17 y Muro 19
PMA-ABIO-13	Programa de manejo ambiental para adecuación, uso, mantenimiento y entrega final de vías de acceso del proyecto	En ejecución	Se han generado protecciones provisionales en cielo abierto 8
PMA-BIO-01	Programa de manejo ambiental para aprovechamiento forestal	En ejecución	Se continúa con las actividades de mantenimiento de la vía industrial antigua vía al mar
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 en cielo abierto 19 y puente 6
PMA-BIO-03	Programa de manejo ambiental y para la afectación de la oferta de ecosistemas, por abatimiento del nivel freático.	En ejecución	Se continúa con estas actividades en seguimiento y acompañamiento de la Interventoría.
			Continúa pendiente pronunciamiento de las Autoridades Ambientales frente al Plan de Vedas presentado en marzo 2022.
			El seguimiento y monitoreo se continuará semestral, se hará en enero-febrero 2023.

N° Ficha	Programa	Estado Actual	Observaciones
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.
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

3.2.9.4. Plan de Inversión Ambiental

- Valor ejecutado mes de diciembre del 2022, si bien se efectuaron actividades, no se generan reconocimientos bajo el rubro ambiental durante este periodo, por lo tanto, se acumula para el próximo periodo.
- Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado diciembre 2022 continúa en \$ 852.687.179,40

Tabla 4-23 Resumen de ejecución ambiental, Sector 2

Preacta	Valor
PREACTA 8_Feb 22	\$ -
PREACTA 9_Mar 22	\$ -
PREACTA 10_Abr 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Precta	Valor
PREACTA 11_May 22	\$ -
PREACTA 12_Jun 22	\$ 302.248.043,00
PREACTA 13_Jul 22	\$ -
PREACTA 14_Ago 22	\$ 333.541.034,96
PREACTA 15_Sept 22	\$ 112.254.199,40
PREACTA 16_Oct 22	\$ 112.254.199,40
PREACTA 17_Nov 22	\$ -
PREACTA 18_Dic 22	\$ -
TOTAL FACTURADO A LA FECHA	\$ 852.687.179,40

3.2.9.5. Reporte de Contingencia

Contingencia talud portal entrada túnel 5

El Contratista remitió reportes de contingencia parciales #15 del talud portal entrada Túnel 5 (K11+800- K11+830), esto con el fin que el INVIAS dé cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016

Tabla 4-24 Contingencia talud portal entrada túnel 5

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes Parciales #1 al #8
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		Rad ANLA 2022197805-1-000 del 28-mar-2022
Fecha	Seleccionar	19/02/2022



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Reporte	Detalle	Descripción	
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	Siendo las 09:55 horas del 19 de febrero de 2022, se presenta desprendimiento de material por desconfinamiento en la parte superior de la montaña; la cual por sus condiciones geológicas, de acuerdo al perfil estratigráfico que conforma el sitio inestable, son colinas estructurales recubiertos por suelos residuales y depósitos coluviales colgados encima de la formación Barroso K1vb. En el sitio de interés se observan suelo residual y depósitos coluviales de espesores de 3 m, seguido de un manto de alteración de 2 metros de espesor y por último aflora la roca fracturada a triturada Volcano-sedimentarias de la Formación Barroso, se observan rocas muy meteorizadas y alteradas, las cuales debido a su proximidad al río tonusco se acumulan en la vía industrial entre K7+890 al K7+940, ocasionando que las barreras sean superadas por el volumen de material desprendido y generando que de esta manera se afecte el cauce natural del río Tonusco. No se reportan daños a usuarios de la vía.	
SECTOR CONTINGENCIA	No. Repórte	Fecha inicio parcial	Fecha final reporte parcial
Talud portal entrada túnel 5	1	20-feb-22	11-mar-22
	2	12-mar-22	11-mar-22
	3	1-abr-22	20-abr-22
	4	21-abr-22	10-abr-22
	5	11-may-22	30-may-22
	6	31-may-22	19-jun-22
	7	20-jun-22	9-jul-22
	8	10-jul-22	29-jul-22
	9	30-jul-22	18-ago-22
	10	19-ago-22	07-sept-22
	11	08-sept-22	27-sept-22
	12	28-sept-22	17-oct-22
	13	18-oct-22	06-nov-22
	14	07-nov-22	26-nov-22
	15	27-nov-22	16-dic-22

- Por otro lado, durante este periodo se generaron los siguientes reportes iniciales de contingencias para su informe ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA.

Contingencia portal entrada túnel 6

Tabla 4-25 Contingencia portal entrada túnel 6

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes inicial
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – ANLA
		4100080021580722003 Rad ANLA 2022270141-1-000 del 30-nov-2022
Fecha	Seleccionar	30/11/2022
Descripción de la zona y sus sitios claves	Texto	Se presenta desprendimiento de material por desconfinamiento en la parte superior de la montaña; la cual por sus condiciones geológicas, de acuerdo al perfil estratigráfico que conforma el sitio inestable, son 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

Contingencia Portal entrada túnel 7

Tabla 4-26 Contingencia Portal entrada túnel 7

Reporte	Detalle	Descripción
Tipo de Reporte	Parcial/Final	Reportes inicial
No. Vital -	No. Reporte ANLA inicial	INVIAS – 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Reporte	Detalle	Descripción
		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 9

Tabla 4-27 Contingencia portal entrada túnel 9

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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



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

3.2.9.6. Aspectos generales:

Entre 01/12/2022 al 30/12/2022 hubo recorridos de obra Interventoría- Contratista, con el fin de verificar el estado de cumplimiento en la implementación las medidas ambientales seguimiento a los monitoreos, manejo de material vegetal, acequias y funcionamientos de los sistemas de tratamiento para el manejo de aguas residuales industriales y domésticas, revisión de instalaciones temporales e instalación de parcelas.

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

Se hizo mesa de trabajo junto con el Contratista para revisión de APU's de levantamiento de vedas y sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas, se generaron observaciones para atención por parte del Contratista durante diciembre 2022 y enero 2023.

Entre el 01/12/2022 al 30/12/2022 se realizaron actividades por parte del Contratista con acompañamiento de la interventoría, esto en cumplimiento de las fichas del Plan de Manejo Ambiental (PMA-BIO-03, PSM-ABIO-02), los siguientes monitoreos:

- Monitoreo el nivel y realización de parámetros in situ de 6 piezómetros instalados en la red de monitoreo.
- Se realizaron verificaciones de aguas de infiltración túnel 7 y túnel 8, toma de parámetros in situ en la entrada y salida del túnel 8

- Monitoreo en VT5 entrada y salida, aforo de caudal en cada entrada y salida del tratamiento
- Monitoreo fisicoquímico, sedimentos y agua de poro en fuente receptora VT5 aguas arriba y aguas abajo- aforo de caudal aguas arriba y aguas abajo
- Información de descarga de estaciones pluviométricas

Entre el 01/12/2022 y 30/12/2022 el Contratista con el acompañamiento de la interventoría, realizo actividades de rescate, ahuyentamiento, captura y reubicación de fauna en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la ficha PMA-BIO-04 (Programa de manejo para el ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna vertebrada terrestre).

El contratista continuó con la reubicación de epifitas en el predio el Tonusquito, el cual fue propuesto en el plan de manejo de vedas, para dar cumplimiento al programa de conservación de especies vegetales amenazadas y/o en veda.

3.2.10. Aspectos prediales

La gestión predial para el tramo 2 sector 2 del Proyecto continúa siendo realizada totalmente por la Gobernación de Antioquia; empero, en virtud a las obligaciones contractuales de seguimiento y control, para el 05 de diciembre de 2022 se llevó a cabo reunión de información de avance de liberación de predios, con participación de la Gerencia del Proyecto, el Consorcio Antioquia al Mar, el Instituto Nacional de Vías, el Contratista y esta Interventoría; a través de la cual, respecto al Consorcio Vías Colombia 061- Sector 2, se abordó por la Interventoría el tema de cerramientos y demolición de estructuras de concreto pendientes de ejecutar por parte del CAM, conforme a reportes allegados por el Contratista; donde, el CAM expresó haber realizado recorrido de campo y en el inmueble 44 se había programado fecha para demolición de estructura. Pese a lo anterior, el CVC061 expresó que faltaban los cerramientos de puente 6 hacia mayores, los cuales deberían estar ejecutados para enero de 2023 que empiezan obras y los propietarios han manifestado impedir el ingreso si no estaban listos los cerramientos. Al respecto, la Gerencia del Proyecto Toyo indicó que efectivamente el CAM había dejado de ejecutar cerramientos por imposibilidad interna pero ya debían retomar esta actividad.

Así mismo, para el 19 de diciembre de 2022 se ejecutó nuevamente, reunión con participación de la Gerencia del Proyecto, el Consorcio Antioquia al Mar, el Instituto Nacional de Vías, el Contratista y esta Interventoría, a través de la cual, frente al Sector 2; el CAM expresó que tienen inconvenientes internos y si bien revisaron y efectivamente habían cerramientos pendientes, no podrían realizarlos antes de la segunda semana de enero de 2023, por lo que, ante su mora en dicha actividad, manifestaron que se harán responsables ante cualquier suceso que pueda presentarse, como conflictos u afectaciones

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

a propietarios, frente a lo que CVC061 indicó estar de acuerdo y procederían a esperar la fecha indicada.

Igualmente, por solicitud de la Interventoría, el CAM expreso e ilustró que efectivamente demolieron la estructura de concreto del inmueble 44, de lo cual estuvo en conformidad el Contratista y se indicó no haber por el momento más pendientes por demolición.

De otra parte, frente a las alternativas para accesos vehiculares y peatonales presentadas por el Contratista, y una vez revisadas por la Interventoría, se ejecutó reunión con INVIAS y la Gerencia del Proyecto, donde se emitieron observaciones al Contratista a efectos de subsanar y se está a la espera de la radicación correspondiente.

Finalmente, para este periodo, se remitió a la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS el informe mensual de componente predial presentado por el Contratista y revisado por la Interventoría.

Es menester mencionar que, el Contratista no reportó afectaciones en la ejecución de obras por aspectos prediales, pues, los inmuebles necesarios para este sector cuentan con PIV y/o acta de entrega. Donde, en virtud a la sabana predial del CAM actualizada al 04 de noviembre de 2022, para el sector 2 la Gobernación de Antioquia tiene un total de 24 predios para adquisición incluyendo el 38 que se comparte con S1, de los cuales están inscritos a su nombre un total de 11.

3.2.11. Aspectos jurídicos

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

- Apoyo, complemento y fundamentación en trámite ante INVIAS respecto de solicitud del Contratista de reprogramación al cronograma de Hitos.
- Complementación en respuesta a INVIAS sobre actuaciones ante presuntos incumplimientos de la normativa de seguridad y salud en el trabajo en el desarrollo de obras.
- Apoyo en respuesta a INVIAS sobre petición de permiso para ejecución de actividades mineras en zona de influencia del proyecto.
- Complementación en respuesta al Contratista sobre petición INDER respecto de requerimiento de OPC.
- Apoyo en respuesta a INVIAS sobre petición CALMA 320 Disico –Comsa- GyC donde se abarca estado de adquisición predial de inmuebles necesarios para el desarrollo de obras.
- Apoyo y complemento en solicitud de cesión total de licencia ambiental a favor del Consorcio Vías Colombia 061.

- Proyección de apremio al Contratista de Obra por presunto incumplimiento al programa de inversiones, y requerimiento de plan de contingencia a efectos de superar atrasos.

3.2.12.Aspectos sociales

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

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

- Durante todo el mes se dio atención en la oficina de servicio de atención al usuario del corregimiento de Manglar, Giraldo y Santa Fe de Antioquia.
- Se envió el comunicado 095-22-EXT-CVC061-DIR como respuesta a la invitación a evento de Veeduría ambiental en Santa Fe de Antioquia, dando así cierre a la PQRSD 065-CVC061.
- Cierre de la PQRSD 024-CVC061 de la señora Teresa Robledo Carballo caso Carlos Córdoba, por denuncia por daño en propiedad privada.
- Cierre de la PQRSD 029-CVC061 de la señora Teresa Robledo Carballo por reclamación para el pago del tránsito por su predio.
- El 2 de diciembre, se llevó a cabo reunión junto con los Contratistas, Interventoría y con la comunidad de la vereda kilómetro 2, para seguimiento a los compromisos adquiridos en la reunión llevada a cabo el día 21 de octubre de 2022.
- Participación de Contratistas e Interventoría en la reunión convocada por la veeduría ciudadana Tamandúa.
- Reunión de para seguimiento a los compromisos adquiridos en la reunión llevada a cabo el día "Recorrido por las obras y la zona de influencia junto con el gestor social de Invias, profesionales sociales de los contratistas e interventoría.
- Inducción a los colaboradores que ingresan al proyecto.
- Capacitación a los colaboradores del proyecto sobre el seguimiento de instrucciones en el área de puentes.
- Se realizó la reunión con la comunidad de la vereda del K2, para socializar las actividades ejecutadas para disminuir la afectación a la comunidad del corredor vial. Se socializó a los asistentes el propósito de la convocatoria y que ya se han realizado algunas actividades, pero debido a que en ese momento la comunidad se encontraba sin energía se reprogramara la reunión y se les informará con el debido tiempo.
- Atención en la oficina de servicio de atención al usuario en el SAU de Manglar y Santa Fe 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

- Recorrido de verificación en los frentes de trabajo de las señales preventivas e informativas sobre la vía industrial y zona del proyecto
- Capacitación a los colaboradores del proyecto sobre el seguimiento de instrucciones en el área de túneles, cielo abierto y puentes.
- Recepción de la PQRSD 066-CVC061 de la junta de acción comunal del barrio “La Barranca” de Santa Fe de Antioquia, mediante el comunicado RE-047-CVC061, para la donación de regalos navideños.
- Cierre de la PQRSD 032-CVC 061 del señor Julio César Sepúlveda por reclamación por incidente con semoviente.
- Se envió el comunicado 106-22-EXT-CVC061-DIR, como respuesta a comunicado RE-046-CVC061 con asunto; Solicitud donación de regalos, mediante el cual se da cierre a la PQRSD 064-CVC061.
- Entrega del comunicado 107-22-EXT-CVC061-DIR como respuesta a comunicado RE-037-CVC061 con asunto; Solicitud de ayuda con los aguinaldos para los niños de la Junta de Acción Comunal barrio El Buga mediante el cual se da cierre a la PQRSD 056-CVC061.
- Entrega del comunicado 108-22-EXT-CVC061-DIR como respuesta a comunicado RE-045-CVC061 con asunto; Solicitud de regalos navideños para niños, mediante el cual se da cierre a la PQRSD 063-CVC061.
- Solicitud de permiso para instalación de instrumentación geotécnica en el predio TT-T2-040 propiedad de la señora Teresa Robledo Carballo.
- Se llevó a cabo la quinta reunión del comité de participación comunitaria – COPACO, en la cual se informó a los participantes sobre los avances técnicos, las actividades sociales realizadas y la vinculación al desarrollo local de la comunidad.
- Actualización de la cartelera informativa ubicada en el municipio de Santa Fe de Antioquia y el corregimiento de Manglar, Giraldo, con las actividades desarrolladas con la comunidad sobre campañas de seguridad vial y la participación en la Segunda Expedición Ambiental del occidente Antioqueño.
- Reunión con la Secretaría de Movilidad del Municipio de Santa Fe de Antioquia para la coordinación de la jornada de seguridad vial.
- Entrega de dispensador de agua en seguimiento a la PQRSD 060-CVC061 del INDER de Santa Fe de Antioquia.
- Entrega de materiales para la construcción a la señora Teresa Robledo Carballo, en compensación al permiso requerido para la instalación de los equipos de instrumentación (piezómetros e inclinómetros).
- Recepción del derecho de petición del señor Amado de Jesús Guzmán, radicado bajo el comunicado RE-048 -CVC061 de la PQRSD 067-CVC061.
- El 14 de diciembre, se llevó a cabo la reunión aplazada con la comunidad del K2, con el objetivo de efectuar seguimiento a los compromisos adquiridos en la reunión

No. 135, con fecha del 21 de octubre de 2022, de los cuales se cumplió por parte del sector q con los 6 reductores de velocidad, los cuales se ubicaron estratégicamente sobre la antigua vía al mar, destacando que con la implementación de esta medida se han disminuido las velocidades de circulación de los vehículos y la maquinaria que se desplaza desde y hacia los frentes de obra.

