

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**



CONTRATO 2338 de 2021

“INTERVENTORÍA PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y ACOMPAÑAMIENTO OPERATIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DEL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO 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”

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 34

PERIODO DE NOVIEMBRE DE 2024

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021
NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y
SUS VÍAS DE ACCESO

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

DESTINATARIO:	No. DE COPIAS
INVIAS	1 original
CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021	1 copia

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

ÍNDICE DE REVISIÓN	CAPITULO MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
00	N.A.	05/12/2024	

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

CONTRATO:		2338-2021			
TITULO DOCUMENTO:		INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA NOVIEMBRE DE 2024			
DOCUMENTO No:		INF-MEN-INV-TOYO-NOV-24			
APROBACIÓN	NUMERO DE REVISIÓN		0	1	2
	00	Cargo	Residente Administrativo		
		Nombre	Yhon Edilson Huertas		
		Firma			
		Nombre			
		Firma			
	Vo. Bo. director del proyecto	Nombre	Carlos Mario Rosas		
		Firma			

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

TABLA DE CONTENIDO

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
1.1	Localización.....	7
1.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto ...	10
1.3	Inventario y Estado inicial de la vía.....	10
1.4	Características técnicas del proyecto.....	11
2	INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA	12
2.1	Información general del contrato.....	12
2.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes	13
2.3	Seguimiento Ítems No Previstos	20
2.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría	20
3	REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA.....	22
3.1	Informe Semanal	22
3.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra.....	22
3.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra.....	22
3.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de obra	23
3.5	Estado General del Tiempo	23
3.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	23
3.7	Seguimiento Garantías y seguros Contrato de Obra.....	23
3.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra.....	24
3.9	Otros Documentos Seguimiento Mensual	24
3.9.1	Seguimiento a la Inversión del Anticipo	24
3.9.2	Seguimiento al Programa de Obra (Project)	24
3.9.3	Seguimiento al Programa de Inversiones	26
3.9.4	Actas de Comité de Obra.....	26
3.9.5	Actas de Reunión	26
4	INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....	27
4.1	Información general del contrato.....	27
4.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	29
4.3	Informes Especialistas y Profesionales.....	36
4.4	Informe del Programa Anual de Caja-PAC	36
4.5	Informe Matriz de Riesgos	36
4.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría	37
4.7	Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad	37
5	REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	38
5.1	Equipo y Vehículos Contrato de Interventoría.....	38
5.2	Oficina Cañasgordas	38
5.3	Personal, Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	41
5.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	43
5.5	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría.....	43
5.6	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría.....	43

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

5.7	Otros documentos seguimiento mensual	43
5.7.1	Seguimiento a la inversión del Anticipo.....	43
5.7.2	Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	44
5.7.3	Seguimiento al Plan de Cargas.....	44
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
6.1	Conclusiones	44
6.2	Recomendaciones	46
1.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.....	51
1.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras.	51
1.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas (no aplica).....	54
1.4	Copia de la bitácora del mes correspondiente (no aplica).....	54

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.	Información del Contrato de obra No. 2336 de 2021	13
Tabla 2.	% avance sistema de ventilación	14
Tabla 3.	% avance sistema PCI	15
Tabla 3.	Relación de Informes semanales entregados en el periodo	22
Tabla 4.	Información Garantías del Contrato de Obra.....	24
Tabla 10.	Cuadro resumen % programado vs % ejecutado	25
Tabla 10.	Relación de comités de obra celerados en el periodo	26
Tabla 11.	Relación de reuniones celebradas en el periodo	27
Tabla 12.	Información del Contrato de Interventoría No. 2338 de 2021	29
Tabla 13.	Información de especialistas	36
Tabla 14.	Relación de personal de Interventoría.....	43

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Ubicación Municipio de Santa Fé de Antioquia	8
Ilustración 2.	Ruta Actual Santa Fé de Antioquia	8
Ilustración 3.	Ubicación y esquema de trazado del proyecto Corredor Santa Fé de Antioquia-Cañasgordas	9
Ilustración 4.	Esquema del proyecto Corredor Santa Fé de Antioquia-Cañasgordas: Túnel del Toyo y vías de acceso	9
Ilustración 5.	Ubicación y características generales Tramo 1.....	10
Ilustración 6.	Ubicación y Características Generales Tramo 2	11
Ilustración 7.	CIFRA.....	37
Ilustración 8.	Registro fotográfico CIT 2021	41
Ilustración 9.	Registro fotográfico CIT 2021	53

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Vías INVÍAS ha celebrado los contratos No. 2336 y 2338 de 2021, cuyo objetivo es suministrar, instalar, configurar, poner en marcha y acompañar equipos electromecánicos para el proyecto Túnel Guillermo Gaviria Echeverri (Túnel del Toyo) y sus vías de acceso en el departamento de Antioquia. Esto se enmarca en la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030". También se incluye la interventoría del proyecto. El plazo máximo establecido contractualmente para la entrega de los equipos electromecánicos instalados y en funcionamiento es de 40 meses.

Mediante oficio No. CALMA-0856 del 12 de octubre de 2023, EL CONTRATISTA solicita modificación del Contrato No. 2336 de 2021

Mediante oficio No. INV-TOYO-INT-878-23 de fecha 12 de octubre de 2023 la interventoría previa revisión y análisis de la solicitud conceptúa de manera favorable sobre la necesidad de modificar el contrato.

Con Memorando 2023I-VBOG-022450 y alcance 2023I-VBOG-023449 del 7 de noviembre de 2023, el Gerente Grupo Norte solicita a la Subdirección de Gestión Contractual y Procesos Administrativos dar trámite a la modificación del contrato.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el plazo estará dividido en las siguientes etapas:

ETAPAS	FECHA DE INICIO	FECHA FIN
Etapas		
Etapa Preconstrucción	16/02/2022	15/05/2022
Suministro	16/05/2022	01/11/2024
Instalación (*)	31/05/2024	15/06/2025
Configuración	16/04/2025	15/06/2025
Puesta en marcha	16/03/2025	15/06/2025
Acompañamiento a la operación	15/03/2025	15/06/2025
PLAZO	16/02/2022	15/06/2025
	40 meses	

Los sistemas técnicos mínimos que se instalarán en los accesos y túneles vehiculares serán:

- Centro de control.
- Sistema de control túneles.
- Sistema PLC.
- Red Backbone.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Sistema de ventilación.
- Sistema de energía e iluminación.
- Sistema de detección y extinción de fuego.
- Sistema de Gestión de tráfico.
- Sistema CCTV.
- Sistema DAI.
- Sistema Sensores Medioambientales.
- Sistema Control Iluminación.
- Sistema SOS.
- Sistema megafonía.
- Sistema radio.
- Sistema telefonía.

Dichos contratos fueron adjudicados por la Resolución Número 4501 del 30 de diciembre de 2021, previa Licitación Pública Número LP-DO-GTE-051-2021 para el Contrato de Obra, y Resolución Número 4502 del 30 de diciembre de 2021, previo Concurso de Méritos No. CMA-DO-GTE-184-2021. La finalidad del proyecto es establecer las condiciones adecuadas para la correcta operación del Túnel Guillermo Gaviria Echeverri, por medio de la implementación de los sistemas electromecánicos, con el desarrollo de una interventoría integral durante las etapas de pre-construcción, suministro, instalación, configuración, puesta en marcha y acompañamiento operativo que permitan cumplir el alcance del Contrato de obra No. 2336 de 2021.

El proyecto se enmarca en los documentos CONPES 3836 de 2015, CONPES 4010 de 2020 y Convenio interadministrativo de colaboración No. 2014-AS-20-0037, en los cuales, éste 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.

Así las cosas, el proyecto consiste en un trazado alternativo a la vía existente entre Santa Fe de Antioquia y Cañasgordas (Antioquia), y permite dar continuidad al corredor Medellín – El Tigre (Chigorodó), donde se desarrollan las concesiones Autopista al Mar 1 y Autopista al Mar 2.

Con el fin de llevar un correcto seguimiento del Contrato de Interventoría No. 2338 de 2021, el INVIAS designó al ingeniero Mauricio Hoyos, director territorial del INVIAS en Antioquia, como Supervisor del Contrato de Interventoría, mediante la Resolución No. 536 del 16 de febrero de 2022. Con él se debe coordinar todo lo relacionado con el desarrollo del objeto contractual.

El 8 de febrero de 2024, mediante el comunicado 2024S-VBOG-006292, se realizó la asignación del Ingeniero José Lucio Álvarez Isaza.

Adicionalmente, mediante el comunicado 2024S-VBOG-014574 del 14 de marzo de 2024, se designó a la ingeniera Briyidt Alexandra Ramírez Riaño.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Actualmente, se ha designado a la ingeniera Luz Helena Ariza Ruiz, de la Gerencia Grupo Norte (antes Gerencia de Grandes Proyectos y Túneles) del INVIAS, como Gestora Técnica del proyecto, mediante el oficio 2024S-VBOG-017478 del 27 de marzo de 2024. Finalmente, según memorando 2024I-VBOG-042486 los apoyos sociales, ambientales y prediales para el proyecto Vías de acceso al Túnel Guillermo Gaviria son:

- Apoyo Social: Carlos Andres Ossa
- Apoyo Ambiental: Audry Dayana Menjura
- Apoyo Técnico: Geovanny A. Casanova
- Apoyo Jurídico Predial: Maria Camila Arrieta
- Apoyo Valuatorio: Henry Alberto Suelta

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto objeto del presente contrato tiene como finalidad la ejecución de las obras para el “SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y ACOMPAÑAMIENTO OPERATIVO DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS DEL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO”, tramos 1 y 2.

En el presente informe se detallan las acciones realizadas por el contratista y la interventoría, teniendo como referencia, el estado inicial del desarrollo de los contratos de construcción del corredor vial y sus obras prioritarias. De igual manera, se anota que, dentro de las labores de revisión y ajuste a diseños iniciales, el contratista de obra adelantará las acciones necesarias, tendientes a presupuestar y ajustar las obras a las condiciones reales de campo.