- Visita de seguimiento con el señor Carlos Arenas Yepes, en seguimiento a la PQRSD 037-CVC061 en comprobación de la reparación del cercado del predio TT-T2-047, reparación que se efectuó el día 10 de diciembre del presente año por el Consorcio Vías Colombia 061.
- El 23 de diciembre, se efectuó la limpieza de la vía industrial del proyecto en el tramo comprendido desde el kilómetro 03 en el sector conocido como “tienda el limón” hasta el kilómetro 0+500 finca “Los manguitos” es de resaltar que previo a la actividad se informó a la líder comunitaria sobre la realización de la actividad, en seguimiento a los compromisos pactados en la reunión llevada a cabo el día 14 de diciembre de 2022, de la cual quedó como constancia el acta de reunión N° 160.

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

- Durante este periodo se realizaron las inducciones a los colaboradores nuevos que ingresan al proyecto.
- 28, 29 y 30 de noviembre y el 1, 2 y 3 diciembre se realizaron capacitación a los colaboradores del proyecto sobre el seguimiento de instrucciones en el área de cielo abierto.
- Jornada de cultura vial con los colaboradores del proyecto en conjunto con la Secretaría de Movilidad de Santa Fe de Antioquia.
- Jornada de cultura vial con la comunidad residente de la vereda kilómetro 2 en conjunto con la Secretaría de Movilidad de Santa Fe de Antioquia.

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

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

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

3.2.12.4. Otras actividades

- Se efectuó recorrido de obra en conjunto con el gestor social del INVIAS e interventoría y la gestión social, por las obras del proyecto, los SAU y OPC propuestas hasta el momento.
- El 6 de diciembre, llevó a cabo Comité Social, para evaluar lo acontecido en el recorrido con el gestor social del INVÍAS, dejando directrices de como proceder para cumplir compromisos contractuales frente a las piezas de divulgación que se deben entregar en desarrollo del proyecto vial.
- Se recibió el material informativo para aprobación en marco del Plan de Manejo Ambiental: Publicación Informativa (Boletín N°1 y Boletín N°3), volantes alusivos a la seguridad vial dirigidos a los diferentes actores viales (Para su distribución en las jornadas de seguridad vial con la comunidad educativa y población en general) y cartilla de inducción, buenas prácticas ambientales, SST, sociales y del componente de arqueología (Para ser distribuida al personal de obra).
- Comprobación del camino de herradura, adecuación que se pactó en la reunión efectuada el día 24 de septiembre de 2022 de la cual quedó como soporte el acta de reunión N° 119.
- Gestión y aprobación de las preactas N°17 y 18.
- El 19 de diciembre de 2022 realizó Comité Social, con el fin de dar informe de la gestión y revisar compromisos adquiridos.
- Instalación de letreros informativos en los predios desde el kilómetro 11+640 hasta el kilómetro 16+214.
- Envío del material informativo: brochure y boletines N°1 y N°3 de la versión ha ajustada de acuerdo con las observaciones remitidas por parte de comunicaciones INVÍAS, en el marco del Plan de Manejo Ambiental dando cumplimiento de las obligaciones establecidas en los programas de manejo relacionados a continuación PMA_SOC-01.
- Envío diseño del morral elaborado para los kits escolares con las correcciones solicitadas por comunicaciones INVÍAS.
- Recorridos por las obras y comunidades del área de influencia.
- Gestión y aprobación de las preactas N°17 y 18.

3.2.12.5. Generación de empleos

A continuación, se relaciona el total de empleos generados hasta el periodo por parte del Sector 2, donde se puede observar que el 47% de población es Foránea de Mano de Obra Calificada, el 20% que corresponde a Local de Mano de Obra No Calificada, seguido con

un 17% Local Mano de Obra Calificada y solo el 16% son Foraneos de Mano de Obra No Calificada.

Tabla 4-28 Empleabilidad, Sector 2

Consortio Vías Colombia 061			
Local MOC	MOC	122	17%
Local MÖNC	MÖNC	139	20%
Foraneo MOC	MOC	326	47%
Foraneo MÖNC	MÖNC	112	16%
Total		699	

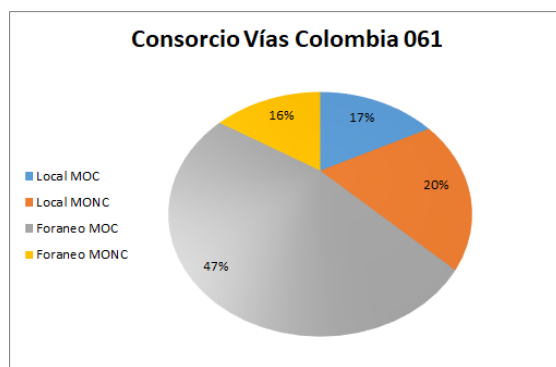


Gráfico 4-4 Empleabilidad, Sector 2

Tabla 4-29 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2

Consorcio Vías Colombia 061		
Hombres	623	89%
Mujeres	76	11%
Primer empleo	4	1%
Madre cabeza Hogar	8	1%
ARN	0	0%
Mujeres victimas v.	0	0%



Gráfico 4-5 Empleabilidad discriminada por población, Sector 2

3.2.12.6. Atención a PQRS

Por parte del Sector 2, hasta la fecha se ha cerrado el 75% de las PQRS atendidas, quedando solo el 25% abiertas.

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

PQRS		
Estado	Cantidad	%
Cerrada	50	75%
Abierta	17	25%
Total	67	

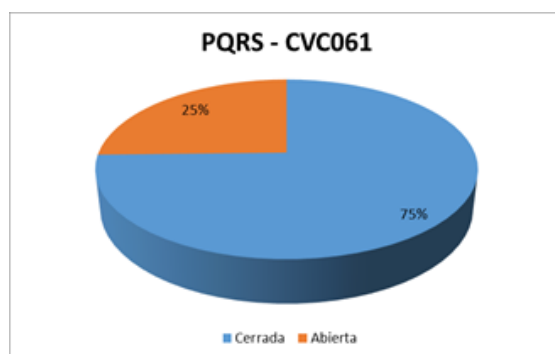


Gráfico 4-6 Estado de atención a PQRS, Sector 2

El Anexo 5-15, social contiene la relación detallada la información producida en esta área durante el periodo.

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

Al Contratista se le vienen realizando observaciones durante el desarrollo de sus actividades para el componente del Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con la finalidad de que den atención al cumplimiento de sus obligaciones contractuales, específicamente a las establecidas en el 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.

3.2.13.1. Comunicaciones SST del Sector 2

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

- INT-CVC061-1706-2022 del 1 de diciembre de 2022. Respuesta al comunicado 486-22-CLI-CVC061-DIR del 16 de noviembre de 2022, con relación a la reparación vehículo de interventoría, sobre daño efectuado en obra.
- INT-CVC061-1716-2022 del 1 de diciembre de 2022. Trabajo conjunto para respuesta al comunicado 444-22-CLI-CVC061-DIR. “Solicitud Aprobación de piezas informativas PMA_SOC-01 y PMA_SOC02 ajustadas”. Componente de seguridad y salud en el trabajo.
- INT-CVC061-1792-2022 del 21 de diciembre de 2022. Respuesta conjunta al comunicado 436-22-CLI-CVC061-DIR con asunto: “Respuesta a su comunicado INT-CVC061-1080-2022/RC-218-2022 – Solicitud de procedimientos constructivos Cielo Abierto”, temas de seguridad y salud en el trabajo.
- INT-CVC061-1800-2022 del 27 de diciembre de 2022. Respuesta conjunta para los comunicados: 433-22-CLI-CVC061-DIR, 514-22-CLI-CVC061-DIR y 569-22-CLI-CVC061-DIR relacionados con la solicitud de aprobación de precios unitarios no previstos del área ambiental, en su componente de seguridad y salud en el trabajo.

3.2.13.2. Cumplimiento del PMT

La Interventoría durante el mes de octubre del presente año, realizó recorridos conjuntos con el Contratista con el ánimo de verificar el cumplimiento de los esquemas típicos de señalización implementados, conforme a la última versión del PMT actualizado y aprobado mediante comunicado INT-CVC061-1526-2022 del 11 de octubre de 2022.



3.2.13.3. Uso de EPP en el ámbito laboral

Todos los requerimientos para el uso y la implementación de elementos de protección personal en los lugares de trabajo para un ambiente saludable, se encuentran contemplados en 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), Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015, Resolución 0312 del 2019, GTH02 donde se establece los lineamientos para asegurar la gestión de selección, suministro, uso, mantenimiento, reposición y disposición final de los Elementos de Protección Personal (EPP).



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-35 Puente 6, Verificación del estado de los EPPs



Foto 4-36 Puente 6, Verificación del estado de los EPPs

3.2.13.4. Trabajo en alturas

La Interventoría durante el mes de diciembre, efectuó revisión de los equipos de protección contra caídas del contratista, permisos de trabajo, cursos de alturas, accesos, andamios y entre otras obligaciones enmarcadas dentro de la resolución 4272 de 2021. Al contratista se le efectuaron observaciones campo con el propósito que sean corregidas de manera inmediata, de las cuales estas fueron atendidas satisfactoriamente.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-37 Cielo abierto 15, Verificación de equipos de protección contra caídas



Foto 4-38 Tunel 3, Túnel 6, Verificación de eslingas, arnes, etc.

3.2.13.5. Capacitaciones

El contratista ha venido realizando capacitaciones a los colaboradores en el mes de diciembre de 2022. Esto como cumplimiento a lo establecido por el Código Sustantivo de Trabajo, en donde establece que al personal como mínimo se le deben proporcionar a la semana 2 horas de capacitación o actividades recreativas.



Foto 4-39 Pausas activas



Foto 4-40 Capacitacion personal primeros auxilios

3.2.13.6. Plan Estratégico de Seguridad Vial – Medición de velocidad

En cuanto a las políticas internas del Contratista CVC061, este viene realizando controles a sus colaboradores, mediante pruebas de alcoholimetría de forma semanal, control de velocidad, con el fin de dar cumplimiento a las medidas preventivas establecidas en el SG-SST y PESV.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



Foto 4-41 Vía industrial, control de velocidad vehículos de obra, en compañía tránsito de SFA.



Foto 4-42 PESV de CVC061.

3.2.13.7. Medición de gases

En el mes de diciembre de 2022, la Interventoría continúa con el acompañamiento y verificación de los límites permisibles para el trabajo en espacios confinados, ya sean en caisson o túneles. De acuerdo a lo expresado por la Res. 1886 de 2015 en el artículo 39. “Valores límites permisibles para gases contaminantes. En la atmósfera de cualquier labor subterránea, los Valores Límites Permisibles (VLP).



Foto 4-43 Portal salida túnel 7 y 8. Divulgación y medición de gases en la entrada de los túneles

3.2.13.8. Maquinaria, equipos y vehículos – MEV.

La Interventoría viene verificando los registros pre-operaciones de la Maquinaria, Equipos y Vehículos (MEV), de las cuales, se inspeccionan el cumplimiento del diligenciamiento del formato y se válida la información con el operador en campo.



Foto 4-44 Túnel 6. Inspección de pre operacionales vehículos de obra



Foto 4-45 Túnel 6. Verificación condiciones registradas en pre operacionales.

3.2.13.9. Plan de Emergencias y Contingencia.

La Interventoría verificó el cumplimiento de la implementación de del Plan de Emergencias y Contingencias del Contratista CVC061, en cuanto a la disponibilidad en los frentes de trabajo de botiquín de primeros auxilios, kit de derrames, camillas, extintores, puntos de encuentro, señalización de rutas de evacuación y brigadistas.



Foto 4-46 Túnel 8 PE. Revisión de planes de emergencias



Foto 4-47 Tunel 68 PS. Inspeccion de extintores.

3.2.13.10. Espacio confinado.

Se verifican permisos de trabajo de espacio confinado, elementos de protección personal y mediciones de gases. Entrenamiento de brigadistas de emergencia, para atención al personal de obra en caso de alguna eventualidad en túneles, caisson o en lugares de trabajo que tengan relación con un espacio confinado



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



**CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL**



Foto 4-48 Entrenamiento brigada de emergencia, el día 3 de diciembre de 2022.



Foto 4-49 Entrenamiento de brigadistas.

3.2.13.11. Accidentalidad Consorcio Vías Colombia 061

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 diciembre de 2022. En el mes de reporte se presentaron 3 eventos y en total se tienen 88 eventos, todos leves, según lo notificado por el Contratista.