1.1 Localización

Las obras por ejecutar se encuentran ubicadas en el departamento de Antioquia, en la zona rural de los municipios de Santa Fe de Antioquia, Giraldo y Cañasgordas. El proyecto constituye un tramo completamente nuevo, alterno al corredor vial existente entre Santa Fe de Antioquia y Cañasgordas, de la Troncal de Urabá.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

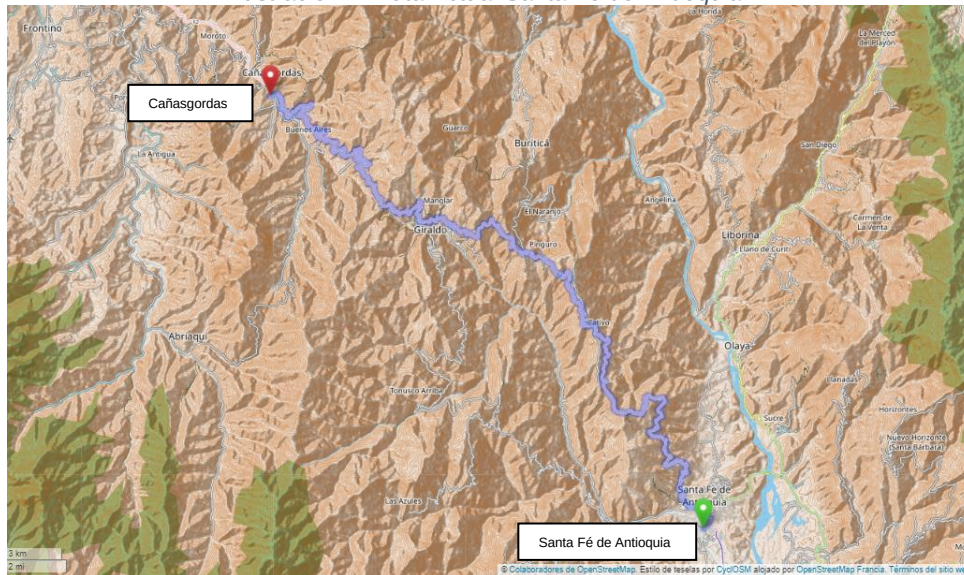
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Ilustración 1. Ubicación Municipio de Santa Fé de Antioquia



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Fe_de_Antioquia#/media/Archivo:Colombia_-_Antioquia_-_Santa_Fe_de_Antioquia.svg

Ilustración 2. Ruta Actual Santa Fé de Antioquia



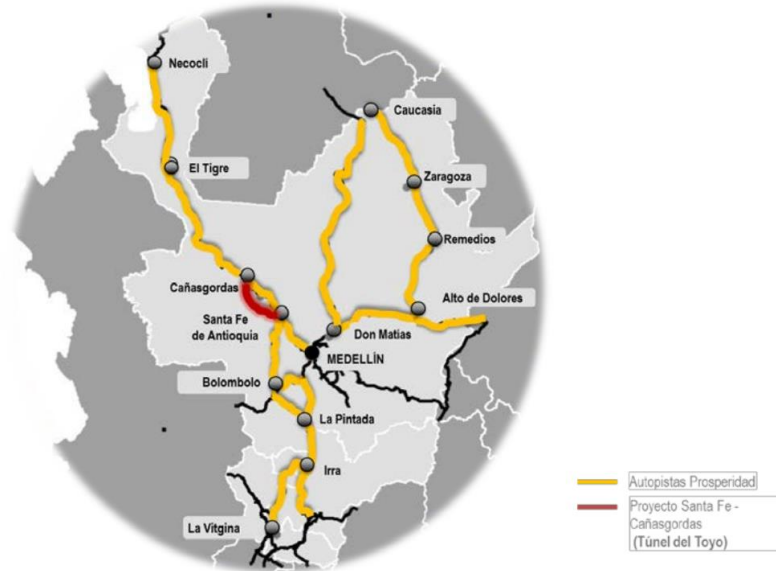
Fuente: OpenStreetMap

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

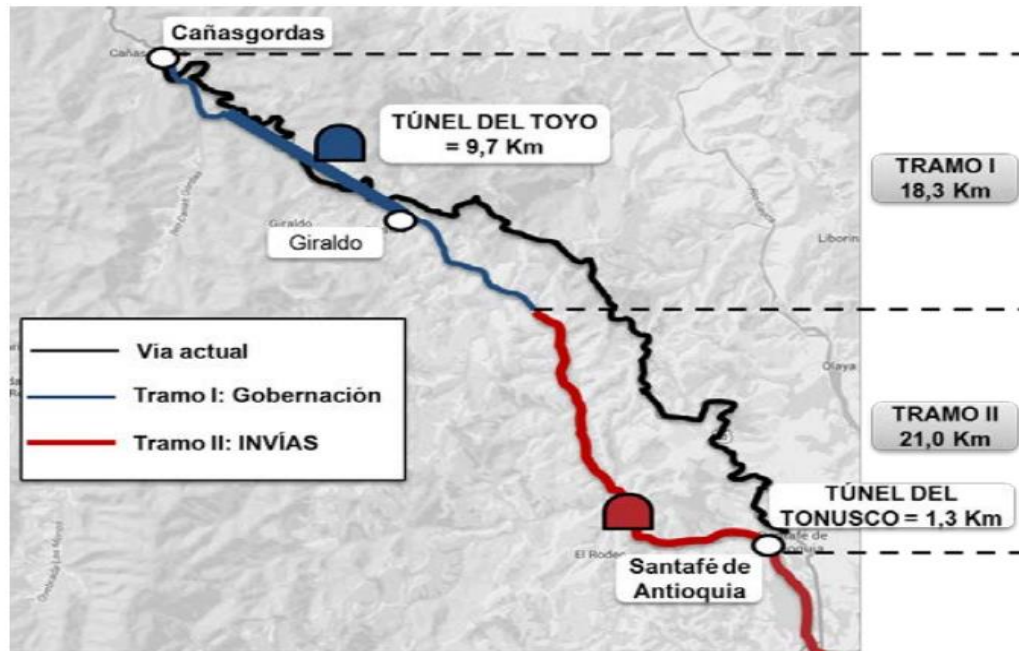
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Ilustración 3. Ubicación y esquema de trazado del proyecto Corredor Santa Fé de Antioquia-Cañasgordas



Fuente: CONPES 3836 del 2015

Ilustración 4. Esquema del proyecto Corredor Santa Fé de Antioquia-Cañasgordas: Túnel del Toyo y vías de acceso



Fuente: CONPES 3836 del 2015

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

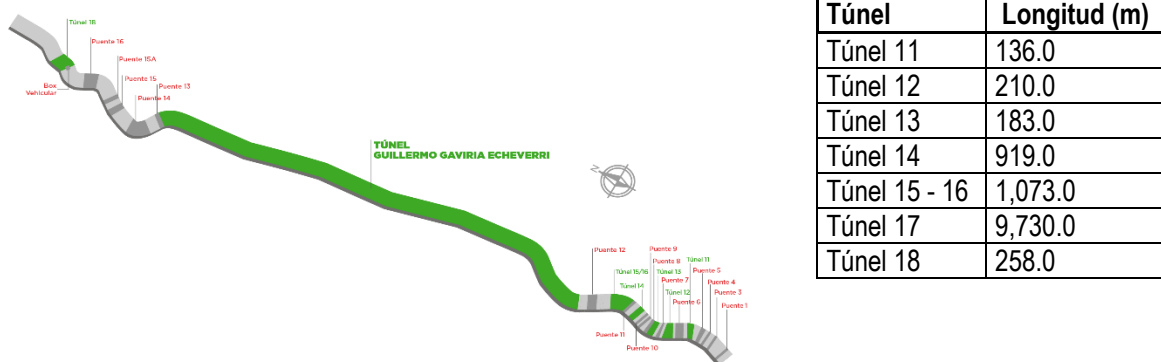
1.2 Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto

El proyecto beneficiará directamente la zona rural de los municipios de Santa Fe de Antioquia, Giraldo y Cañasgordas y de manera indirecta a el Departamento de Antioquia y el Municipio de Medellín, reduciendo los tiempos de traslado entre la ciudad de Medellín y los futuros puertos del Urabá Antioqueño.

1.3 Inventario y Estado inicial de la vía

Teniendo en cuenta que el proyecto constituye un tramo completamente nuevo y de acuerdo con la visita inicial al proyecto, se observa que tanto el Tramo 1, como el Tramo 2 se encuentran en construcción, y de acuerdo con la información inicial del proyecto, éste se compone de la siguiente manera:

Ilustración 5. Ubicación y características generales Tramo 1



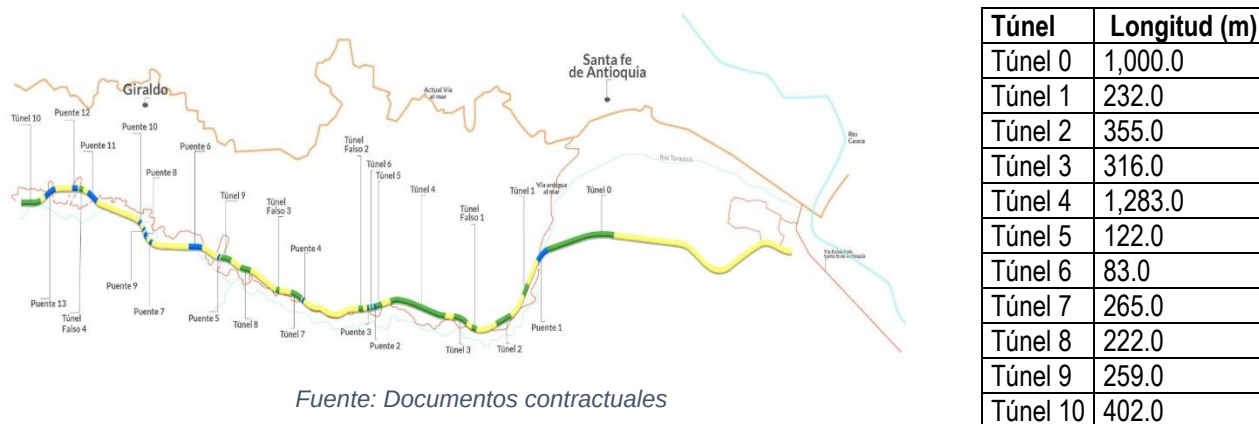
Fuente: Documentos contractuales

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Ilustración 6. Ubicación y Características Generales Tramo 2



En el entendido de que el corredor vial se encuentra en desarrollo y que el trazado se está implantando, es importante aclarar que la información presentada puede tener variaciones significativas, conforme se ajustan los diseños a las condiciones intrínsecas in situ.

1.4 Características técnicas del proyecto

En los 37.6 km aproximados de la conexión vial que comprenden Tramo 1 y Tramo 2, están los 18 túneles, en los que el interventor deberá controlar y vigilar que el contratista ejecute todos los sistemas y subsistemas de los equipos electromecánicos y las obras civiles requeridas, cumpliendo las especificaciones del pliego de condiciones y las aprobadas, una vez complementados y/o optimizados los diseños de los equipos.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

2 INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

2.1 Información general del contrato

A continuación, se relaciona la información del contrato de obra.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No.:	2336 de 2021		
ID DEL PROCESO	CO1.PCCNTR.3155147		
OBJETO:	"SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y ACOMPAÑAMIENTO OPERATIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DEL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO 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"		
VALOR DEL CONTRATO:	\$ 496.334.941.711,00		
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	40 MESES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO ANTIOQUIA AL MAR		
NIT:	901.552.350-1		
PARTICIPACIÓN DEL CONSORCIO	EMPRESA	NIT	PARTICIPACIÓN
	DISICO S.A.	860.074.186-9	62%
	INFRAESTRUCTURAS COMSA COLOMBIA S.A.S.	901.443.439-9	33%
	INGENIERÍA Y TELEMÁTICA G&C S.A.S.	800.072.172-9	5%
CONTACTO:	CARRERA 49ª NO. 91-85 LA CASTELLANA, BOGOTÁ D.C COMUNICADOS@CAAM.COM.CO TELÉFONO +57 (1) 5330033		
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	ING. MAURICIO HOYOS SIERRA		
INTERVENTOR DEL CONTRATO:	CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021		
ANTICIPO CONCEDIDO:	\$92.719.563.923		
AMORTIZACIÓN ANTICIPO:	\$0		
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	30 DE DICIEMBRE DE 2021		
FECHA DE INICIACIÓN:	16 DE FEBRERO DE 2022		
FECHA DE TERMINACIÓN	15 DE JUNIO DE 2025		

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

MODIFICACIÓN No. 1	Modificar la Cláusula Novena del Contrato 2336 de 2021, incluyendo la cuenta bancaria del Consorcio. Celebrada el 17 de enero de 2022.
MODIFICACIÓN No. 2	Modificar el Parágrafo Segundo de la Cláusula Séptima del Contrato Número 2336 de 2021, vigencia de \$50.000.000.000 año 2022. Celebrada el 14 de diciembre de 2022.
MODIFICACIÓN No. 3	MODIFICAR la CLÁUSULA SÉPTIMA del Contrato No. 2336 de 2021 "APROPIACIÓN PRESUPUESTAL". en el sentido de redistribuir los recursos realizando un TRASLADO del recurso de la "PROVISIÓN PARA ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DOTACIÓN PARA OPERACIÓN (3) para el recurso de "SUBTOTAL BÁSICO DE OBRA (1)" por la suma de CUARENTA MIL OCHOCIENTOS ONCE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS PESOS (\$40.811.596.700) M/CTE. REPROGRAMAR para la vigencia 2025 la suma de TREINTA MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$30.000.000.000), que se encuentran en reserva presupuestal del 2022. MODIFICAR parcialmente la CLÁUSULA NOVENA: Forma de Pago del Contrato Celebrado el 14 de noviembre de 2023.

Tabla 1. Información del Contrato de obra No. 2336 de 2021

2.2 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes

Durante el mes de noviembre de 2024, en el proyecto se desarrollaron las siguientes actividades:

Gestión Técnica:

- **Área Mecánica:**

- **PUERTAS CORTA FUEGO**

- Contratista de EEM. con participación de Interventoría y ayuda de Interventoría tramo 2 y tramo 1, así como el acompañamiento del Contratista de Tramo 2 la medición topográfica para las galerías de evacuación, con estas el contratista realiza la implantación de las puertas cortafuego, validando así que estas si entran en los vanos presentes actualmente en las galerías medidas.
- El Contratista envía pre-actas a la Interventoría de puertas cortafuego con el fin de corroborar a interventoría la cantidad de puertas que están siendo recibidas y almacenadas en las diferentes bodegas, en donde interventoría revisa que estas estén acorde al proyecto y las cantidades sean correctas.
- El Contratista en el transcurso del mes actualizó a la Interventoría del proceso de llegada de las puertas, actualmente estas puertas ya se encuentran en la bodega autorizada para esto, además de que solicita a Interventoría la revisión de las cantidades y el almacenamiento que se le dio a estas.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Se desarrolla una reunión presencial con los proveedores y fabricantes de las puertas cortafuego NOVOFERM para que Interventoría escuche las recomendaciones de estos para el almacenamiento a largo plazo y la manipulación de las puertas cortafuego.
- **VENTILACIÓN.**
- Contratista en el transcurso del mes informo del tránsito y llegada de los componentes para el sistema de ventilación, actualmente los ventiladores de chorro se encuentran almacenados por separado de los silenciadores se encuentran al pendiente de su armado e interventoría entra a revisión de estos.
 - Los dampers y ventiladores axiales se encuentran almacenados en su totalidad en la bodega autorizada para esto, Interventoría entra a la revisión de las cantidades y el estado de almacenamiento de los antes mencionados.
- Con referencia al diseño conceptual del sistema de ventilación se tienen los siguientes avances:

SISTEMA	INGENIERÍA PARA COMPRAS
VENTILACIÓN	
SISTEMA VENTILACION TUNEL 0	100%
SISTEMA VENTILACION TUNEL 4	100%
SISTEMA VENTILACION TUNEL 14	100%
SISTEMA VENTILACION TUNEL 15-16	100%
SISTEMA VENTILACION TUNEL 17	100%
CUADROS ELECTRICOS Y CABLEADO RESISTENTE AL FUEGO	100%

Tabla 2. % avance sistema de ventilación

Nota: Este sistema fue aprobado, sin embargo, las correcciones de forma se subsanarán con la entrega de la ingeniería de detalle.

- **REQUERIMIENTOS PCI**
- El contratista envía pre-actas de los sistemas PCI, para la validación de cantidades y componentes que están almacenados, estas pre-actas son revisadas por interventoría para llevar el correcto control del almacenamiento de estos equipos
 - El contratista en el transcurso del mes estuvo informando el seguimiento del almacenamiento para los componentes del sistema PCI en las diferentes bodegas autorizadas, actualmente dichos componentes se encuentran en su

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

totalidad almacenados y revisados en cantidad en Colombia, al llegar los diferentes componentes el contratista informaba solicitando a interventoría la revisión de estos y cumplir con el respectivo seguimiento

- BOMBAS

- El contratista realizó una actualización constante a interventoría del estado de llegada y almacenamiento de las bombas, estas se encuentran actualmente en la respectiva bodega autorizada, las turbinas de la ESBO 1 y ESBO 2, se encuentran en tránsito, se les realiza un seguimiento constante por parte de la interventoría para validar su llegada a Colombia.

SISTEMA	INGENIERÍA PARA COMPRAS
SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
SISTEMA DE EXTINCIÓN INCENDIOS - ESBO 1	100%
SISTEMA DE EXTINCIÓN INCENDIOS - ESBO 2	100%
SISTEMA DE EXTINCIÓN INCENDIOS - ESBO 3	100%

Tabla 3. % avance sistema PCI

Nota: Este sistema fue aprobado, las observaciones de forma se subsanarán con la entrega de la ingeniería de detalle.

- OTROS

- Se recibe por medio de correo electrónico preguntas relacionadas a la implantación de las puertas corta fuego en las galerías y a detalles solicitados por interventoría tramo 1 para la construcción de las pantallas de cierre en las galerías, el contratista responde a estas inquietudes por el mismo medio antes mencionado.
- El contratista en las diferentes mesas técnicas realizadas semanalmente informa del proceso de almacenamiento ubicación forma y cantidades para los componentes mecánicos del proyecto, permitiendo a interventoría la revisión de estos.

• Área Eléctrica:

Durante el mes de noviembre de 2024, se realizaron los siguientes avances y/o solicitudes respecto a los diseños del sistema eléctrico:

➤ Sistema Baja Tensión

- Con el oficio CALMA 2146, el contratista presenta los detalles de las canalizaciones entre las subestaciones y los portales de los túneles. La interventoría realiza comentarios con el documento INV-TOYO-INT-1551-24.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Dado que el piso se encuentra en nivel de subrasante, el contratista realiza medidas de resistividad del terreno en las galerías 2B y 14A del túnel 17, para actualizar sus diseños de mallas de puesta a tierra.
- El contratista realizar reunión con el contratista de obra civil del tramo 1, la interventoría de obra civil y la interventoría de EEM; para coordinar las áreas y niveles de estructura de pavimento necesarias por el proyecto de EEM para la construcción de las subestaciones eléctricas en las galerías de conexión del túnel 17.

➤ Sistema Media Tensión

- Con el oficio CALMA 2119, el contratista presenta los diseños de protección contra descargas atmosféricas (apantallamiento) de las edificaciones de las subestaciones eléctricas. La interventoría responde con observaciones mediante el comunicado INV-TOYO-INT-1548-24.
- Con el oficio CALMA 2147, el contratista presenta la actualización de la arquitectura de media tensión y detalles de la distribución de equipos en las subestaciones ubicadas en los portales del túnel 17. La interventoría realiza comentarios con el documento INV-TOYO-INT-1558-24.
- El contratista radica ante EPM los diseños de los ramales de media tensión para las subestaciones S1, S3, S6, S4 y S5. Se está a la espera de la respuesta por parte del Operador de Red.

➤ Sistema Iluminación

- En este período no se tuvieron avances en este sistema.