ACCIDENTALIDAD LABORAL - 2021												ACCIDENTALIDAD LABORAL - 2022												TOTALES
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	6	4	4	13	13	11	13	12	3	

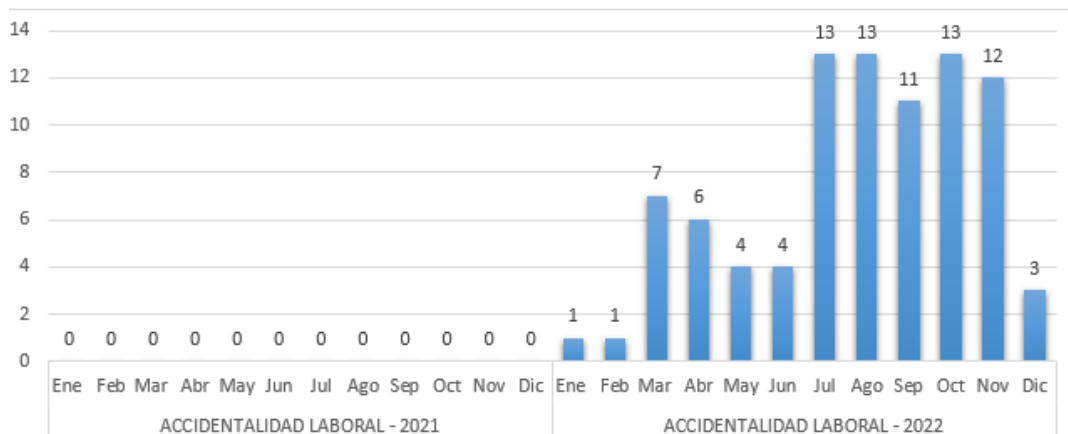


Gráfico 4-7 Número de accidentes ocurridos a corte de diciembre de CCV061

3.2.13.12. Eventos registrados

Como se indica en la gráfica, el total de accidentes ocurridos por parte del Contratista es de 88 eventos, de los cuales 3 ocurrieron en diciembre de 2022, todos leves A continuación se describen cada uno de estos:

Tabla 4-31 Evento 1, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061
Fecha	08 de diciembre 2022
Hora	8:00 am
Lugar	Túnel 7 portal salida.
Tipo de lesión	Golpe o contusión
Mecanismo	Atrapamiento "Machucón"
Nombres y apellido del trabajador	José Edwin Torres Espitia
Identificación del trabajador	5995623
Cargo	Oficial
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	El colaborador se encontraba ejecutando la actividad de orden y aseo, organizando tubería de enfijajes, mientras estaba descargando uno de los tubos metálicos no se percata que aún tenía su mano izquierda ubicada sobre otro tubo y en ese momento se genera un atrapamiento causando un machucón en su dedo número 2 de la mano izquierda.

Tabla 4-32 Evento 2, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061
Fecha	10 de diciembre 2022
Hora	11:30 am
Lugar	Cielo Abierto 13A.
Tipo de lesión	Golpe o contusión



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Mecanismo	Atrapamiento "Machucón"
Nombres y apellido del trabajador	Hernán Darío Ortiz
Identificación del trabajador	1.022.099.541
Cargo	Ayudante
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
Descripción del Evento: El trabajador se encontraba apoyando las actividades de perforación, al momento en que estaba soltando uno de los tubos de la máquina, (Bereta) de repente se cae de su posición original y golpea contra la estructura causando un machucón de mano derecha ocasionando presión sobre el tercer dedo de la misma mano. Se le brindan los primeros auxilios y el trabajador refiere que presentar dolor e inflamación.	

Tabla 4-33 Evento 3, Sector 2

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061
Contratista	CVC061
Fecha	15 de diciembre 2022
Hora	5:05 pm
Lugar	Puente N°6.
Tipo de lesión	Golpe o contusión
Mecanismo	Falso movimiento con Materiales.
Nombres y apellido del trabajador	Ovier José Osorio Chacón
Identificación del trabajador	1048296252
Cargo	Ayudante
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	
El trabajador se encontraba realizando el movimiento de acero en la pila 2 del puente 6 con un compañero, cuando se encontraba moviendo una de las varillas que se encontraba atrapada, el compañero hala del mismo extremo donde se encontraban ubicados y sale expulsada hacia arriba golpeando con la punta la cara del trabajador causando inflamación en la nariz y labio superior de la boca	

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

3.2.14. Aspectos de sostenibilidad

En este periodo se encuentra en proceso de revisión y evaluación las cantidades generadas entre el 01 de diciembre y el 31 de diciembre 2002:

- Emisiones totales por fuentes móviles (operación de vehículos, equipos y maquinaria) y fijas (producción de concreto, uso de energía eléctrica por red y plantas de generación de energía) liberadas.
- Consumo de energía con implementación de propuestas de eficiencia y ahorro de energía.
- El consumo de energía sin propuestas de eficiencia y la implementación de propuestas de eficiencia (luminarias LED y reflector solar).
- De lo anterior, en diciembre se presentará un ejecutivo anexo al informe con el avance detallado y verificado de las actividades de sostenibilidad.

3.2.15. Aspectos de seguimiento al plan de calidad

Se hace seguimiento a correspondencia pendientes de respuesta, se reciben las siguientes comunicaciones en el área técnica correspondiente a gestión de calidad y se relaciona su estado:

Tabla 4-34 Seguimiento a correspondencia referente a calidad, Sector 2

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ESTADO
436-22-CLI-CVC061-DIR	29/10/2022	Respuesta a su comunicado INT-CVC061-1080-2022/RC-218-2022 – Solicitud de procedimientos constructivos Cielo Abierto.	Respuesta con la carta INT-CVC061-1792-2022
454-22-CLI-CVC061-DIR	29/10/2022	En respuesta a comunicado INT-CVC061-1598-2022/RC-390-CVC061. Radicado el 25 de octubre de 2022 con asunto "Respuesta a su comunicado: 265-22-CLI-CVC061-DIR Diseño de lechada para ductos".	En revisión por parte de la Interventoría área técnica
455-22-CLI-CVC061-DIR	31/10/2022	Respuesta comunicado INT-CVC061-1617-2022/399-CVC061. CALIDAD – Respuesta comunicación 222-22-CLI-CVC061-DIR referente al plan de inspección y ensayos".	En revisión por parte de la Interventoría área técnica
473-22-CLI-CVC061-DIR	10/11/2022	Respuesta comunicado INT-CVC061-1579-2022/RC-379-CVC061. Propuesta cambio de las dimensiones de las placas de reparto de los pernos pasivos.	En revisión por parte de la Interventoría área técnica
002-23-CLI-CVC061-DIR	4/01/2023	Entrega de formatos mensuales MEPI diciembre 2022	En revisión por parte de la Interventoría área técnica

Se recibe mediante la carta 002-23-CLI-CVC061-DIR del 04/01/2023 el registro de seguimiento al plan de calidad del mes de DICIEMBRE de 2022 MEPI-MN1-IN-15-FR-14, del cual se tiene las siguientes observaciones:

Se verifica la versión y fecha del plan de calidad aprobado, no ha cambiado

No es posible verificar el registro de auditoria mencionado en el informe en su numeral 2 DE DICIEMBRE DE 2022, pues no ha sido recibido por la interventoría; El contratista informa que se ha llevado a cabo auditoría interna en el proyecto, a nivel de organización. Los resultados se han dado a nivel de organización, por lo cual se están tratando de manera interna, tanto los resultados de los seguimientos y auditorías que se han realizado. Esta interventoría no puede dar fe de las auditorias realizadas ni de sus resultados.

El numeral 3 presenta la información del plan de inspección y ensayo con un total de 847 ensayos realizados en el periodo, que son validados por el área civil de la interventoría y que fueron presentados por el contratista con sus soportes en la carta mencionada arriba y resumidos en el registro MEPI-MN1-IN-15-FR-11. Estos ensayos se recomiendan sean cotejados con las actas de pago parcial para el periodo y así asegurar que los controles de calidad si se realizaron en las obras correspondientes. No se pudo evidenciar para el

presente mes certificados de calidad de los arcos de acero, pernos, aceros, cables torones y barras de enfilajes.

Para el numeral 4 correspondiente a las no conformidades identificadas, se registran las comunicaciones enviadas por interventoría al contratista con los consecutivos INT-CVC061-1397-2022 13/09/2022, INT-CVC061-1579-2022 2022/10/21. donde se le informan de dos (2) no conformidades y se solicita en consecuencia su atención y solución.

Se recibe la comunicación 476-22-CLI-CVC061-DIR sobre la solicitud de la carta INT-CVC061-1397-2022 que se remite al INVIAS mediante la carta INT-INVIAS-1673-2022, todo lo anterior sobre el tema de afectaciones en el programa de obra; se está a la espera de pronunciamiento del contratante al respecto.

El numeral 5 de quejas y reclamos se registran un total de 67 quejas recibidas durante el desarrollo del contrato, durante el mes de DICIEMBRE de 2022 se recibieron 2 quejas. Se tienen 17 quejas pendiente de solución.

Para el apartado de índices de gestión en el numeral 6 del MEPI-MN1-IN-15-FR-14, el contratista presenta un cuadro con el cálculo de indicadores del plan de calidad con resultados en análisis por parte de la interventoría tomando en cuenta la carta INT-INVIAS-1673-2022 pendiente de respuesta por parte del INVIAS.

En la revisión de los equipos de seguimiento y medición del numeral 7 del registro, se tienen las siguientes observaciones que fueron enviadas al encargado de calidad del contratista:

- Estación topcon os-202: el certificado adjunto no evidencia verificación ni calibración contra un patrón trazable; es un certificado de ajuste. Se debe anexar el certificado de calibración y/o verificación. No se recibe certificación de esta solicitud realizada del informe de noviembre. En el presente mes este equipo no esta relacionado en el listado correspondiente.
- Estación topcon GT SERIES: el certificado adjunto no evidencia verificación ni calibración contra un patrón trazable; es un certificado de ajuste. Se debe anexar el certificado de calibración y/o verificación. Adicionalmente no tiene firmas de validación. No se recibe certificación de esta solicitud realizada del informe de noviembre.
- Estación foif FTR 102R: el certificado adjunto no evidencia verificación ni calibración contra un patrón trazable; es un certificado de ajuste. Se debe anexar el certificado de calibración y/o verificación. No se recibe certificación de esta solicitud realizada del informe de noviembre.
- Baño Maria, Horno digital, Horno mufla: Remitir los cálculos de error y corrección con el fin de validar los resultados de los certificados (numeral 3). Esta observación del mes de noviembre sigue pendiente de respuesta por parte del contratista.

3.3. 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

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.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1. 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



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
AMPLIACIÓN 1	N.A.
AMPLIACIÓN 2	N.A.
PLAZO	37 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	44379
FECHA DE TERMINACIÓN	45505
DIRECCIÓN	Carrera 19 No. 85 – 33 Bogotá D.C.
NÚMERO DE TELÉFONO	(1) 6 34 94 07 al 11 - Fax 6 34 94 15

4.2.Descripción de las actividades realizadas por el Interventor

4.2.1. Componente técnico

La Interventoría realizó seguimiento a las siguientes actividades que llevó a cabo el Contratista Cóndor en el sector 1 A, donde se realizaron excavaciones, corte de terraza, aplicación de lanzado, malla electrosoldada, perforaciones e instalación de anclajes de 45 Ton y pernos pasivos de 9m, se instalaron zanjas de coronación prefabricadas y se construyen encoles y descoles de obras hidráulicas. En el sector del cielo abierto 1B se terminó la construcción de un Box para paso vehicular, corte y estabilización del talud con pernos pasivos de 6 m e instalación de malla de protección del talud,

De igual manera continuó la supervisión al contratista Construcciones el Cóndor en la ejecución de obras en la zona del cielo abierto 5 con corte y estabilización del talud en dos frentes de obra, en el sector del túnel falso 1 se realizaron perforaciones para pernos para el sistema de malla Tecco, perforaciones para anclajes activos de 45 Ton, en cielo abierto 6 se realizaron actividades de perforación e instalación de anclajes de 45 Ton.

En el sector del túnel 4 en la galería dos se ejecutó corte, instalación de malla y lanzado, perforación e instalación de anclajes activos de 45 Ton y en el portal salida de túnel 4 se aplica lanzado y continuaron perforaciones para anclajes activos de 45 ton para acceder al portal de entrada del túnel.

La Interventoría continúa efectuando el seguimiento a la ejecución de las actividades de excavaciones subterráneas de los Túneles 3 y 4 entrada, galería 1, 5 entrada, 6 salida, 7 salida y 8 entrada y salida. Así mismo se efectúa seguimiento en el Portal salida del 4 y las actividades de reforzamiento del sostenimiento del portal túnel 4 salida, 7 salida, 8 entrada y salida, túnel 6 y túnel 5 entrada, y en los cielos abiertos mencionados anteriormente la interventoría le está haciendo seguimiento a los tratamientos de sostenimiento que se le están haciendo a los diferentes taludes intervenidos.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



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 13,15,16,17,y 19, donde se realiza excavaciones de material común y en roca de las explanaciones y canales de préstamo, instalación de malla electrosoldada, concreto lanzado de 21 MPA, perforaciones para construcción de anclajes activos de 30 y 40 ton, perforaciones para construcción de anclajes pasivo pernos de longitud variable, construcción de los muros 13, 17,19, se inició construcción de la obra Hidráulica No 42 tipo box Colbert de 2X2 en el CA 15 en el K14+121 en una longitud de 11,50m una parte ya terminado.

La Interventoría continúa el seguimiento a los diferentes frentes de obras del proyecto, que el contratista Consorcio vías Colombia inicio a intervenir en los siguientes sectores, portal de entrada Túnel 5, Portal salida túnel 6, Cielo Abierto 8, Cielo Abierto 12 (construcción de muro 13), Túnel Falso 2, Cielo abierto No 13, Puente 3, construcción del muro 17, puente 4, Cielo Abierto 15 (construcción de obra hidráulica de escalera disipadora), inicio de construcción de la obra Hidráulica No 42 tipo box Colbert de 2X2, Cielo Abierto 16, (construcción de muro 19), Cielo Abierto 17 (construcción de obra hidráulica de escalera disipadora), puente 5, puente 6, portal salida túnel 7, portal entrada de túnel 8, portal salida de Túnel 8, portal entrada túnel 9 y obras de adecuación del Zodme 4, y Zodme 5, cielo abierto 19, construcción de vía industrial en cielo abierto 20.

Se efectúa seguimiento a la ejecución de las actividades de excavación subterránea de los Túneles 7 salida, 8 entrada y salida, 6 y portal, y túnel 5 entrada y en los cielos abiertos mencionados anteriormente la interventoría le está haciendo seguimiento a los tratamientos de sostenimiento que se le están haciendo a los diferentes taludes intervenidos.

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.

4.2.2. Componente ambiental

Dentro de la gestión ambiental de la Interventoría en este periodo hizo acompañamiento y supervisión a las actividades ejecutadas por los Contratistas del proyecto en el sector 1 y sector 2.

En el mes de diciembre 2022 la Interventoría desde el componente ambiental realizó recorridos los días 01 al 31 de diciembre del 2022 de seguimiento y control en los frentes de obra.

El día 21/12/2022 se realizó comité ambiental entre Contratista- INVIAS- Interventoría, en seguimiento y control de las actividades ambientales.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

La Interventoría hizo observaciones, solicitudes de atención recomendaciones para atención de hallazgos en obra, relacionadas en la bitácora, que son de seguimiento y control diariamente en los frentes de trabajo, esto relacionado con el cumplimiento licencia ambiental, levantamiento de vedas y plan de manejo ambiental.

4.2.2.1. Modificación Licencia

En relación con el sector 1 a cargo de Construcciones El Cóndor, teniendo en cuenta que La ANLA mediante la Resolución 2910 del 07 de diciembre del 2022 “Resuelve recurso de reposición”, notificada al INVIAS y Construcciones El Cóndor el 7 de diciembre del 2021, se procedió solicitar al Contratar radicación de documentación para inicio de trámite de modificación mediante comunicación # INT-CONDOR-1758-2022 del 13/12/2022.

A manera que, 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. Pendiente pronunciamiento de la ANLA.

En sector 2, de acuerdo con revisión y concepto de la Interventoría, a la fecha, no procede modificación de licencia ambiental, esto teniendo en cuenta que, de acuerdo con informe presentado por el Contratista frente a inventario forestal, no genera un informe suficiente en el que se especifique la necesidad o de realizar modificación de la licencia, por lo tanto, a la fecha está pendiente respuesta del Contratista a informe de observaciones generado por la Interventoría y remitido en diciembre 2022.

4.2.2.2. Cesión total de la licencia ambiental INVIAS- CVC

En sector 2, durante diciembre 2022 se procedió solicitar por parte de la Interventoría al Contratista Consorcio Vías Colombia 061 la documentación para que el INVIAS inicie trámite de cesión total de la licencia ambiental correspondiente a las obras y actividades del sector 2, el cual quedó bajo el expediente LAV0039-00-2017, la cual una vez fue revisada y aprobada por la Interventoría, se remitió al INVIAS el 24/12/2022 mediante correo electrónico a la Entidad documentos para inicio de trámite de cesión total de la licencia ambiental INVIAS- CVC y se radicó por medio de comunicación INT-INVIAS-1797-2022 Radicado INVIAS 142822 del 26/12/2022. Pendiente radicado INVIAS – 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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4.2.2.3. Reportes de Contingencia

Sector 1

En este periodo está pendiente hasta el reporte #6 de entrega del Contratista para revisión de la Interventoría, esto para su remisión a la Entidad a corte del periodo, cielo abierto #7 (Talud del K10+130), con el fin que el INVIAS dé cumplimiento al Artículo 1° y Artículo 2° de la Resolución 1767 del 27 de octubre de 2016.

Sector 2

En este periodo se avaló por parte de la Interventoría reportes parciales de contingencia #15, localizado en el portal de entrada Túnel 5.

En este periodo se entregaron por el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 reportes iniciales de contingencia de portal entrada túnel 6, túnel 7 y túnel 9, los cuáles fueron revisados y remitidos por la Interventoría para su radicación a ANLA por parte de la Entidad.

4.2.2.4. 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.

4.2.2.5. Cambios Menores

En el sector 1, en este periodo se tramitaron cambios menores nuevos ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, estos en relación con cambios en obras hidráulicas, reubicación y reposición de acequia, los cuáles se radican a través de Construcciones El Cóndor bajo su expediente, esto una vez se obtuvo concepto de viabilidad del especialista hidráulico de la Interventoría.

En el sector 2, en este periodo no se tramitaron cambios menores nuevos ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, no obstante, el Contratista remitió para evaluación cambio menor locaciones temporales, este se encuentra en observaciones y para atención por parte del Contratista.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
--	---	--

4.2.2.6. Inversión Ambiental

Si bien, se efectuaron actividades ambientales durante este periodo, no se realizó reconocimiento durante este periodo.

4.2.2.7. Informes mensuales y trimestrales ambientales

Sector 1 y Sector 2: Está en proceso de aprobación informes mensuales ambientales octubre, noviembre y diciembre 2022 además, se realizaron mesas de trabajo para agilizar atención de observaciones, para la finalización de la consolidación del trimestral #6.

Informes Cumplimiento Ambiental - ICA: Durante este periodo no procede entrega de ICA, no obstante, se obtuvo pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA del Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 (enero 2022 – junio 2022) remitido a la ANLA, esto mediante oficio ANLA N° 2022281366-2-000 del 14/12/2022 y remitido por el INVIAS a Interventoría el 16/12/2022, en el cual indicó lo siguiente:

“Una vez realizada la Verificación Preliminar de ICA (VPI), se identificó que la información documental del Informe de Cumplimiento Ambiental del proyecto se encuentra completa, acorde con los parámetros mínimos indicados en la lista de chequeo para la revisión de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) adjunta. Sin embargo, se identificó que la información geográfica incluida en el ICA no cumple con los requerimientos mínimos establecidos en el modelo de almacenamiento geográfico adoptado por la Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), de acuerdo con la lista de chequeo de información geográfica y cartográfica adjunta a esta comunicación (GDB ID 39783) por lo tanto, es NO CONFORME.”. Por lo tanto, la Interventoría procede a solicitar a cada Contratista la atención de observaciones mediante correo electrónico del 16/12/2022, considerando que el INVIAS tiene fecha máxima de entrega el 13 de enero 2023, y se debe contar con revisión previa de la Interventoría.

Por otro lado, el próximo ICA N° 3 corresponde al periodo de (julio 2022 – diciembre 2022) para entrega según número de expediente en marzo 2023.

4.2.3. Componente de sostenibilidad

En este periodo se continúa revisando y evaluando los consolidados de emisiones hasta la fecha para reporte mediante informe ejecutivo, asimismo, el avance y estado de las actividades de la gestión en sostenibilidad.

4.2.4. 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 en el Decreto Único 1072 de 2015 y por la cual a continuación se destacan las más relevantes:

4.2.4.1. Kit de primeros auxilios y atención de emergencias.

De acuerdo con lo estipulado en el plan de emergencia interno, la interventoría en cumplimiento de su plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cuenta con el equipamiento necesario para atender una emergencia en caso de que se presente.



Foto 5-1 Oficina de interventoría. Botiquín de primeros auxilios y extintor en oficina de la interventoría.



Foto 5-2 Oficina de Interventoría. Extintores disponibles para combatir conatos de incendio.

4.2.4.2. Utilización de elementos de protección personal

Todos los requerimientos para el uso y la implementación de elementos de protección personal en los lugares de trabajo para un ambiente saludable, se encuentran contemplados en 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), Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015, Resolución 0312 del 2019, GTH02 donde se establece los lineamientos para asegurar la gestión de selección, suministro, uso, mantenimiento,

reposición y disposición final de los Elementos de Protección Personal (EPP), que requieren usar los servidores públicos y contratistas expuestos a factores de riesgo durante el desarrollo de sus funciones, con la finalidad de protegerlos de posibles daños a su salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en los lugares de trabajo.



Foto 5-3 Oficina de interventoría. Entrega de dotación al personal de la Interventoría.



Foto 5-4 Oficina de Interventoría. Entrega de dotación.

4.2.4.3. Charlas al personal – conductores de vehículos.

En cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, el artículo 21 de la Ley 50 de 1990, y demás obligaciones que nos asisten, la interventoría da cumplimiento al control interno del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, llevando el registro de las charlas aplicadas a conductores.



Foto 5-5 Oficina de interventoría. Charlas al personal que conduce vehículos de la Interventoría



Foto 5-6 Oficina de Interventoría. Cumplimiento de normas de tránsito y registros pre operacionales vehículos.

4.2.4.4. Aplicación de batería de riesgo psicosocial.

Cumplimiento de la Resolución 2676 de 2022 que presenta la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial y la guía técnica para la promoción, prevención e intervención de dichos factores en la población trabajadora del país.



Foto 5-7 Oficina de interventoría. Aplicación de batería de riesgo psicosocial.

4.2.4.5. Accidentalidad

La Interventoría en el mes de diciembre de 2022 se tuvo un accidente laboral leve, y en lo que lleva del contrato de obra desde el inicio a corte del presente mes tres accidentes 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 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

total, todos leves con incapacidades menores a tres días. A continuación se describen en la siguiente figura:

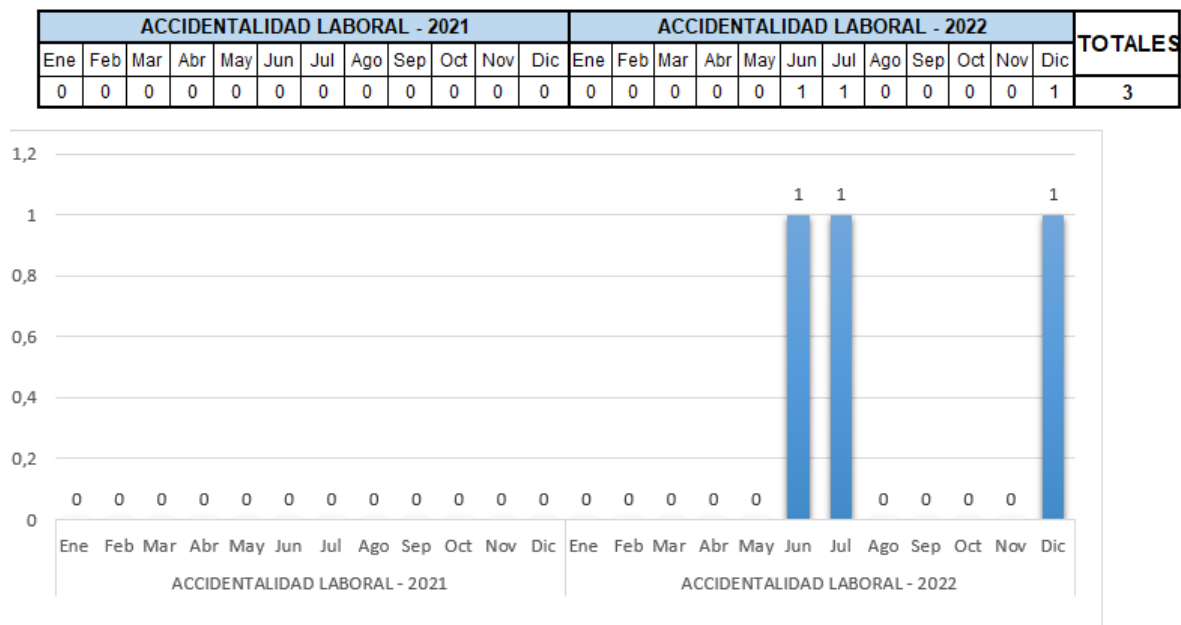


Gráfico 5-1 Número de accidentes ocurridos a corte de diciembre de la Interventoría.

Como se indica en la gráfica, el total de accidentes ocurridos por parte de la Interventoría es de 3 eventos, de los cuales 1 ocurrió en diciembre de 2022, todos leves A continuación se describe el evento:

Tabla 5-2 Evento 1, Interventoría.

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Empresa	CONSORICO TUNELES INTERDISEÑOS INTETRAL
Contratista	INTERVENTORIA
Fecha	20 de diciembre 2022
Hora	11:50 am
Lugar	Túnel 4
Tipo de lesión	Torcedura o esguince
Mecanismo	Pisada o golpe
Nombres y apellido del trabajador	Diego Ferney Monsalve Hoyos



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

ITÉM	DESCRIPCIÓN
Identificación del trabajador	1017132030
Cargo	Inspector Técnico
Tipo de accidente	Leve.
Centro de atención	Hospital San Juan de Dios - Santa Fe de Antioquia.
Breve narración	Se encontraba desarrollando en el portal de entrada del túnel 4 las actividades de inspección y toma de registro fotográfico de concreto lanzado, para la sujeción del arco número 8, en el momento que iba caminando el trabajador, aproximadamente a la altura del K11+009,08 piso material suelto proveniente de la rezaga "una piedra" del frente de excavación y en ese preciso momento el pie derecho se le doblo sintiendo ardor, dolor e hinchazón.

4.2.5. Gestión social

4.2.5.1. Actividades realizadas durante el periodo

Desde la gestión social de la interventoría se realizó acompañamiento, seguimiento, evaluación y aprobación de las actividades asociadas al área social del proyecto, que se encuentran relacionadas en este informe y que están acordes al PMA.

- Revisión y aprobación de las pre actas N° 17 y N°18 de los contratistas.
- Se participo en la reunión con la Veeduría "TAMANDUA.
- Verificación y aprobación de las piezas divulgativas boletín N°1, 2 y 3, brochure, manual de inducción con los ajustes solicitados desde comunicaciones de INVIAS.
- Revisión del video institucional con los ajustes solicitados desde Comunicaciones INVÍAS y se hizo el respectivo envío al INVÍAS.
- Se realizaron recorridos de obra y por el área de influencia con el gestor social de INVÍAS y Contratistas.
- Por parte de la interventoría se realizó la revisión de los informes mensuales del octubre y noviembre del contratista CVC061 al cual se les realizaron algunas observaciones y se realizará una mesa de trabajo el viernes 8 de enero para revisarlas y poner subsanarlas.
- Se dio concepto de no viabilidad de la OPC solicitada por el INDER de Santa Fe de Antioquia, a través del comunicado INT-CVC061-1791-2022

4.2.5.2. Generación de empleos

Por parte de la interventoría hasta este periodo cuenta con 64 personas empleadas de la siguiente manera 42% corresponde a Foráneos de Mano de Obra No Calificada, el 31% son Locales de Mano de Obra No Calificada y el 27% son Foráneos de Mano de Obra Calificada.