● Área ITS:

- CALMA envía los comunicados con la ingeniería de detalle de los subsistemas: Postes SOS, CTV-DAI, Señalización dinámica SDI, Señalización de Emergencia (SEM), Megafonía (MEG), Detección de Incendio Lineal (DIL), Control de Exceso de Galibo (CEG), Detección de Incendio Puntual (DIP), Conteo de Aforos (CAF), Control (CTR) y los componentes del Centro de Control y Operaciones Telefonía IP y Control de Accesos.
- Se reciben comunicados de CALMA con: los estudios del sistema fotovoltaico de la señal oculta del subsistema de control de exceso de Galibo (CEG), el acta de adjudicación y cronograma de entrega para los cables de control de MARLEW; los APU corregidos de los equipos a descontar en el túnel 0 y la lista de cantidades actualizada de equipos ITS para la etapa de compras.
- Se reciben comunicados de CALMA con los formatos diligenciados de las pruebas FAT y/o certificados de conformidad de producto de los subsistemas de Conteo de

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Aforos (CAF), Centro de Control (CCO), telefonía IP y Señalización de Emergencia (SEM).

- CALMA hace llegar mediante comunicado los formatos MEPI-MN1-IN-15-FR-11 con las pruebas de laboratorio de los equipos de los subsistemas ITS. Estos formatos hacen parte del control de calidad requerido en el manual del INVIAS. El contratista aclara, que estos formatos los genera el área de calidad de CALMA con la información entregada del área técnica de las pruebas FAL y/o Certificados de conformidad de producto.
- Se llevan a cabo visitas a las bodegas donde se están acopiando los equipos de los subsistemas ITS. Los equipos y cables de control de están almacenando en las bodegas de Zona Franca en Rionegro, Almagrario, Itagüí y Almagrario en Bogotá.
- Se asistió a las reuniones de coordinación de obra, comité de seguimiento Equipos electromecánicos y Mesa de trabajo técnicas.
- Revisión de la ingeniería de detalle de los subsistemas entregados por el contratista CALMA

Gestión Jurídica:

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 2336 DE 2021
ESTADO ACTUAL:

- El día 22 de noviembre de 2024 se llevó a cabo reunión virtual con INVIAS, contratista CALMA y la interventoría con el fin de estudiar la propuesta de modificación y se concluyó:

Sobre la inclusión de amparo de calidad y correcto funcionamiento de los equipos y bienes suministrados: La entidad manifiesta su voluntad de que se incorpore este amparo en el contrato 2336 de 2021.

Sobre la inclusión de la fórmula de ajustes al contrato 2336 de 2021: La entidad manifestó que en el momento no es viable su legalización, por falta de presupuesto de la entidad y porque aún no se ha sugerido aún la fórmula de ajuste por parte del contratista.

Sobre la inclusión del alcance (apéndice) predial en el contrato de 2336 de 2021: La entidad manifiesta su voluntad de que se incorpore en el contrato el apéndice predial y se reconocerá por la provisión para la gestión ambiental, social y predial.

Frente a estas propuestas el contratista CALMA analizará las implicaciones de la no legalización de la fórmula de ajuste en el contrato, en este momento contractual.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Gestión Ambiental:

A continuación se presentan las principales actividades realizadas en el componente ambiental para el periodo del 26 de octubre del 2024 al 25 de noviembre del 2024.

Para este periodo el contratista informa que no se ha iniciado la etapa constructiva del contrato 2336-2021.

- Se gestionan la pre-acta ambiental No.03, para el periodo de Octubre/2024 y la pre-acta No. 04, para el periodo de Noviembre/2024, las cuales fueron validadas por la interventoría, presentando valor ejecutado de \$0, y con la siguiente Observaciones:
 - Sin aprobación de los costos proyectados en el Plan de Inversión ambiental No. 1.
 - Para los puntos de conexión a los circuitos de EPM, se están elaborando los diseños del trazado e ingeniería de los ramales, que deben estar aprobados por el operador de red EPM. Esta actividad es necesaria para iniciar las actividades programadas en el plan de inversión No. 01.
- Por comunicado INV-TOYO-INT-1519-24, la Interventoría traslada el comunicado 2024S-VBOG-080857 por el cual la Subdirección de Sostenibilidad de INVIAS remite el oficio 20244700835761 del 28 de octubre de 2024 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en respuesta al cambio menor presentado para las actividades del contrato 2336-2021 para el tramo 1.

El Grupo de Valoración y Manejo de Impactos en Procesos de Seguimiento de la ANLA indica:

Finalmente, es pertinente recomendar a CONSORCIO ANTIOQUIA AL MAR, considerar la posibilidad de solicitar pronunciamiento de las actividades objeto de cambio menor, sin referir a ninguno de los numerales previstos en el Artículo 2.2.2.6.1.3 del decreto 1076 de 2015 del MADS, ello si luego del análisis técnico y jurídico realizado por parte del consorcio, se determine que las actividades requeridas no cumple completamente con todas las condiciones de cambio menor listado, siguiendo el procedimiento dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 2.2.2.3.7.1 del decreto en mención

- De acuerdo con lo sugerido por la ANLA, CALMA adelanta la actualización del documento, atendiendo las sugerencias remitidas en el oficio 20244700835761 del 28 de octubre de 2024.
- Se realiza con Interventoría mesa de trabajo el 21/ noviembre de 2024, en la cual se desarrollaron los temas:
 - Revisión y análisis del oficio de ANLA, en el que solicita revisar el cambio menor propuesto.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- CALMA presentó el avance de los ajustes desde lo técnico y jurídico al documento de cambio menor, y la Interventoría realizó recomendaciones adicionales.
- Se realiza con Interventoría mesa de trabajo el 21/ noviembre de 2024, en la cual se desarrollaron los temas: - Revisión y análisis del oficio de ANLA, en el que solicita revisar el cambio menor propuesto. - CALMA presentó el avance de los ajustes desde lo técnico y jurídico al documento de cambio menor, y la Interventoría realizó recomendaciones adicionales.
- La Interventoría por comunicado CIT-1549 traslada el oficio VBOG-086557 de la Subdirección de Sostenibilidad, que comunica aprobación de los recursos para elaborar los estudios ambientales por la provisión ambiental del contrato. Igualmente, solicita confirmar si todos serán elaborados, según los diseños de los ramales de conexión eléctrica.

Gestión SG-SST (Seguridad y Salud en el trabajo):

- En este periodo, el contratista CALMA presenta planillas de aportes a seguridad social, el listado del personal propio y de las empresas aliadas, 1 SOLUCION, DISICO, GYC, ARAL, BULLA Y SALCEDO, COMSA, OSHO, SECURYTECNIA, en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 *LEG Y SEG SOCIAL*.
- Para este, se verifican los documentos de aportes a seguridad social con relación al listado de personal en el MEPI-MN1-IN-15-FR-6 del contratista CALMA, el nivel de riesgo de las personas que ingresan al proyecto y las planillas de aportes a seguridad social.
- Se realiza gestión ante la gerencia del proyecto, de las autorizaciones de ingreso al tramo 1 para personal y vehículos, de ITS, Mecánicos y Eléctricos del contratista para instalación de herrajes de caja de sistema de puesta a tierra en el CCO principal, visitas de seguimiento a avance de obra civil, para esto se realiza la verificación de los documentos de seguridad social del personal, documentos de vehículos y conductores y las respectivas pólizas.

Gestión social

- Continúa por parte del Contratista CALMA el ajuste al plan de trabajo de la gestión social y el plan de inversión social.
- El contratista envió el pre-acta social N°3 y N°4 las cuales siguen el mismo curso de las anteriores.
- En reunión del 28 de octubre el contratista CALMA, presentó el documento de plan de trabajo social versión 0, aclarando que este se encuentra en revisión por parte de la Dirección y que, en consecuencia, podría estar sujeto a variaciones.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- El 31 de octubre de 2024 se llevó a cabo reunión entre CALMA, SS-INVIAS y la interventoría para revisar los ajustes del plan de trabajo de la gestión social, de acuerdo con lo solicitado en la reunión del 9 de octubre de 2024.
- El 22 de noviembre de 2024, se realizó una reunión con el Gestor Social, Contratista en Interventoría para revisar los avances del plan de trabajo de gestión social y el plan de inversión social. Durante la reunión, se acordó que dichos planes se ajustarán conforme a lo que se defina en las Mesas de Trabajo técnicas del área social.

2.3 Seguimiento Ítems No Previstos

Durante el período analizado, esta interventoría remitió a la entidad mediante el comunicado INV-TOYO-INT-1542-24 con radicado invias 2024E-VUVRAZ-114705 el balance entre los equipos adicionales que requieren ser instalados a cielo abierto, en el CCO Alterno y en túneles 0, 4, 14 y 15/16, versus los equipos que no requieren instalarse por reducción del túnel 0, además se realiza la entrega de análisis de precios unitarios para los componentes mencionados en el área ITS y eléctricos.

Al corte del presente informe estamos a la espera de socializar con la Entidad, en una mesa de trabajo, el contexto que se ha desarrollado en este comunicado. Lo anterior tiene como objetivo determinar, con el respectivo aval del INVÍAS, en qué etapa del proyecto proceder con la modificación de las cantidades de obra.

2.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

- La Interventoría está haciendo seguimiento al proceso de revisión y aprobación del diseño del ramal de media tensión para las subestaciones S1, S3, S4, S5 y S6.
- En mesa de coordinación, el contratista de obra civil del tramo 1 indica que iniciará la pavimentación de las galerías de conexión que contienen subestaciones eléctricas. La interventoría participa en reunión virtual de socialización y visita a la galería 2B para acordar los alcances de cada contratista. La interventoría está haciendo el seguimiento al cumplimiento de los acordado.
- Se revisan las pre-actas enviadas por el contratista de los sistemas PCI, y se validan las cantidades de los componentes que están almacenados, corroborando que estos cumplan con lo requerido para la instalación en el proyecto.
- Se revisan los diferentes componentes del sistema PCI en distintas visitas realizadas a las bodegas autorizadas para su almacenamiento, corroborando las cantidades y el buen manejo en bodega que se le da a los equipos.
- Se realiza visita al proyecto para la revisión y medición topográfica de las galerías de evacuación en tramo 2 con la ayuda de interventoría del tramo 2, el contratista recibe dichas mediciones y envía la implantación de las puertas cortafuego en donde interventoría verifica que estas entran en los vanos que se encuentran presentes actualmente en las galerías.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Se revisan las pre-actas enviadas por el contratista verificando las cantidades de los componentes de puertas cortafuegos que fueron almacenados, comprobando que estos cumplan con lo pactado y requerido para la instalación en el proyecto.
- Se realiza un seguimiento contante para el almacenamiento de las puertas cortafuego en las bodegas autorizadas, verificando que la cantidad de estas fuera la correcta además del almacenamiento y manejo que se le están dando a los equipos en las bodegas.
- Se realiza una reunión con los proveedores y fabricantes de las puertas cortafuego, en donde interventoría escucha las recomendaciones de almacenamiento y manejo para las puertas cortafuego, entre las recomendaciones más significativas se encuentran la no exposición de los equipos a la humedad verificando que la bodega en donde se encuentran las puertas cumple con este requisito.
- Se realiza seguimiento constante de la llegada y almacenamiento de los componentes mecánicos para el sistema de ventilación, dampers y ventiladores se encuentran almacenados en su totalidad y con las cantidades correctas requeridas por el proyecto, los Jetfans presentan la novedad de que están almacenados en partes, por lo que interventoría está a la espera de que estos sean armados para realizar la respectiva revisión de estos.
- Se realiza seguimiento contante del estado y almacenamiento de las bombas, verificando que estas estén correctamente almacenadas y las cantidades sean las correctas, actualmente interventoría sigue vigilando y en seguimiento de la llegada de las turbinas para la ESBO 1 y la ESBO 2 las cuales se encuentran en tránsito a las bodegas autorizadas para su almacenaje.
- Se recibe respuesta del contratista a las preguntas relacionadas con la implantación de las puertas cortafuego y los requerimientos de los muros para las pantallas de cierre a las cuales, las cuales son revisadas y verificadas por interventoría.
- Se hizo la revisión de los documentos de la ingeniería de detalle del subsistema de radiocomunicaciones (RAD) y los Postes SOS.
- Se hace visita a la bodega de ALMAGRARIO-ITAGUI para inspeccionar los equipos del subsistema de CTV-DAI. Para la revisión se usó el documento elaborado por el contratista CALMA: (P-P01-F23 Liberación Técnica - PREACTA TUNEL 2, 3, 4, 10, y15/16_CCTV_ITS.xls) y el archivo (LISTADO DE RECEPCIÓN.xls) de la interventoría. Se cercioro las condiciones de embalaje, acopio y numero de las cámaras. Se desempaco una cámara DAI, una cámara PTZ y una cámara Mini Domo para constatar modelo, seriales y partes que las componen. Este chequeo se dio sin novedad.
- Se lleva a cabo mesa de trabajo con las interventorías de obra civil, el asesor vial, gerencia del proyecto, contratista CALMA y la interventoría de equipos electromecánicos donde se debatió la propuesta de ubicación presentada por

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

CALMA de los gálipos en la vía que se incorpora: a.) Desde el corregimiento del Manglar pasando por debajo del puente 10. b.) Veredas de alto Tonusco y Laureles incorporándose entre puente 1 y túnel 1 y c.) Entre el PK 4+300 y portal túnel 0. El contratista CALMA quedo de entregar nueva propuesta de ubicación en estos sitios para el 6 de diciembre de 2024

- Se realizan mesas técnicas semanales entre las partes para aclarar las observaciones surgidas de la revisión de la ingeniería de detalle e instalación de los subsistemas que se han recibido a la fecha.
- Se recibe comunicado de CALMA con el Listado de cantidades actualizada de los equipos que se están acopiando del sistema ITS. La interventoría junto con el contratista y la logística de ALMAGRAN vienen revisando físicamente la llegada de los equipos y el registro en cada uno de los formatos y actas asignadas para tal propósito.

3 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

3.1 Informe Semanal

Durante el presente mes se realizaron cuatro (4) informes semanales en los cuales se incluye información referente a las actividades que desarrolló la interventoría, y se relacionan a continuación (Ver Anexo 1):

INFORME NO.	PERIODO		FECHA DE ENTREGA	MEDIO DE ENTREGA	OBSERVACIÓN
	DEL	AL			
142	01/11/2024	07/11/2024	08/11/2024	Correo electrónico	
143	08/11/2024	14/11/2024	15/11/2024	Correo electrónico	
144	15/11/2024	21/11/2024	22/11/2024	Correo electrónico	
145	22/11/2024	28/11/2024	29/11/2024	Correo electrónico	

Tabla 4. Relación de Informes semanales entregados en el periodo

3.2 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra

Durante este mes, el contratista no reportó el uso de maquinaria ni equipo, ya que las actividades realizadas están relacionadas con ingeniería de compras y detalles (ET2). Por lo tanto, se adjunta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4, disponible en el Anexo 9.

3.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra

Dado que el pago de las planillas de seguridad social se realiza al mes vencido, conforme a la normativa nacional, en este informe se presenta la plantilla del mes anterior, la cual ya ha sido cancelada. Según esta información, durante el mes de octubre de 2024, el contratista, a través de sus aliados en consultoría de diseños y empleados del Consorcio

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Antioquia al Mar, reportó tener 53 empleos directos para el periodo cubierto por las planillas. (Ver Anexo 2 MEPI-MN1-IN-15-FR-6).

3.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de obra

Para el corte del presente informe, el contratista de obra presentó el acta de costos No. 3, por un valor de \$27.163.235.424,49, con una amortización de \$5.501.284.433,08, lo que resulta en un saldo a pagar al contratista de \$21.661.950.991,41. Asimismo, para el acta de costos No. 4, se presenta un monto de \$23.354.945.777,22, con una amortización de \$4.790.099.378,91, lo que genera un saldo a pagar al contratista de \$18.564.846.398,31.

Teniendo en cuenta lo anterior, la vigencia correspondiente al año 2024 es de \$87.000.000.000,00. Mediante las actas No. 2, 3 y 4, más el anticipo otorgado, se obtiene un saldo remanente en la vigencia 2024 de \$1.120.734,28, como se evidencia en el informe financiero presentado por el contratista, que se incluye en el Anexo No. 3.

3.5 Estado General del Tiempo

Por lo tanto, el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10, correspondiente al Estado General del Tiempo del mes de noviembre, se encuentra adjunto en el Anexo 20. En este documento se evidencia que el 91% del tiempo estuvo en estado seco, el 6.8% en lluvias moderadas y el 2.3% en lluvias intensas.

3.6 Resumen Ensayos de Laboratorio

Durante el mes de noviembre de 2024, no se realizaron ensayos de laboratorio, sin embargo, se adjunta el informe de calidad y el MEPI-MN1-IN-15-FR-11 en el anexo 19, en el cual se registra las pruebas realizadas hasta la fecha del correspondiente informe, evidenciando que los resultados cumplen con los estándares establecidos.

3.7 Seguimiento Garantías y seguros Contrato de Obra

Se presenta en el Anexo 4, el formato MEPI-MN-IN-15-FR-12 correspondiente al seguimiento garantías y seguros contrato de obra, además, según la última modificación, se relaciona el anexo No. 6 mediante el cual, se ajusta el valor del amparo "Buen manejo y correcta inversión del Anticipo". Los demás términos y condiciones continúan iguales y vigentes de acuerdo con la modificación No. 3 de fecha 01 de noviembre del 2023, en la que se modifica: (i) Redistribución de recursos (ii) Modificación de la forma de pago (iii) Manifestación expresa de reprogramar vigencia del año 2022 al año 2025.

En la siguiente tabla se puede observar los amparos que cubren las pólizas adquiridas como garantías del contrato mediante la aseguradora Nacional de seguros.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

AMPARO	POLIZA #	%	VALOR	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
Cumplimiento	400037479	10%	\$49.634.494.171,10	19/12/2022	16/12/2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	400037479	100%	\$92.719.563.923,00	23/01/2024	16/12/2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	400037479	20%	\$99.268.988.342,20	19/12/2022	16/6/2028
Calidad de Estudios y Diseños	400037479	30%	\$ 2.499.000.000,00	16/6/2025	16/6/2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	400037479	30%	\$148.903.482.513,30	16/6/2025	16/6/2030
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	400037476	5%	\$24.817.247.085,55	12/12/2022	16/6/2025

Tabla 5. Información Garantías del Contrato de Obra

3.8 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra

En el comunicado CALMA-2181, el contratista entregó el informe de calidad que detalla las gestiones realizadas durante el mes de noviembre de este año. Además, presentó la información mensual correspondiente al formato MEPI-MNI-IN-15-FR-14 (ver Anexo 11).

3.9 Otros Documentos Seguimiento Mensual

3.9.1 Seguimiento a la Inversión del Anticipo

Durante el periodo mencionado, el contratista de obra, mediante las actas de costos No. 3 y 4, realizó la amortización de \$10.291.383.811,99, quedando un saldo por amortizar de \$82.428.180.111,01.

Además, a través del comunicado INV-TOYO-INT-1565-24 se efectuó el traslado de la consignación de los rendimientos financieros del anticipo del contratista CALMA a la Subdirección Financiera de la entidad. Este traslado incluyó los pagos recibidos por la fiducia correspondientes a los rendimientos financieros generados en septiembre de 2024.

Adjunto a este documento se encuentra el Anexo 18, que contiene el formato MEPI-MN1-IN-2-FR-2. Asimismo, se presenta el detalle de los rendimientos generados durante el mes de agosto, proporcionando la información necesaria para realizar un seguimiento adecuado de la inversión del anticipo.

3.9.2 Seguimiento al Programa de Obra (Project)

Mediante el comunicado INV-TOYO-INT-1010-24, titulado "Traslado MEPI-MN1-IN-6-FR-1: Programa de inversión, Programa de obra y Plan de Gestión de Suministros", se informó sobre las actualizaciones pertinentes de acuerdo con la Modificación No. 3 al Contrato 2336

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

de 2021. Actualmente, este documento está en proceso de revisión y aprobación por parte de la entidad para poder continuar con el procedimiento.

No obstante, de acuerdo con el programa de obra y el plan de gestión de suministros, esta etapa finalizó en el presente mes debido a la cantidad de equipos necesarios para cada sistema. Se espera que, para el informe de diciembre de 2024, se entregue una relación más detallada de los equipos que se encuentran en cada una de las bodegas.

Adicionalmente, en los anexos se presenta la programación de obra planeada versus la ejecutada en el documento "Plan de Trabajo EEM GGE Avance", así como el seguimiento del avance del plan de acción de diseños para compras en el documento "Plan de Trabajo Diseños EEM Consorcio Antioquia al Mar". Sin embargo, el resumen del avance completo para la interventoría se muestra en la siguiente tabla.