Tabla 5-3 Empleabilidad, Interventoría

Interventoría			
Local MOC	MOC		0%
Local MONC	MONC	20	31%
Foraneo MOC	MOC	17	27%
Foraneo MONC	MONC	27	42%
Total		64	

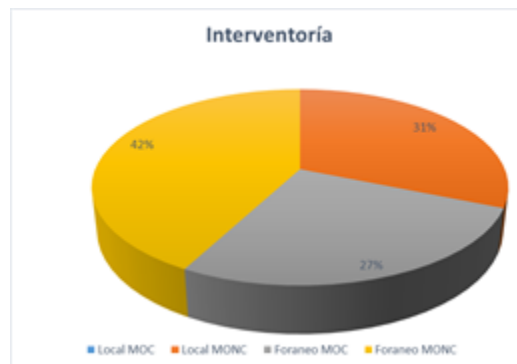


Gráfico 5-2 Empleabilidad, Interventoría

Tabla 5-4 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría

Interventoría		
Hombres	45	70%
Mujeres	19	30%
Primer empleo	0	0%
Madre cabeza Hogar	0	0%
ARN	0	0%
Mujeres victimas v.	0	0%

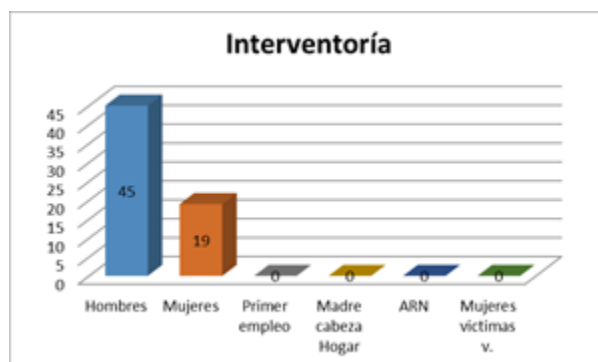


Gráfico 5-3 Empleabilidad discriminada por población, Interventoría

4.3. Informes especialistas

Los informes de los especialistas de la Interventoría se relacionan en el siguiente anexo:

Anexo 5-1 Informes de especialistas de Interventoría

4.4. Informe del programa anual de caja, PAC

De acuerdo con el seguimiento financiero y presupuestal realizado a la Inversión del contrato de Interventoría, para la vigencia 2023 se disponen de recursos que no fueron agotados durante la vigencia 2022 y que, por lo tanto, configuran la reserva presupuestal

que se deberá agotar antes de afectar los recursos de la vigencia 2023; por lo tanto, para el siguiente periodo no se prevé la programación de PAC en relación con los recursos de la Interventoría.

Tabla 5-5 Resumen financiero de las vigencias del contrato de Interventoría

Tipo	Año	No. Registro	Valor	Ejecución	Saldo
Vigencia Fiscal	2021	V 417221	\$ 5.999.957.160	\$ 2.146.823.654	\$ 3.853.133.506
Reserva	2021	R 417221	\$ 3.853.133.506	\$ 3.853.133.506	-\$ 0
Vigencia Fiscal	2022	V 379222	\$ 8.600.000.000	\$ 2.447.689.239	\$ 6.152.310.761
Reserva	2022		\$ 6.152.310.761	\$ -	\$ 6.152.310.761
Vigencia Fiscal	2023		\$ 4.000.000.000	\$ -	
Vigencia Fiscal	2024		\$ 1.400.000.000	\$ -	

4.5. 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 diciembre de 2022, se mantiene materialización o riesgo de éste, respecto de riesgos previstos en la matriz contractual, estimados como “*riesgo de expropiación predial*”, “*riesgo de adquisición predial*”, “*financiación*”, “*riesgo técnico*” y “*fuerza mayor asegurable*”.

Frente al primero (***Riesgo expropiación predial***), debe traerse a colación los predios que han generado atrasos en los cronogramas de obra e inversión en virtud a su no liberación física para intervención:

PRIMERO: Se encuentra el predio 019- Sector 1, el cual genera afectaciones en accesos al túnel 0; y del cual existe la *posible materialización* del riesgo en mención, pues 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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	--

Consortio Antioquia al Mar ha indicado en reuniones prediales la complejidad en lograr acuerdos con el propietario y la proyección de no contar con este inmueble antes del segundo semestre del año 2023.

Frente al segundo (**riesgo de adquisición predial**), es menester traer a colación que en virtud a la aprobación de la optimización de diseños, por parte de la Entidad, respecto al contrato de obra No 958 de 2021 a cargo de Construcciones El Condor S.A., se produjo la necesidad de gestión predial sobre predios u áreas nuevas de éstos, donde, el contratista bajo estudios topográficos y prediales, informó que dicha adquisición mayor recaía sobre los predios 19, 65, 20 A, 21 A, y el Instituto Nacional de Vías, previa solicitud del Contratista y viabilidad de la Interventoría, dio directriz de que sea Construcciones El Condor quien ejecute gestión predial sobre predios nuevos derivados de la optimización, anteriormente relacionados, *materializándose el riesgo en mención.*

Adicionalmente, se informó por el Contratista la afectación de áreas adicionales sobre el predio 22 que actualmente está a cargo de la Gobernación de Antioquia, lo cual se informó a la Entidad mediante comunicación #1445.

Frente al tercero (**Riesgo de financiación**), debe traerse a colación la situación presentada durante el periodo que compete, donde, los contratistas de obra han presentado solicitud de reprogramación al Cronograma de Hitos en virtud a que en el desarrollo de obra se han presentado condiciones de inestabilidad geológica, generándose *riesgo de materialización del mismo.*

Frente al cuarto (**Riesgo Técnico**) debe traerse a colación la situación presentada en ambos contratos de obra, respecto de inestabilidad geológica en el área de intervención, *materializándose el riesgo en mención.*

Frente al quinto (**Riesgo de fuerza mayor asegurable**) debe traerse a colación la información presentada por Construcciones el Condor S.A. sobre afectaciones por temporada invernal, generándose *riesgo de materialización del mismo.*

Anexo 5-2 Matriz de riesgos

4.6. Información otros programas y aplicativos

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

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

4.6.1. 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.

4.7. 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.

4.8. Reportes ejecución mensual contrato de interventoría

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

Anexo 5-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipo y vehículos contrato de interventoría

Anexo 5-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-7, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría

Anexo 5-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-9, informe financiero y presupuestal contrato de interventoría

Anexo 5-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías contrato de interventoría

Anexo 5-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría

4.9. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

Mediante la plataforma SHAREPOINT de Integral S.A. el consorcio interventor asegura la conservación de la información del proyecto; en este sentido se realizan recomendaciones a residentes y líderes de integración de la importancia de mantener la información de ensayos de laboratorio coherente con las actividades de obra ejecutadas y que al momento

del pago se señale en las liberaciones que son soporte de pago de actas parciales, el numero o identificación de las muestras y/o certificados que se realizan para el control de calidad.

Se realiza seguimiento y control a la correspondencia del proyecto indicando las cartas pendientes de respuesta por remitente e informando semanalmente dicha condición por áreas.

Se verifica que los informes de CSSTMA (Calidad, seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente) estén diligenciados y cargados con sus anexos.

En el presente mes de acuerdo con la necesidad, se han venido atendiendo las necesidades del personal de la interventoría en cuanto a la gestión requerida para mantener el sistema de gestión de calidad; las actividades se resumen en actualización de registros, suministro de formatos. procedimientos e instructivos del plan proyecto, creación de formatos nuevos.

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

Se verifica la versión y fecha del plan de calidad aprobado; a la fecha se ha modificado el plan de calidad de la interventoría incluyendo lo pertinente de acuerdo con el nuevo manual de interventoría del INVIAS Vr 2022 y la nueva plantilla de integral S.A. Vr 6; este documento se encuentra ya revisado y aprobado por la dirección de la interventoría. El INVIAS dio aprobación del plan de calidad mediante la carta DT-ANT 59183 del 21 de octubre de 2021.

En el numeral 2 del registro MEPI-MN1-IN-15-FR-15 - Seguimiento plan de calidad de interventoría se hace mención a las auditorías internas, la última se realizó el 23/09/2022 (no se presentaron no conformidades) y la próxima programada es para el 30/01/2023.

Para el numeral 3 sobre el plan de inspección y ensayos, la interventoría ha habilitado laboratorios de ensayos en obra para cada tramo o sector de su alcance; se realizan ensayos básicos de agregados y concretos; durante el periodo del informe el área civil y laboratorio reporta ensayos realizados en el sector 1 y del sector 2 (Para detalle ver registro MEPI – 11 elaborado por el área civil y laboratorio)

El numeral 4 correspondiente al registro de no conformes, se informa que en la auditoría interna del 23/09/2022 se dio por cerrada la no conformidad que se tenía abierta de la auditoría anterior, referente al cumplimiento del requisito contractual de ejecución de ensayos de laboratorio. No se han detectado nuevas no conformidades.

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

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

La evaluación de servicio correspondiente al segundo semestre de 2022 se solicitó al INVIAS mediante comunicación por correo electrónico del 07/12/2022 para diligenciar un formulario en línea y fue respondida el 22/12/2022 por parte del Ing Mauricio Hoyos, con el siguiente resultado:

- Calidad de los productos recibidos: 100%
- Cumplimiento de plazos: 100%
- Satisfacción con el desempeño del personal: 80%
- Relación de colaboradores con el INVIAS: 80%
- Cumplimiento de normas SST y AMBIENTAL: 80%
- PROMEDIO: 88% (ESTE INDICADOR SE CALCULA SEMESTRAL) La meta establecida es del 85%, por tanto, se evidencia una mejora significativa en este indicador pues en el semestre anterior se tenía un valor de 72%; se mejora en todos los aspectos evaluados por el cliente.

El seguimiento al indicador de cumplimiento a compromisos externos (Entregas al cliente) se presenta en la siguiente gráfica, así como las evaluaciones de servicio:

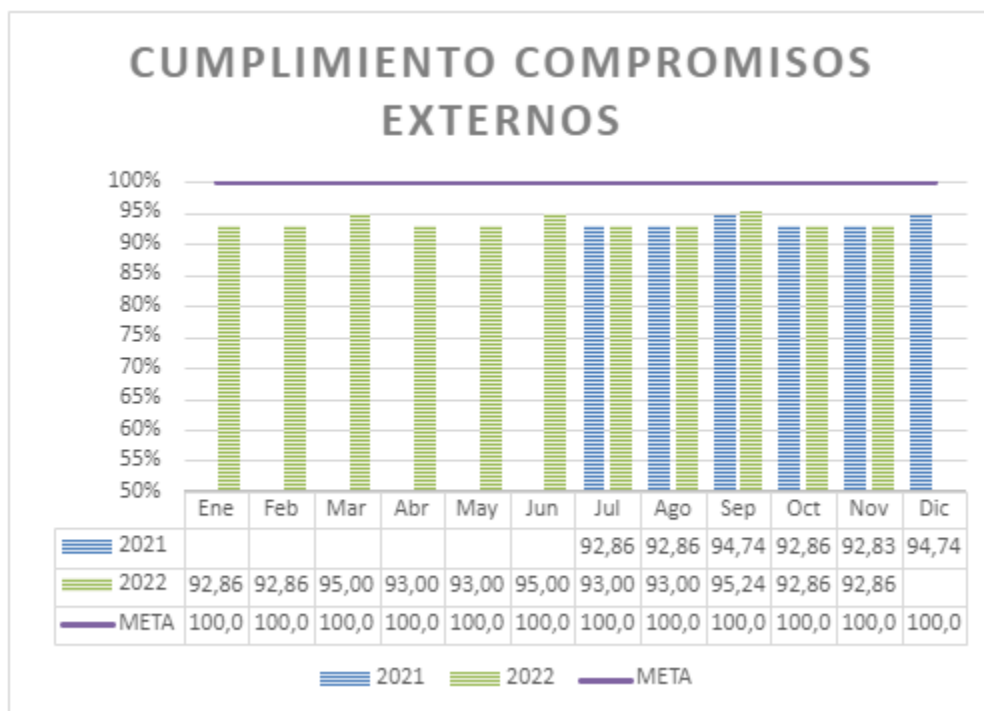
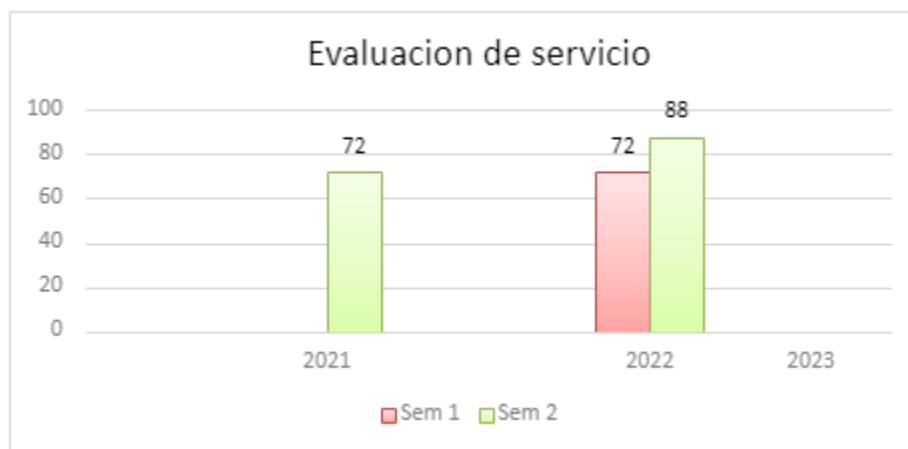


Gráfico 5-4 Cumplimiento de compromisos externos, Interventoría



	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Gráfico 5-5 Evaluación de servicio, Interventoría

Para el presente periodo del informe se presenta un cumplimiento del 93% pues no se ha aclarado el requisito concerniente al programa rodando en la vía, de los pliegos de condiciones. La interventoría igualmente informa y deja constancia que se deja evidencia en el informe mensual mediante registros filmicos y fotográficos del avance del proyecto. La gerencia del proyecto publica regularmente, en la plataforma YouTube, videos con los avances del tramo 2 en el canal; <https://www.youtube.com/@TunelGuillermoGaviriaEcheverri> por ejemplo: <https://youtu.be/NWVyTslrO1s>

En el numeral 7 sobre calibración de equipos de inspección medición y ensayo, se deja la información y trazabilidad de los certificados correspondientes asegurando la confianza en las mediciones y ensayos realizados en labores de topografía y laboratorio de suelos y concretos. Se deja trazabilidad del certificado correspondiente en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15, así:



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Tabla 5-6 Certificados de calidad de los equipos de la Interventoría

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha de Emisión de Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento de Calibración
1	ESTACION TOPOGRAFICA	Topcon OS-105	CU3451	28/10/2022	2885-2022 - 28/10/2022	27/04/2023
2	ESTACION TOPOGRAFICA	Topcon GM-52	NY00547	7/07/2022	TOP2626 - 07/07/2021	7/02/2023
3	ESTACION TOPOGRAFICA	SOKKIA CX45	YN1802	26/08/2022	C3589 - 26/08/2022	26/02/2023
4	ESTACION TOPOGRAFICA	KOLDA KTS-44UT	K151089	26/08/2022	C3587 - 26/08/2022	26/02/2023
5	NIVEL DE PRECISION	FOCUS	6537	12/07/2022	4497-2022 - 12/07/2022	11/01/2023
6	NIVEL DE PRECISION	SOKKIA	WS205654	10/11/2022	LEV2447 - 10/11/2022	10/05/2023
7	NIVEL DE PRECISION	TOPCON	X64399	4/08/2022	LEV2368 - 04/08/2022	4/02/2023
8	NIVEL DE PRECISION	TOPCON	WP152985	24/08/2022	32487 - 24/08/2022	24/02/2023
9	CAZUELA DE CASAGRANDE	CONTROLS	1000049	01/09/2022	CA-158-22 - 01/09/2022	1/09/2023
10	MAQUINA ENSAYOS A LA COMPRESION CONCRETOS - 908 KN	TAMIEQUIPOS	CS152982	1/09/2022	6991 - 05/09/2022	9/09/2023
11	MAQUINA ENSAYOS A LA COMPRESION CONCRETOS - 50 KN	SOLITEST	171974	1/09/2022	6992 - 05/09/2022	1/09/2023
12	TERMOMETRO ANALOGO 25 A 300 GRADOS CENTIGRADOS	MENGTE	7412	1/09/2022	T1355-22 - 01/09/2022	1/09/2023
13	BAÑO MARIA	HAMILTON	N/A	1/09/2022	T1360-22 - 01/09/2022	1/09/2023
14	HORNO ELECTRICO	SERVINTEGRAL	N/A	1/09/2022	T1361-22 - 01/09/2022	1/09/2023
15	BALANZA 1500 GR	TRUMAX	YS193089	12/10/2022	BAL-2135-22 - 12/10/2022	12/10/2023
16	BALANZA 30 KG	HOUSTON 22-T	NT191009	12/10/2022	BAL-2134-22 - 12/10/2022	12/10/2023
17	CASAGRANDE	PINZAR	N/A	12/10/2022	CA-160-22 - 12/10/2022	12/10/2023
18	MAQUINA ENSAYOS A LA COMPRESION CONCRETOS - 892 KN	SERVINTEGRAL	201912/01	12/10/2022	7077 - 15/10/2022	12/10/2023
19	TERMOMETRO ANALOGO	HUMBOLDT	H2634D	12/10/2022	T1358-22	12/10/2023
20	TERMOMETRO ANALOGO	BRUXO	134440	12/10/2022	T1359-22	12/10/2023

Para más detalle, ver Anexo 5-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría.

4.10. Otros documentos seguimiento mensual

Anexo 5-10 MEPI-MN-IN-3-FR-1, plan de inversión del anticipo

Anexo 5-11 MEPI-MN-IN-3-FR-2, seguimiento a la inversión del anticipo

	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 0030015 INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

Anexo 5-12 MEPI-MN-IN-9-FR-2, plan de cargas o reprogramación al plan de cargas aprobado

Anexo 5-13 MEPI-MN-IN-9-FR-3, seguimiento al plan de cargas

Anexo 5-14, copia de las bitácoras

Anexo 5-15, social

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Dirección de Interventoría

Como conclusión del desarrollo del contrato de obra para el sector 1 y 2, y de acuerdo con el avance de los frentes en los últimos dos meses del año 2022, los contratistas reflejaron una disminución de su ritmo de ejecución el cual había establecido hasta el mes de octubre de 2022. De esta situación se han establecido unos mecanismos para recuperar la afectación al programa de inversiones que se tuvieron en esos dos meses y se detallaran a continuación. Sin embargo, la Interventoría ha estado informando y exponiendo a la Entidad esta situación y se han realizado mesas de trabajo para la evaluación y soluciones de este factor.

En particular, en el seguimiento al tramo del corredor vial del K4+300 al K7+950, que está siendo objeto de optimización y los demás sectores a los que se les está actualizando los diseños por parte del contratista Construcciones el Cóndor, la Interventoría está haciendo seguimiento permanente al cronograma de las entregas. Y como se había informado, se solicitó un plan de contingencia, para subsanar los atrasos en las entregas completas de diseños; por lo anterior, el contratista realizó la entrega del plan solicitado mediante la misiva 216-167-20221010000584, al cual se le está haciendo debido el control, de igual manera, como complemento también se han instaurado y llevado a cabo comités de seguimiento a diseños

El pasado 17 de noviembre de 2022, se hizo el denominado calé de la galería 1, por el Túnel 4, terminando con ello la excavación de la mencionada galería de 124.5 m de longitud, la cual fue excavada tanto por portal entrada (107.3 m) como por el de salida (17.20 m) en el Túnel mencionado, constituyéndose en un importante hito constructivo del proyecto. De igual manera se espera que al final de la anualidad se haya completado el 50% de la excavación del Túnel 4.

En el presente mes, se ejecutaron actividades conmemorables en el Contrato de obra 983 de 2021, como el cale del Túnel 8 el 17 de noviembre con 221,5m ajustados y la habilitación del tráfico vehicular del puente 3 y 4. Además, se adelantan las obras de construcción del puente 6, las cuales permitirán el acceso hacia el sector 2 (cruce del río Tonusco). Es importante resaltar que también el Contratista inició con las actividades de descapote y explanación hasta el estribo 2 del puente 6 la cual se lleva avance hasta la abscisa K16+584.

Para el tema de los atrasos del programa de inversiones, la Interventoría ha generado comunicaciones de apremio a los dos Contratistas de Obra para efecto de que entreguen

un plan de contingencia para recuperar los atrasos de la curva de inversión, ya que se está presentando un riesgo en la ejecución del corredor por tener atrasos que son totalmente indeseables para los propósitos del proyecto del Tramo 2

Adicionalmente la Interventoría ha comunicado a la Entidad los ejercicios de resultado sobre el valor proyectado total de las obras de cada sector, donde se denota un mayor valor de los montos establecidos por el Invias para cada contrato. En nuestros comunicados hemos expuesto las razones por las cuales se están presentando estos mayores valores de los trabajos de obra civil para el sector 1 y sector 2 del Tramo 2.

5.2. Técnica

5.2.1. Vías a cielo abierto, Contrato 958 de 2021

El Contratista Cóndor, actualmente ejecuta actividades en el sector 1 A donde se realizaron excavaciones y explanaciones para canales, corte de terraza aplicación de lanzado, malla electrosoldada, perforaciones e instalación de anclajes de 45 Ton y pernos pasivos de 9m, se terminó la construcción de un canal abierto, se instalaron zanjas de coronación prefabricadas y se construyen encoles y descoles de obras hidráulicas. En el sector del cielo abierto 1B se realiza la construcción de un Box para paso vehicular, corte y estabilización del talud con pernos pasivos de 6m e instalación de malla de protección del talud,

En la zona del cielo abierto 5 con corte y estabilización del talud en dos frentes de obra, en el sector del túnel falso 1 se realizaron perforaciones para pernos para el sistema de malla Tecco, perforaciones para anclajes activos de 45 Ton, en cielo abierto 6 se realizaron actividades de perforación e instalación de anclajes de 45 Ton, Para el sector del túnel 4 en la galería 1 se realizaron actividades de perforaciones e instalación de anclajes de 45 Ton, en la galería dos se ejecutó corte, instalación de malla y lanzado, perforación e instalación de anclajes activos de 45 Ton y en el portal salida de túnel 4 se terminan las actividades de construcción de vía industrial, se aplica lanzado y se inician perforaciones para anclajes activos de 45 ton para acceder al portal de entrada del túnel.

La Interventoría ha realizado recomendaciones al contratista Construcciones el Cóndor en cuanto a no exceder las alturas máximas de corte establecidas en los diseños para las actividades de estabilización; así como mejorar los manejos de aguas en los taludes para evitar erosiones y daños por el manejo inadecuado de las escorrentías superficiales.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

5.2.2. 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. En cuanto a los muros no se tiene observación alguna y, se resalta que el Muro 13 y 17 están puestos al servicio dado que son muros de aproximación al Puente 3 y 4, los cuales fueron habilitados al tráfico en el mes de noviembre. Adicional, el Contratista ha realizado las actividades de descapote y explanación para la construcción de la vía industrial hasta la abscisa K16+584, la cuál habilitará los frentes de Cielo abierto 20 hacia PK+.

5.2.3. Túneles, Contrato 958 de 2021

Durante el presente período el Contratista continúa trabajando en excavación subterránea en los túneles 3 y 4 entrada. Alcanzó el cale de la galería 1.

Dada la revisión de convergencias e instrumentación se liberaron los primeros 100m para adelantar las actividades del revestimiento.

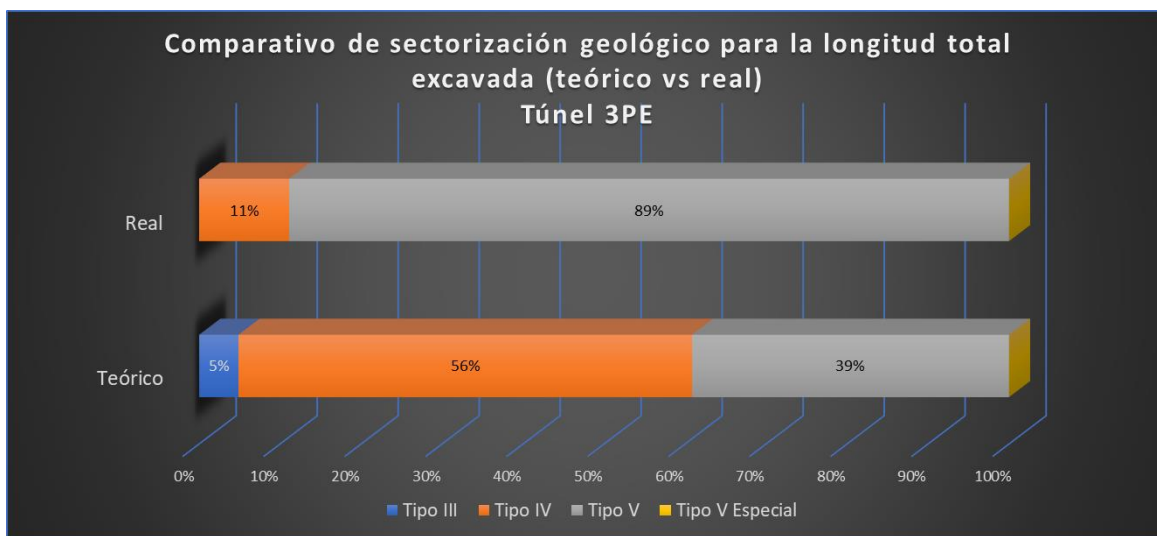
Túnel 3. A continuación la distribución de terrenos encontrada durante la excavación total adelantada con corte al presente período.

Tabla 6-1

TÚNEL 3			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	0	0%	0%
TIPO IV	31,4	11%	10%
TIPO V	250,9	89%	79%

Longitud total excavada AL CORTE	282,3
% AVANCE	89%

En cuanto al comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo, se tiene:



Teniendo en cuenta el avance del túnel 3, se han remitido comunicaciones solicitando al Contratista la toma de medidas de recuperación en búsqueda del cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Entidad.

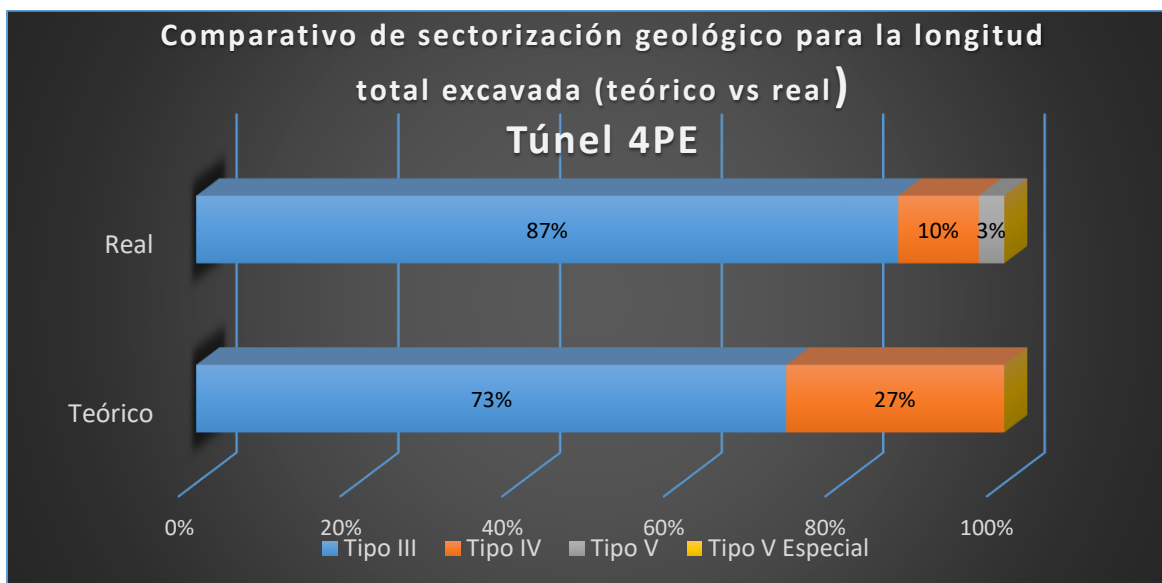
Túnel 4. A continuación la distribución de terrenos encontrada durante la excavación total adelantada con corte al presente período.

TÚNEL 4

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%	
TIPO III	525,7	86,8%	41%
TIPO IV	60,5	10,0%	5%
TIPO V	19,1	3,2%	1%

Longitud total excavada AL CORTE	605,3
% AVANCE	47,2%

En cuanto al comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo, se tiene:



Galería 1. A continuación la distribución de terrenos encontrada durante la excavación adelantada con corte al presente período.