NOMBRE DE TAREA	% PROGRAMADO	% COMPLETADO	COMIENZO	FIN
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACION, PUESTA EN MARCHA Y ACOMPAÑAMIENTO OPERATIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DEL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VIAS DE ACCESO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	42.91 %	36.0%	16/02/22	15/06/25
Orden de inicio	100%	100%	16/02/22	16/02/22
Preconstrucción	100%	100%	16/02/22	15/05/22
Suministros	100%	98.0%	16/05/22	19/11/24
Instalación	9.13%	0%	31/05/24	15/06/25
Configuración	0%	0%	16/04/25	15/06/25
Puesta en Marcha	0%	0%	16/03/25	15/06/25
Acompañamiento a la Operación	0%	0%	16/03/25	15/06/25

Tabla 6. Cuadro resumen % programado vs % ejecutado

En relación con el progreso de la etapa de suministro, hemos identificado un ligero retraso debido a que el equipo de interventoría está llevando a cabo la verificación de todos los equipos electromecánicos que se encuentran en las distintas bodegas. En el próximo informe mensual, se detallará la ubicación y las características de cada equipo.

Además, el retraso es evidente, ya que, de acuerdo con el cronograma del proyecto, en este momento deberían estar en curso las actividades de construcción de las subestaciones eléctricas, así como de la instalación del ESBO, CCOS principal y de respaldo, instalación en media tensión e instalación de túneles. Esta situación no concuerda con el estado actual del proyecto.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

3.9.3 Seguimiento al Programa de Inversiones

El documento MEPI-MN1-IN-6-FR-2 sobre el seguimiento al programa de inversión, con corte al 25 de noviembre de 2024, presenta un avance acumulado ejecutado del 11.75% frente a un avance acumulado programado del 20.89%. La diferencia en el avance financiero se debe al valor de la vigencia 2024 y a la forma de amortización del contrato.

3.9.4 Actas de Comité de Obra

Durante el mes de noviembre de 2024, se realizaron un (1) comité de obra, el cual se relaciona a continuación:

COMITÉ NO.	FECHA DE COMITÉ	LUGAR DE COMITÉ	OBSERVACIÓN
102	01/10/2024	Virtual/Presencial	

Tabla 7. Relación de comités de obra celerados en el periodo

Se adjunta en el Anexo 5 Formatos MEPI-MN1-IN-14-FR-1.

3.9.5 Actas de Reunión

Durante el mes de noviembre de 2024, se realizaron mesas de trabajo para las para cada una de las especialidades, las cuales se relacionan a continuación:

a. Eléctrica

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
		No se realizan mesas de trabajo durante el periodo del presente informe	

b. ITS

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
94	29/10/2024	Realizar visita de seguimiento a los equipos del subsistema de Conteo de Aforos CAF, Detección de Incendio Lineal DIL y Sensor medioambiental CVE en las instalaciones de la empresa DEVITEK en la ciudad de Bogotá.	

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
95	30/10/2024	Realizar visita de seguimiento a los equipos del subsistema de Control Exceso de Galibo CEG y Postes SOS en las instalaciones de la empresa COLSEIN en la ciudad de Bogotá.	
96	01/11/2024	Verificación de los equipos de CTV-DAI en las instalaciones de la bodega de ALMAGRARIO en el municipio de Itagüí (Ant.)	
97	06/11/2024	Seguimiento a compromisos mesa técnica de ITS	
98	19/11/2024	Seguimiento a compromisos mesa técnica de ITS	

c. Mecánica

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
65	07/11/2024	Seguimiento general a sistema mecánico	
66	21/11/2024	Seguimiento general a sistema mecánico	

d. Social

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
2	28/10/2024	Reunión de Gestión Social	
4	31/10/2024	Reunión de Gestión Social	

Tabla 8. Relación de reuniones celebradas en el periodo

Se adjunta en Anexo 6 Formato MEPI-MN1-IN-14-FR-2.

4 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1 Información general del contrato

A continuación, se relaciona la información del Contrato de interventoría:

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:	2338 de 2021		
ID DEL PROCESO	CO1.PCCNTR.3155623		
OBJETO:	INTERVENTORÍA PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y ACOMPAÑAMIENTO OPERATIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DEL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO 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".		
VALOR DEL CONTRATO:	\$19.999.984.958,00		
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	40 meses		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021		
NIT:	901.552.350-1		
PARTICIPACIÓN DEL CONSORCIO	EMPRESA	NIT	PARTICIPACIÓN
	TRIADA DISEÑO, GERENCIA Y CONSTRUCCIÓN SA	900.854.758-3	50%
	G.O.C. INGENIERÍA S.A.S.	901.438.198-9	45%
	PROYECTOS EJECUCIÓN Y CONTROL DE OBRAS SA SUCURSAL COLOMBIA	901.367.969-5	5%
CONTACTO:	DIRECCIÓN: CALLE 24 NO. 51-40 OFICINA 305, BOGOTÁ E-MAIL: CORRESPONDENCIA@CIT2021.COM.CO TELÉFONO: (601) 7262787		
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	MAURICIO HOYOS SIERRA		
ANTICIPO CONCEDIDO:	\$ 4.147.837.524		
AMORTIZACIÓN ANTICIPO:	\$ 789.475.169,00		
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	30 DE DICIEMBRE DE 2021		
FECHA DE INICIACIÓN:	16 DE FEBRERO DE 2022		
FECHA DE TERMINACIÓN	15 DE JUNIO DE 2025		
MODIFICACIÓN No. 1	MODIFICAR la Cláusula Décima del Contrato 2338 de 2021, en el sentido de incluir un párrafo, el cual para todos los efectos quedará así: "PARÁGRAFO CUARTO: CUENTA BANCARIA.- Para el pago de las Actas de costos, EL INTERVENTOR presentó certificación del 13 de enero de 2022, expedida por Banco de Bogotá con la siguiente información bancaria: Cuenta Corriente No. 359071479, en la cual el		

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

	Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato".
MODIFICACIÓN No. 2	MODIFICAR la cláusula sexta del contrato de Interventoría 2338 de 2021 "Valor del contrato" en su párrafo primero, la cual para todos sus efectos legales quedará así: "(...) CLÁUSULA SEXTA: VALOR DEL CONTRATO. - Para los efectos fiscales y legales el valor del presente contrato se estima en la suma de diecinueve mil novecientos noventa y nueve millones novecientos ochenta y cuatro mil novecientos cincuenta y ocho pesos (\$19.999.984.958) moneda corriente, incluido iva, equivalentes a 22.013.66 salarios mínimos legales mensuales vigentes. PARÁGRAFO PRIMERO: AJUSTES. - El contrato de interventoría se encuentra sujeto a ajustes de conformidad con lo establecido en el Formulario No. 1, el cual hace parte integral del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos. El INVIAS actualizará anualmente los sueldos y tarifas del contrato de interventoría, con base en la variación del IPC "Índice de Precios al Consumidor Total Nacional", correspondiente al mes de febrero del año anterior al vigente publicado por el DANE y el IPC del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta (no de la fecha de suscripción del contrato) redondeando el valor al millar de pesos en cada ítem. PARÁGRAFO SEGUNDO: EL INTERVENTOR con la suscripción del contrato acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato. "

Tabla 9. Información del Contrato de Interventoría No. 2338 de 2021

4.2 Descripción de las actividades realizadas por el Interventor

Durante el mes de noviembre de 2024, la interventoría desarrolló las siguientes actividades:

Gestión Técnica:

Área Mecánica:

- Revisión de MEPIS y Actas de entrega de los componentes mecánicos.
- Reunión con proveedores y fabricantes de las puertas cortafuego para recomendaciones de almacenamiento y manejo de dichos equipos.
- Visita a bodega Almagrario para la revisión de cantidades de los componentes del sistema mecánico que están almacenados allí.
- Visita a bodega Zona Franca Rionegro para la para la revisión de cantidades de los componentes mecánicos que están almacenados allí.
- Mesas técnicas semanales con el contratista para la correcta comunicación de novedades en el sistema mecánico del proyecto.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Área Eléctrica:

- Con el oficio INV-TOYO-INT-1551-24, la interventoría hace comentarios a los detalles de las canalizaciones de conexión entre las subestaciones y los túneles presentados por el contratista con el comunicado CALMA 2146.
- Con el oficio INV-TOYO-INT-1548-24, la interventoría hace comentarios a los diseños del sistema SIPRA (Sistema de Protección contra Rayos) presentados por el contratista con el documento CALMA 2119.
- Con el oficio INV-TOYO-INT-1558-24, la interventoría hace observaciones a la actualización de la arquitectura de media tensión y detalles de subestaciones S14 y S21, presentados por el contratista con el comunicado CALMA 2147.
- La Interventoría acompaña la verificación, previa a despacho, de cables resistentes al fuego, en la planta de producción de Centelsa ubicada en Bucaramanga.
- La interventoría acompaña al contratista en reunión virtual y visita a la galería 2B del T17, para coordinar con el contratista de obra civil del tramo 1, el área y el nivel de la estructura de pavimento en la que se entregará cada galería para la construcción de la obra civil de las subestaciones eléctrica internas de este túnel.
- La interventoría acompaña al contratista en las medidas de resistividad de terreno realizadas en las galerías 2B y 14A del túnel 17.
- La interventoría hace seguimiento a la llegada de equipos del área eléctrica a las bodegas de almacenamiento establecidas por el contratista, de igual forma, se realizan jornadas de inventario de estos elementos.

Área ITS:

- La interventoría se encuentra al corriente de la llegada de equipos ITS a las bodegas de ALMAGRARIO-Itagüí, ALMAVIVA-Bogotá y Zona Franca- Rionegro
- Se visitaron las instalaciones de la empresa DEVITECK en Bogotá para hacer seguimiento al ensamblaje de los equipos de Conteo de Aforos CAF, cable del sistema de detección de incendio lineal DIL y de los sensores medioambientales del control de ventilación CVE.
- Se realiza visita técnica de seguimiento a las instalaciones de la empresa COLSEIN en Bogotá para verificar la metalmecánica y ensamblaje de los equipos. Se aprovecha la visita para ver el funcionamiento del Control de Exceso de Galibo (CEG) y de los POSTES SOS.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- El contratista envía comunicados con los formatos diligenciados de las pruebas FAT y certificados de conformidad de producto de los sistemas de Conteo de Aforos (CAF), Centro de Control (CCO) sistema de Telefonía IP y del sistema de Señalización de Emergencia (SEM).
- Se realiza recorrido de obra al CCO principal para coordinar las canalizaciones externas de ITS. En sitio se propusieron dos rutas para llevar la fibra óptica desde la subestación No. 21 del portal salida túnel 17 hasta la subestación del CCO principal. Usando postes por el costado derecho sentido del abscisado hasta el frente del edificio del CCO principal. Desde allí se usa el pase por piso duro hecho con anterioridad por el contratista CALMA, la otra alternativa es utilizar la tubería que quedaría disponible si no se usa la PTAR que se tiene prevista en este sitio. La decisión se tomará una vez la interventoría de obra civil del tramo 1 haga la auscultación de la tubería dispuestas en ambas alternativas.
- Se realizó una visita conjunta con la entidad INVIAS a las bodegas ubicadas en la Zona Franca de Rionegro y Almagrario, en Itagüí. Durante esta visita, se verificó la ubicación y el estado de conservación de los equipos.

Gestión Jurídica:

Las actividades realizadas en el componente jurídico durante el periodo correspondiente al mes y proyecto de la referencia se resumen en la siguiente forma:

- Análisis de documentación presentada por el contratista CALMA.
- Elaboración de conceptos INTERNOS, a CALMA y/o INVIAS.
- Elaboración de comunicaciones remitidos a CALMA y/o INVIAS.
- Asistencia a reuniones de seguimiento al contrato.
- Apoyo jurídico y legal en estudio de solicitudes y documentación remitida por INVIAS y/o CALMA.
- Orientación y/o capacitación al equipo de trabajo.
- Análisis de documentación de contrato de obra, interventoría y fiducia para dar respuesta a requerimientos o solicitudes.
- Análisis de comunicados enviados por CALMA o INVIAS.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL DE LAS SERVIDUMBRES DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS RAMALES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO: ESTADO ACTUAL:

Mediante comunicado 024S-VBOG-082785, INVIAS informó a la interventoría que será el contratista quien ejecute la gestión predial requerida para las líneas de conexión del proyecto, una vez terminado el diseño, de acuerdo con los lineamientos de la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías y cuando se realice la incorporación del apéndice predial al contrato.

Además, que el pago de dicha gestión predial se realizará con cargo a la provisión para gestión AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL de la apropiación presupuestal del Contrato 2336-2021.

La interventoría dio traslado a CALMA de dicho comunicado, el 7 de noviembre de 2024. Mediante comunicado 2024S-VBOG-086557 de 20 de noviembre, INVIAS informa que el reconocimiento de estos estudios se va a realizar a través de la partida contractual provisión para gestión ambiental, social y predial.

Solicita se informe el resultado de los estudios de trazado y/o tendido de redes eléctricas y por consiguiente indique si efectivamente se requiere trámite de sustracción de áreas de la Reserva Forestal de Pacifico además de los demás estudios mencionados en la comunicación, tal como se requirió en los oficios 2024S-VBOG-081084 del 30 de octubre de 2024 y 2024S-VBOG-082194 del 5 de noviembre de 2024.

Una vez se cuente con la anterior información, se requiere presentar el plan de inversión ambiental ajustado de acuerdo con las conclusiones de los estudios; en el cual se deben presentar las propuestas debidamente completas tal como lo requiere el manual de Interventoría

FUSIÓN POR ABSORCIÓN DE G.O.C., S.A. COMUNICADA EN OFICIO INV-TOYO-INT-1021-24: ESTADO ACTUAL:

La interventoría remitió a INVIAS el comunicado de 23 de noviembre de 2024, recordando este trámite a la entidad y solicitando información del avance de este. Hasta la fecha, sin pronunciamiento por parte de INVIAS. Se debe tener en cuenta que para la expedición de las pólizas la fusión debe estar legalizada.

ETAPA DE SUMINISTRO:

Este mes de noviembre de 2024 se culminó la etapa contractual de suministro de equipos. La interventoría se encuentra realizando la verificación e inventario de equipos suministrados y su documentación. Una vez se culmine la verificación e inventario de los equipos suministrados por CALMA, se procederá a remitir el informe detallado con todos los anexos pertinentes.

De igual manera, la interventoría sigue atenta a las indicaciones sobre la entrega de las obras civiles, para que se dé continuidad a la siguiente etapa contractual de instalación.

La interventoría sigue atenta a la respuesta del oficio INV-TOYO-INT-1472-24 de solicitud de medidas contractuales y alerta sobre estado del contrato 2336 de 2021, donde se sugiere la suspensión del contrato antes del inicio de la etapa de

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

instalación, toda vez que no se tiene certeza de la fecha de entrega de las obras civiles, y que una vez iniciada dicha etapa, sin que se den las condiciones para instalar los equipos electromecánicos, se incrementarían los sobrecostos a que ha hecho referencia el contratista CALMA, así como los costos para la entidad que genera la interventoría mes a mes.

Gestión Ambiental

Para este periodo se adelantaron las siguientes acciones:

- Se hizo participe del área ambiental de los comités de obra y mesa de coordinación, comités prediales realizadas en el mes de noviembre 2024.
- Con el comunicado INV-TOYO-INT-1517-24, se dio respuesta a la solicitud realizada por parte de la SS-INVIAS con el 2024S-VBOG-081084, donde nuevamente solicitan que se remitan las propuestas para los estudios ambientales necesarios para la energización del proyecto.
- La Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS ha remitido el comunicado 2024S-VBOG-080857, en el cual se adjunta el concepto de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), identificado como comunicado E-3367. En este, se establece que las actividades reportadas no están cubiertas por la Resolución 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), específicamente en el numeral 14 del artículo 2.2.2.6.1.3. Se solicitó su ajuste y radicación nuevamente ante la Autoridad de licencias ambientales ANLA.
- Se realiza mesa de trabajo el 21/ noviembre de 2024, entre las áreas ambientales de la Interventoría y Contratista donde se realiza la revisión y análisis del documento de cambio menor, el cual queda pendiente de los ajustes jurídicos por parte el contratista CALMA.
- Se brindo apoyo a la gestión social en las reuniones con el INVIAS y contratistas realizadas los días 28/10/2024 y 31/10/2024.

Gestión SG-SST (Seguridad y Salud en el trabajo)

En lo correspondiente a las actividades del área SG-SST ejecutadas por el CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021, se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión de la afiliación a seguridad social del personal propio de la interventoría, para verificación de concordancia de nivel de riesgo con lo requerido para el proyecto y que todo el personal cuente con la respectiva afiliación.
- Se llevó a cabo la reunión No. 25 del COPASST, la cual está establecida en la norma de manera mensual.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Se da continuidad a la ejecución del SG-SST y actualización de documentación en todos sus componentes en cumplimiento a la legislación legal vigente en Colombia.
- Realización de exámenes médicos de ingreso para el personal que ingresa nuevo a la interventoría.
- Realización de la inducción en SST al personal que ingresa nuevo a la empresa.
- Se lleva a cabo jornada de toma de presión arterial para el personal de la Interventoría de la oficina Medellín.
- Se efectuaron las inspecciones preoperacionales a vehículos, inspecciones a equipos de emergencias camillas, extintores, inspecciones a botiquines, inspecciones de condiciones locativas y de orden y aseo, dichas inspecciones son realizadas con el acompañamiento del personal de COPASST y la brigada de emergencias en cumplimiento al cronograma del mes.
- Se realiza acompañamiento al personal de Interventoría en recorrido técnico a obra y de verificación de avance de construcción de obra civil.
- Se realiza reunión para análisis de carga ergonómica de algunos puestos de trabajo con la especialista en ergonomía de ARL SURA.

Gestión social

En lo correspondiente a este periodo se realizaron las siguientes gestiones:

- Se participó en el comité de obra y la mesa de coordinación.
- Se revisó la pre-acta social No. 3, esta sigue el mismo curso de las pre-actas anteriores.
- El 28 de octubre de 2024 se llevó a cabo reunión con el contratista CALMA, en la cual presentó el plan de trabajo social versión 0, aclarando que este se encuentra en revisión por parte de la Dirección y que, en consecuencia, podría estar sujeto a variaciones. La interventoría realizó la observación que el documento debe ir orientado a las actividades inherentes al contrato y orientarse desde las fichas del PMA de Tramo 1 y Tramo 2.
- El 31 de octubre de 2024, se llevó a cabo una reunión entre SS-INVIAS, CALMA y la interventoría para revisar los ajustes del plan de trabajo de la gestión social, de acuerdo con lo solicitado en la reunión del 9 de octubre de 2024. El contratista continúa en ajustes y se hará una nueva reunión el 22 de noviembre del 2024.
- Se revisó la pre-acta social No. 4, la cual se presenta por un valor de \$ 0 pesos, siguiendo el mismo curso del pre-acta anteriores.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- El 18 de noviembre se realizó acompañamiento al área Eléctrica en visita al Tramo 1 para evaluar nuevos posibles trazados de línea 44 de conexión entre la subestación EPM de Cañasgordas y la subestación 21 del proyecto.
- Se envió comunicado INV-TOYO-INT-1552-24 al contratista CALMA sobre las gestiones a realizar ante el ICANH y el Ministerio del interior, dado que el Contratista en ningún caso puede adelantar actividades constructivas sin contar con las certificaciones, licencias y/o permisos que se requieran para el proyecto. Además, se hizo referencia a la importancia de contar con la profesional social por parte del contratista en cumplimiento de lo establecido en el anexo técnico, para iniciar las respectivas gestiones y demás obligaciones sociales que atañen al contrato.
- Se envió comunicado INV-TOYO-INT-1553-24 a la SS INVIAS Solicitud de información sobre el estado de la gestión social del Proyecto Túnel del Toyo – Tramo 1 con la finalidad obtener una visión integral del avance de las actividades sociales realizadas para el macroproyecto.
- A través de correo electrónico la interventoría envió los aportes al Contratista que considera pertinentes para integrar al plan de trabajo de la gestión social. Estas propuestas están orientadas según las actividades inherentes al contrato y alineadas con los alcances establecidos en el Apéndice E y el anexo técnico, de acuerdo con las observaciones realizadas por el Gestor Social en diversas reuniones.
- Adicionalmente, se sugiere incluir Obras de Participación Comunitaria en el área de influencia de Cañasgordas y Santa Fe de Antioquia, actividad que están contempladas dentro del alcance del Apéndice E.
- Se participó en la reunión del 22 de noviembre entre la Unidad Ejecutora, el Contratista y la Interventoría, en la cual se abordaron diversos aspectos relacionados con el desarrollo del contrato. Durante la reunión, la Unidad Ejecutora dio viabilidad a la realización de mesas de trabajo técnicas para definir los alcances del contrato en materia ambiental, social y predial.
- El 22 de noviembre de 2024, se realizó una reunión con el Gestor Social y el Contratista para revisar los avances del plan de trabajo de gestión social y el plan de inversión social. Durante la reunión, se acordó que dichos planes se ajustarán conforme a lo que se defina en las Mesas de Trabajo técnicas del área social.