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

TÚNEL 4 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%		

Debido a las solicitudes efectuadas, al Contratista Cóndor, respecto a los avances superiores a 2.0m para terrenos tipo III, el Contratista presento una nota técnica, que se ha venido analizando con los especialistas, tomando en cuenta la modificación a lo previsto en el diseño. El tema continúa en discusión.

Por otra parte, se definió liberar los primeros 150m, para la colocación del concreto de regularización, y verificación de las posteriores etapas de impermeabilización y revestimiento en el túnel 4. Esto de conformidad a las lecturas de instrumentación.

5.2.4. Túneles, Contrato 983 de 2021

En el presente período el Contratista determinó ejecutar labores de excavación subterránea así:

Túnel 9. Continuo con actividades de sostenimiento del portal. El 22 de diciembre se efectuó el vaciado de unos dados de anclaje.

Túnel 8. Avanzó en la excavación y hormigonado de soleras hasta el 13 de diciembre. Así también instaló secciones inferiores de arco hasta el 21 de diciembre.

Túnel 7. Solo hasta el 14 de diciembre de 2022. A partir de esta fecha y hasta el 22 se efectuaron labores de complemento de sostenimiento lanzado los frentes e instalando pernos. Así mismo, se perforó el presoporte en el frente para los siguientes avances.

Túnel 6. se suspendieron actividades de excavación subterránea desde el portal salida, en razón a la restricción por la llegada al portal desde el 18 de diciembre de 2022. No obstante,

en el portal entrada se trabajó en la instalación del soporte temporal sobre el talud. Esta actividad se ejecutó hasta el 30 de diciembre de 2022.

Túnel 5. Se ejecutó hasta el 21 de diciembre excavación subterránea.

Continúa reiterándose al Contratista, el requerimiento de mejorar la ejecución de las actividades de sostenimiento y garantizar un control de aguas en los túneles 7 y 8 salida.

Se ha llamado atención al Contratista, en cuanto al tema del mantenimiento de equipos, pues durante el final del período tuvo 2 robot jet, fuera de servicio.

Así mismo, se ha insistido al Contratista en realizar los sostenimientos de la excavación en forma oportuna.

En relación con la solicitud de modificación del hito del túnel 5, la Interventoría presentó solicitud para evaluación por parte del INVIAS. Este requerimiento se encuentra en evaluación.

Túnel 5. A continuación, la distribución de terrenos encontrada durante la excavación total adelantada con corte al presente período junto con el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:

TÚNEL 5 ENTRADA				TÚNEL 5 ENTRADA. SECTORIZACIÓN TEÓRICA			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL	Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%			LONGITUD TEÓRICA	LONGITUD EJECUTADA	
TIPO III	22,2	60%	18%	TIPO III	0	0%	0%
TIPO IV	0	0%	0%	TIPO IV	23,0	62%	19%
TIPO V	15	40%	12%	TIPO V	14,3	38%	11%

Longitud total excavada AL CORTE	37,20	Longitud total excavada AL CORTE	37,250
% AVANCE	30%	% AVANCE	30%

Gráficamente el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:



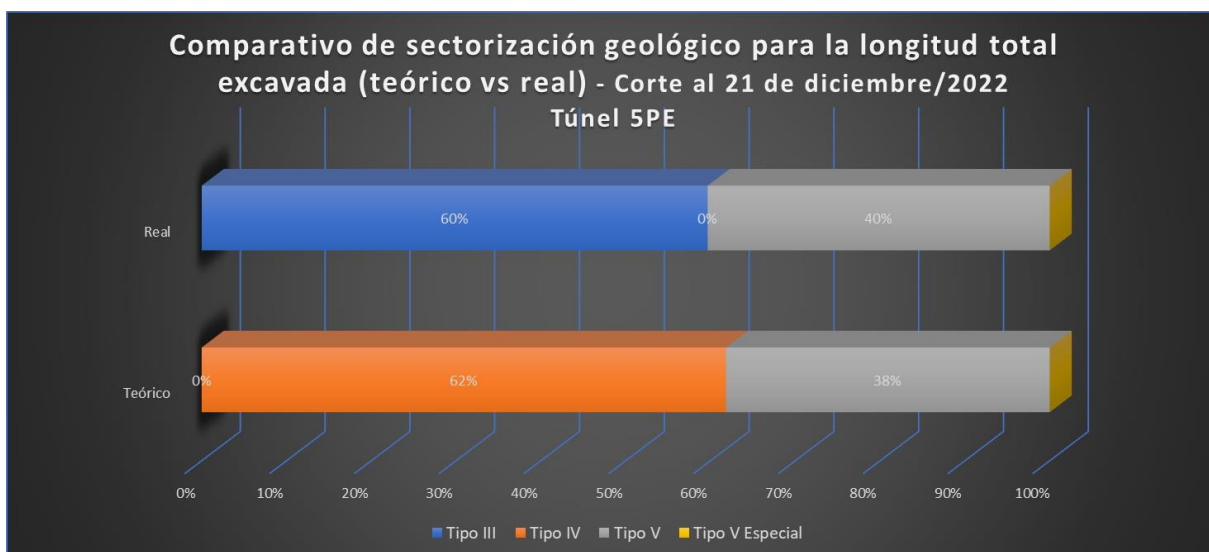
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS
CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA
PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN
2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TUNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



El rendimiento general alcanzado para la excavación del túnel 5 , es de 0.4m, esto con corte al 31 de diciembre de 2022.

TÚNEL	LONGITUD	UNIDAD	FECHAS PROGRAMADAS		Duración (días)	REND. PROMEDIO DIARIO GENERAL (m/día)	OBSERVACIONES
			INICIO (Nota 1)	FIN (Nota 1)			
				(a)			
TÚNEL 5	124,07	m	16-may-22	9-sep-22	117	1,1	PROGRAMADO
TÚNEL 5	37	m	7-oct-22	31-dic-22	86	0,4	REAL EJECUTADO

Túnel 6. A continuación, la distribución de terrenos encontrada durante la excavación total adelantada con corte al presente período junto con el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:

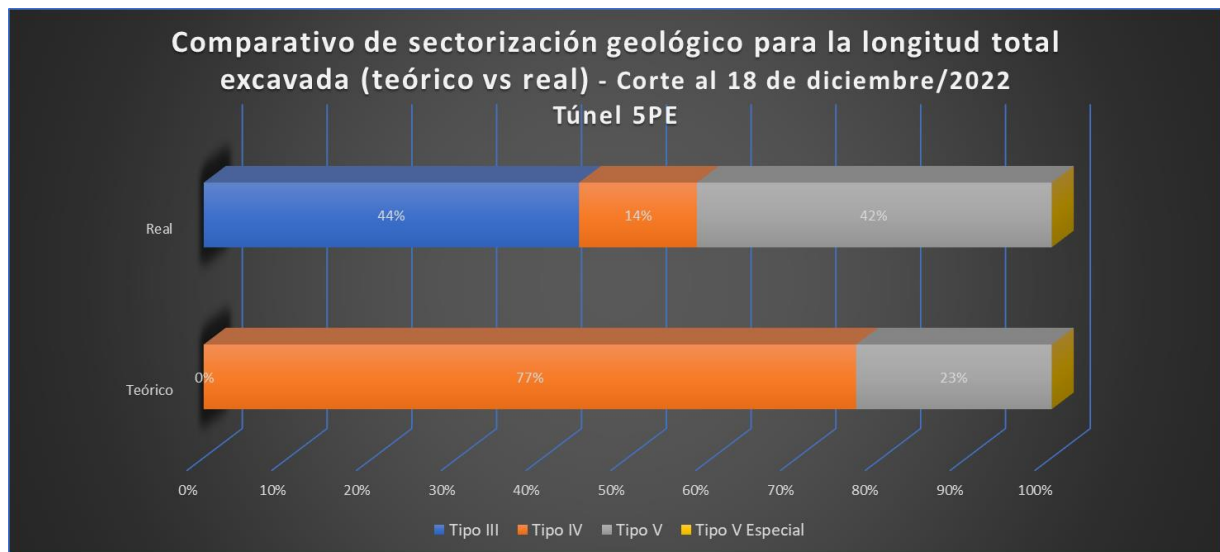
TÚNEL 6 SALIDA	TÚNEL 6 SALIDA. SECTORIZACIÓN TEÓRICA
----------------	---------------------------------------

Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL	Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL
	LONGITUD	%			LONGITUD TEÓRICA	LONGITUD EJECUTADA	
TIPO III	24,85	44%	35%	TIPO III	24,85	44%	35%
TIPO IV	7,8	14%	11%	TIPO IV	7,8	14%	11%
TIPO V	23,49	42%	34%	TIPO V	23,49	42%	34%

Longitud total excavada AL CORTE	56,1
% AVANCE	80%

Longitud total excavada AL CORTE	56,1
% AVANCE	80%

Gráficamente el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:



El rendimiento general alcanzado para la excavación del túnel 6, es de 0.5m, esto con corte al 31 de diciembre de 2022.

TÚNEL	LONGITUD	UNIDAD	FECHAS PROGRAMADAS		Duración (días)	REND. PROMEDIO DIARIO GENERAL (m/día)	OBSERVACIONES
			INICIO (Nota 1)	FIN (Nota 1)			
				(a)			
TÚNEL 6	70,1	m	28-sep-22	23-feb-23	149	0,5	PROGRAMADO
TÚNEL 6	56	m	13-sep-22	31-dic-22	110	0,5	REAL EJECUTADO

Túnel 7. A continuación, la distribución de terrenos encontrada durante la excavación total adelantada con corte al presente período junto con el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:

TÚNEL 7 SALIDA. EJECUTADO				TÚNEL 7 SALIDA. SECTORIZACIÓN TEÓRICA			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO AL TOTAL	Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO
	LONGITUD	%			LONGITUD	%	
TIPO III	0	0%	0,0%	TIPO III	0	0%	0%
TIPO IV	118,6	96%	44,7%	TIPO IV	118,6	96%	44,7%
TIPO V	4,5	4%	1,7%	TIPO V	4,5	4%	1,7%

Longitud total excavada AL CORTE	123,1
% AVANCE	46%

Longitud total excavada AL CORTE	123,1
% AVANCE	46%

Gráficamente el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:



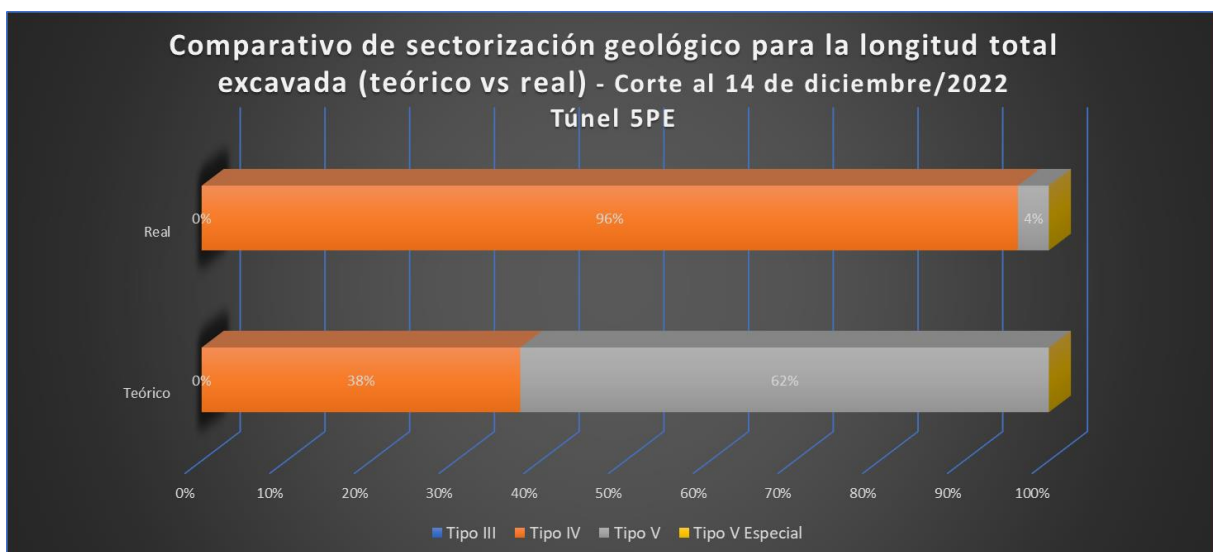
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O
MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS
CORREDORES VIALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE OBRA
PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN
2030", LOCALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL



El rendimiento general alcanzado para la excavación del túnel 7, es de 0.5m, esto con corte al 31 de diciembre de 2022.

TÚNEL	LONGITUD	UNIDAD	FECHAS PROGRAMADAS		Duración (días)	REND. PROMEDIO DIARIO GENERAL (m/día)	OBSERVACIONES
			INICIO (Nota 1)	FIN (Nota 1)			
				(a)			
TÚNEL 7 SALIDA	265,3	m	16-jul-22	28-may-23	317	0,8	PROGRAMADO
TÚNEL 7 SALIDA	123,1	m	12-may-22	31-dic-22	234	0,5	REAL EJECUTADO

Túnel 8. A continuación, la distribución de terrenos encontrada durante la excavación total adelantada con corte al presente período junto con el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:



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

0030015

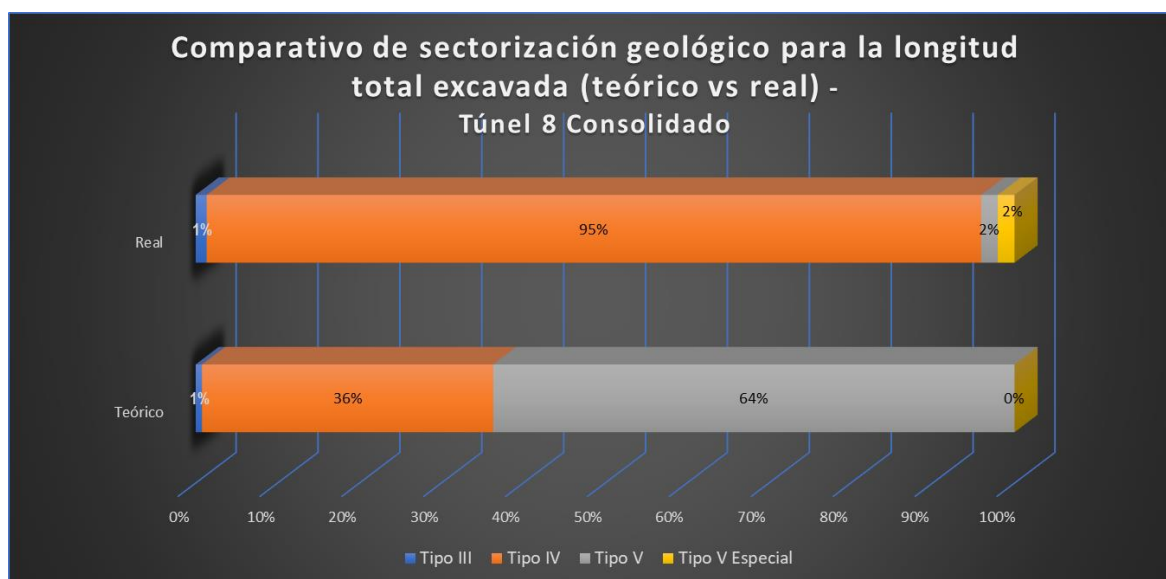
INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



**CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL**

TÚNEL 8 ENTRADA EJECUTADO			TÚNEL 8 SALIDA EJECUTADO			TÚNEL 8 TÉORICO			TÚNEL 8 EJECUTADO CONSOLIDADO			
Tipo De Terreno	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO A LONG TOTAL	EJECUTADO ACUMULADO		% AVANCE RESPECTO A LONG TOTAL	DISTRIBUCIÓN GEOTÉCNICA DISEÑO			DISTRIBUCIÓN GEOTÉCNICA - SEGUN EXCAVACIÓN EJECUTADA		
	LONGITUD	%		LONGITUD	%		221,50 m	Teórico (%)	Teórico (m)	221,50 m	Real (%)	Real (m)
TIPO III	3,0	2%	1,4%	0,0	0%	0,0%	Tipo III	1%	1,75	Tipo III	1%	3
TIPO IV	138,5	98%	62,5%	71,0	89%	32,1%	Tipo IV	36%	78,77	Tipo IV	95%	209,5
TIPO V	0,0	0%	0%	4,5	6%	2%	Tipo V	64%	140,98	Tipo V	2%	4,5
TIPO V ESPECIAL				4,5	6%	2%	Tipo V Especial	0%	0	Tipo V Especial	2%	4,5
Longitud total excavada AL CORTE	141,5			80,0			TOTAL	100%	221,50	TOTAL	100%	221,50
% AVANCE	64%			36%								

Gráficamente el comparativo de la sectorización geológica entre lo previsto en el diseño y lo encontrado en campo:



En cuanto al rendimiento general alcanzado en el túnel 8, el cual ya ejecutó excavación se tiene que el avance llegó a 1.1m/día.

TÚNEL	LONGITUD	UNIDAD	FECHAS PROGRAMADAS		Duración (días)	REND. PROMEDIO DIARIO GENERAL (m/día)	OBSERVACIONES
			INICIO (Nota 1)	FIN (Nota 1)			
				(a)			
TÚNEL 8	221,5	m	3-nov-22	30-abr-23	179	1,2	PROGRAMADO
TÚNEL 8 ENTRADA	141,5	m	27-abr-22	17-nov-22	205	0,7	REAL EJECUTADO
TÚNEL 8 SALIDA	80,05	m	15-jul-22	31-oct-22	109	0,7	REAL EJECUTADO
TÚNEL 8 TOTAL	221,5	m	27-abr-22	17-nov-22	205	1,1	REAL EJECUTADO
% AVANCE	100%						

Debido a que el Contratista inicio voladuras en el túnel 5, se solicitó efectuar voladuras controladas limitando al máximo la proyección y la afectación sobre las estructuras cercanas y el río Tonusco. Al respecto se generó una protección con una malla y geotextil para contener las eventuales partículas que pudieran desprenderse como resultado de la voladura.

Tal como se comentó en el informe se presentó un desprendimiento Enel túnel 6, entre km 12+069 al km 12+064.5. Este punto ya se encuentra estabilizado quedando pendiente el lleno total de la oquedad.

5.2.5. Puentes, Contrato 983 de 2021

En el puente 3 y 4, protección en zonas de juntas de dilatación y habilitación al tráfico vehicular. Posteriormente para entrega definitiva al proyecto y puesta en servicio, se instalarán las juntas de dilatación y se colocará la carpeta de rodadura.

En el puente 5 se realiza el curado a la losa del tablero. Adicional, se realizó el armado de acero de refuerzo y hormigonado para el muro espaldar del estribo 1.

Puente 6 finaliza el armado de acero de refuerzo, encofrado e instalación de ductos para los cables de presfuerzo. Posteriormente, se realiza el hormigonado de la sección final y losa superior de la dovela 0 y 1 en voladizos 1 y 2 de la pila 1.

En la pila 2, el Contratista realiza el hormigonado de la segunda etapa del dado de cimentación y también, la base de la torre grúa a instalar en dicho eje. Luego de esto, 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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

realizó la colocación del acero de refuerzo transversal y el encofrado para posterior vaciado de concreto de la primera sección de la pila.

5.3. Área Ambiental

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

Es permanente la revisión de los permisos ambientales que se requieren para la ejecución de la obra.

La ANLA mediante la Resolución 2910 del 07 de diciembre del 2022 “Resuelve recurso de reposición de la Resolución 1445 del 2022”, notificada al INVIAS y Construcciones El Cóndor el 7 de diciembre del 2021

Se radicaron tres (3) cambios menores ante la ANLA relacionados con obras hidráulicas en el sector 1, a nombre de Construcciones El Cóndor.

Se continúa con la gestión frente a la ejecución de las actividades ambientales.

Dentro de la gestión ambiental de la Interventoría en este periodo hizo acompañamiento y supervisión a las actividades ejecutadas por los Contratistas del proyecto en el sector 1 y sector 2.

En el mes de diciembre 2022 se efectuó mesas de trabajo con los Contratistas de Obra para revisión de diferentes temas ambientales

En el mes de diciembre 2022 la Interventoría desde el componente ambiental realizó recorridos de seguimiento y control en los frentes de obra.

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. Pendiente pronunciamiento de la ANLA.

En sector 2, durante diciembre 2022 se procedió solicitar por parte de la Interventoría al Contratista Consorcio Vías Colombia 061 la documentación para que el INVIAS inicie trámite de cesión total de la licencia ambiental correspondiente a las obras y actividades del sector 2, el cual quedó bajo el expediente LAV0039-00-2017, la cual una vez fue revisada y aprobada por la Interventoría, se remitió al INVIAS el 24/12/2022 mediante correo electrónico a la Entidad documentos para inicio de trámite de cesión total 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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

licencia ambiental INVIAS- CVC y se radicó por medio de comunicación INT-INVIAS-1797-2022 Radicado INVIAS 142822 del 26/12/2022. Pendiente radicado INVIAS – ANLA

En este periodo se entregaron por el Contratista Consorcio Vías Colombia 061 reportes iniciales de contingencia de portal entrada túnel 6, túnel 7 y túnel 9, los cuáles fueron revisados y remitidos por la Interventoría para su radicación a ANLA por parte de la Entidad.

Se recomienda y es de constante solicitud a los Contratistas dentro de la ejecución en obra el cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental e implementación de la licencia, asimismo, se informe cuando se modifiquen las condiciones autorizadas inicialmente en la licencia y se enmarque en un instrumento de control ambiental.

5.4. Seguridad y salud en el trabajo

Durante el mes de diciembre el Contratista Construcciones El Cóndor SA, reportó a la Interventoría un total de 4 accidentes y desde lo que va corrido del proyecto un total de 29 accidentes. En cuanto al contratista CVC061 reportó un total de 88 accidentes laborales desde el inicio del proyecto a corte del 31 de diciembre de 2022, siendo en el mes de reporte un total de 3 accidentes laborales todos leves. En ambos contratistas se reflejó una disminución de la accidentalidad en diciembre de 2022 con respecto a meses anteriores, de las cuales, ningún evento genero problemas significativos en la salud de las personas.

Con relación a la Interventoría, en diciembre ocurrió un accidente leve, obteniendo un total de 3 accidentes de lo que lleva corrido el proyecto. Ninguno de estos tiene consecuencias significativas en la salud de los trabajadores, puesto que todos se recuperaron satisfactoriamente.

5.5. Predial

5.5.1. Contrato 958 de 2021

Continúan presentándose inconvenientes en la adquisición del predio prioritario #019, y consecuentemente, impactos negativos en los cronogramas de obra e inversión, dado que en el avance lineal del cielo abierto 1B, solo se ha podido hacer intervención hasta el K4+100; y debe tenerse en cuenta que a pesar de que el Consorcio Antioquia al Mar persiste en acercamientos con el propietario, informaron que proyectaban la no disposición de este inmueble antes del segundo semestre del año 2023.

De otra parte, en virtud a la asignación a Construcciones el Condor S.A. de gestión predial de nuevos predios requeridos por la optimización de diseños, se vienen formalizando las directrices al respecto y la Interventoría continua en seguimiento y control respectivo 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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TÚNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	---	--

avance de la gestión, tal como se viene presentando con los insumos de seguimiento y control, y productos técnicos y jurídicos de inmueble 065.

5.5.2. Contrato 983 de 2021

Existe permiso de intervención o acta de entrega respecto de los predios que conforman el sector 2, permitiendo la debida ejecución de obras.

La Interventoría ha gestionado prioritariamente las solicitudes del Contratista respecto de cerramientos y demoliciones pendientes de ejecución por parte del CAM a efectos de prevenir conflictos que generen presuntos impactos negativos en el desarrollo de obras, y para este periodo la estructura pendiente fue demolida, así como también, el CAM se comprometió desde la segunda semana de enero gestionar las actividades de cerramientos.

Igualmente, frente a las alternativas de accesos sobre predios de este sector, se espera la subsanación de observaciones presentadas.

5.6. Social

Los contratistas continúan desarrollando las actividades contractuales estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental, es importante aumentar la ejecución de la totalidad de las actividades, dado que en el próximo reporte ICA es necesario reportar la gestión efectuada en el cumplimiento a las fichas.

Se recomienda a los contratistas realizar el cierre de actas de vecindad a más tardar el 28 de febrero del 2023 y hacer un inventario de las actas que hay en el momento.

Al sector 2 se le informa que es necesario verificar las PQRS que tienen abiertas y dar celeridad a la atención para su cierre, dado que hay unas que llevan mucho tiempo abiertas y es importante gestionar

Dar inicio al plan de inversión social versión 04, con el fin de poder generar recobro sobre las actividades que no fueron determinadas como objeto de reconocimiento en la versión dos del documento

Se recomienda realizar los ajustes solicitados a los informes de julio agosto y septiembre

Dado a la cesión de la licencia ambiental al El Cóndor, se debe realizar una mesa de trabajo para organizar la ejecución de las actividades de cumplimiento en el PMA

Desde interventoría y la gestión social del INVÍAS, se hace necesario iniciar con la oficialización de las OPC propuestas para el 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 018 – DICIEMBRE 2022	 CONSORCIO TUNELES INTERDISEÑOS INTEGRAL
---	--	---

Dado al cumplimiento de uno de los compromisos del comité social N° 26 surtió efecto la mesa de trabajo realizada con Comunicaciones INVÍAS para la revisión de las piezas divulgativas (boletines, brochure, manual de inducción), video institucional y página web.

La interventoría reitero a los Contratistas que las preactas se deben de pasar siempre con los soportes mes a mes en los tiempos estipulados.

6. ANEXOS

Anexo 3-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto	97
Anexo 3-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal	97
Anexo 3-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra	97
Anexo 3-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra	97
Anexo 3-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra	97
Anexo 3-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo	97
Anexo 3-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio	97
Anexo 3-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra	97
Anexo 3-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra	97
Anexo 3-10 MEPI-MN1-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo	97
Anexo 3-11 MEPI-MN1-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo	97
Anexo 3-12 MEPI-MN1-IN-6-FR-1, programa de inversiones	97
Anexo 3-13 MEPI-MN1-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones	97
Anexo 3-14 MEPI-MN1-IN-14-FR-1, actas de comité de obra	98
Anexo 3-15 MEPI-MN1-IN-14-FR-2, actas de reunión	98
Anexo 3-16 Programa de obra vigente, Sector 1	98
Anexo 3-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 1	98
Anexo 3-18 Seguimiento APU no previstos	98
Anexo 4-1 MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto	180
Anexo 4-2 MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal	180
Anexo 4-3 MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra	180
Anexo 4-4 MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra	180
Anexo 4-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra	180

Anexo 4-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo	180
Anexo 4-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio	180
Anexo 4-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra	180
Anexo 4-9 MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra	180
Anexo 4-10 MEPI-MN-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo	180
Anexo 4-11 MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo	180
Anexo 4-12 MEPI-MN-IN-6-FR-1, programa de inversiones	180
Anexo 4-13 MEPI-MN-IN-6-FR-1, seguimiento al programa de inversiones	180
Anexo 4-14 MEPI-MN-IN-14-FR-1, actas de comité de obra	180
Anexo 4-15 MEPI-MN-IN-14-FR-2, actas de reunión	180
Anexo 4-16 Programa de obra vigente, Sector 2	180
Anexo 4-17 Seguimiento al programa de obra vigente, Sector 2	181
Anexo 4-18 Seguimiento APU no previstos	181
Anexo 5-1 Informes de especialistas de Interventoría	194
Anexo 5-2 Matriz de riesgos	196
Anexo 5-3 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.	196
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.	196
Anexo 5-5 MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipo y vehículos contrato de interventoría	197
Anexo 5-6 MEPI-MN1-IN-15-FR-7, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría	197
Anexo 5-7 MEPI-MN1-IN-15-FR-9, informe financiero y presupuestal contrato de interventoría	197
Anexo 5-8 MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías contrato de interventoría	197
Anexo 5-9 MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría	197
Anexo 5-10 MEPI-MN-IN-3-FR-1, plan de inversión del anticipo	201



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

0030015

INFORME MENSUAL 018 – DICIEMBRE 2022



CONSORCIO TÚNELES
INTERDISEÑOS
INTEGRAL

Anexo 5-11 MEPI-MN-IN-3-FR-2, seguimiento a la inversión del anticipo	201
Anexo 5-12 MEPI-MN-IN-9-FR-2, plan de cargas o reprogramación al plan de cargas aprobado	201
Anexo 5-13 MEPI-MN-IN-9-FR-3, seguimiento al plan de cargas	202
Anexo 5-14, copia de las bitácoras	202
Anexo 5-15, social	202