Gestión predial

- A través del comunicado INV-TOYO-INT-1530-24, se trasladó al Contratista CALMA oficio 2024S-VBOG-08278 el cual la Entidad establece que será el Contratista el encargado de realizar la gestión predial, además se le insta al contratista, a definir los trazados de los circuitos (ramales de conexión) y culminar los diseños eléctricos de acuerdo con las exigencias del proyecto y las directrices del prestador del servicio de energía EPM.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- En el Comité de Obra N.º 102 se estableció como compromiso la realización de mesas de trabajo entre INVIAS, el Contratista y la Interventoría, con el fin de iniciar la gestión de la modificación del contrato para incluir el Apéndice Predial y sus anexos, siguiendo los lineamientos del oficio 2024S-VBOG-082785 en el cual se establece que será el Contratista el encargado de realizar la gestión predial.

4.3 Informes Especialistas y Profesionales

Durante el periodo del presente informe, intervinieron en la ejecución del proyecto los siguientes profesionales:

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	CARGO
19.260.062	William Isaza	Especialista de calidad
1.122.405.087	Liz Frías Maestre	Profesional jurídico
41.724.720	Dora Lilia Olaya	Especialista ambiental
52.058.154	Sandra Lucia Garzón Moreno	Especialista en evaluación técnica y financiera de proyectos
7.315.286	Juan Manuel Bello Rodríguez	Especialista en túneles
98.497.098	German Darío Osorio Morales	Especialista ITS
79.396.611	Héctor Horacio Suarez Bernal	Especialista eléctrico
53.029.590	Lina Andrea Herrera Chaparro	Especialista en Estructuras

Tabla 10. Información de especialistas

En el Anexo 12 se presentan los informes del periodo de los especialistas.

4.4 Informe del Programa Anual de Caja-PAC

El informe del Programa Anual de Caja no es aplicable para este mes, ya que el contratista no presentará la facturación de las obras básicas correspondientes al inicio de la etapa de suministros, que se activa con la aprobación del modificadorio No. 3 del contrato de obra.

4.5 Informe Matriz de Riesgos

Se adjunta matriz de riesgos del contrato de interventoría (Ver Anexo 7).

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

4.6 Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría

Se adjunta informes semanales generados por el aplicativo CIFRA del mes de agosto (Ver anexo 8). Se relaciona captura de la página CIFRA donde se observan los informes del mes mencionado debidamente diligenciados.

Ilustración 7. CIFRA

» Contratos » Contratos registrados » Reporte Semanal

Reporte Semanal - Información general del contrato

Contrato No.	2336	Año	2021
Proyecto	TUNEL DEL TOYO	Programa	PROYECTOS ESPECIALES
Dirección Territorial	Dirección Territorial Antioquia	Unidad Ejecutora	GERENCIA GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES
Supervisor del Contrato de Interventoría	MAURICIO - HOYOS SIERRA	Gestor Técnico de Proyecto	Carlos Andres - Martinez Silva
Objeto Contrato Obra	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACION, PUESTA EN MARCHA Y ACOMPAÑAMIENTO OPERATIVO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DEL PROYECTO TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TUNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO 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".		

<

4.7 Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad

Al corte del presente informe, el contratista presentó mediante carta CALMA-0045 solicitud de certificación de compatibilidad y consistencia con el Sistema de Información Geográfica (SIG) de INVIAS. Reiterado en marzo 4 de 2022 mediante comunicado CALMA-0053 y trasladado a INVIAS mediante comunicado INV-TOYO-INT-015-22 del 7 de marzo de 2022.

El contratista mediante comunicado CALMA-063 informa a la interventoría que:

“se recibe comunicado INVIAS SPI SPI11312 el cual indica que la certificación solicitada depende del análisis de los planos récord y que no se puede emitir certificación sin la presentación, revisión y aprobación de dichos planos récord, esta última actividad es competencia de la Interventoría y aún no es abordada dentro de las etapas del proyecto Con relación a lo anterior y dado que los elementos a suministrar e instalar en el marco de desarrollo del contrato 2336-2021 no se encuentran definidos en el diccionario de datos de la entidad se concluye la no aplicabilidad de la solicitud y por tanto se puede considerar atendida la consulta”.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

5 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 Equipo y Vehículos Contrato de Interventoría

Hasta la fecha de este informe, se reportan los siguientes vehículos pertenecientes al Consorcio Interventor Toyo 2021:

1. Una camioneta Fotón 4x4 de doble cabina, con matrícula pública LZN-656 y motor diésel.
2. Una camioneta Toyota Hilux, modelo 2023, con placas LKP-125.
3. Una camioneta Nissan Frontier, modelo 2022, con placas JXT-998, destinada a apoyar la oficina en Cañasgordas.

El formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5, correspondiente al "EQUIPO Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA", se encuentra incluido en el Anexo 9.

5.2 Oficina Cañasgordas

Durante el mes de noviembre de 2024, el personal técnico ubicado en la oficina de cañas gordas realizó los siguientes recorridos en el tramo 1 y el tramo 2.

VISITAS A OBRA MES DE NOVIEMBRE

05 DE NOVIEMBRE 2024	Recorrido en tramo 1 actividad en el CCO PPAL, en el túnel 13 instalación de tapas en el cárcamo, en el tramo 2 varios frentes en actividad de obra civil
07 DE NOVIEMBRE 2024	revisión de interferencias para ingreso al CCO PPAL, fibra óptica, media tensión, ruta entre la ubicación de la planta generadora y la subestación, uso de buitrones.
12 DE NOVIEMBRE 2024	Recorrido en tramo 1, mampostería en CCO PPAL, actividad de obra civil galería 8A, túnel 13 y puente 1
14 DE NOVIEMBRE 2024	Recorrido en tramo 1 actividad en el CCO PPAL, instalación de herrajes para tapas de cajas de inspección de puesta a tierra
15 DE NOVIEMBRE 2024	Se ubicación de tubería cruce de vía para ITS en el CCO PPAL
18 DE NOVIEMBRE 2024	Se hacen pruebas de resistividad del terreno en las galerías 2B y 14A donde se ubicarán subestaciones eléctricas
26 DE NOVIEMBRE 2024	Se hace recorrido de obra en el tramo 2 se encuentran varios frentes de trabajo activos túneles 1, 4, 8 y 9

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO



Fotografía 1. Se observa personal en los túneles 2, 4, 8 y 9 en actividades de revestimiento y alistamiento para pavimento

Fotografía 2. Se observa personal en los túneles 2, 4, 8 y 9 en actividades de revestimiento y alistamiento para pavimento



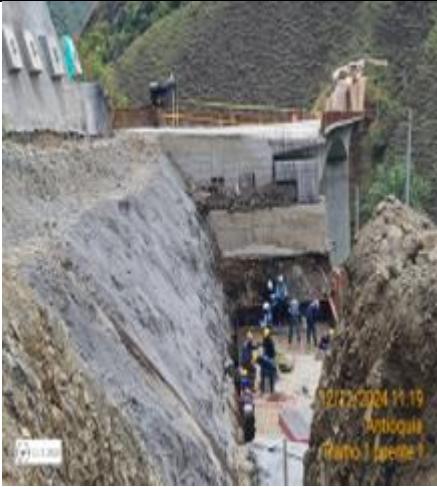
Fotografía 3. Recorrido por el tramo 1 y se hace la instalación de los herrajes para las tapas de las cajas de inspección de puesta a tierra en el CCO PPAL

Fotografía 4. Recorrido por el tramo 1 y se hace la instalación de los herrajes para las tapas de las cajas de inspección de puesta a tierra en el CCO PPAL

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

 18/11/2024 10:41 Tramo 1 Túnel 17 galería 2B resistividad del terreno	 18/11/2024 10:17 Tramo 1 Túnel 17 galería 2B resistividad del terreno
Fotografía 5. Pruebas de resistividad del terreno en la galería 2B y 14A, así mismo se visita la subestación eléctrica Cañasgordas	Fotografía 6. Pruebas de resistividad del terreno en la galería 2B y 14A, así mismo se visita la subestación eléctrica Cañasgordas
 12/11/2024 10:55 Antioquia Tramo 1 Túnel 13	 12/11/2024 11:19 Antioquia Tramo 1 puente 1
Fotografía 7. Se observa personal realizando actividad de mampostería en CCO PPAL, en la galería 8A se termina de lanzar concreto, túnel 13 y puente 1 actividad de obra civil.	Fotografía 8. Se observa personal realizando actividad de mampostería en CCO PPAL, en la galería 8A se termina de lanzar concreto, túnel 13 y puente 1 actividad de obra civil.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

	
Fotografía 9. Se observa personal realizando actividad de mampostería en CCO PPAL	Fotografía 10. En el túnel 13 se encuentra personal instalando tapas en los cárcamos.

Ilustración 8. Registro fotográfico CIT 2021
Fuente propia

5.3 Personal, Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría

Al corte del presente informe, se relaciona el siguiente personal vinculado por parte de la interventoría y que corresponde al periodo reportado en las planillas señaladas:

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	CARGO
76.306.499	Carlos Mario Rosas	Director de interventoría
19.260.062	William Justo Isaza	Profesional de Aseguramiento o Gestión de Calidad
43.605.983	Gloria Patricia Uribe	Campamentera
79.396.611	Héctor Horacio Suarez	Especialista Eléctrico
98.497.098	Germán Darío Osorio	Especialista ITS
4.337.272	Diego Mario Uribe	Residente Eléctrico
94.392.308	Paul Andrés Victoria	Residente Ambiental
1.122.405.087	Liz Frías Maestre	Profesional Jurídico
79.720.465	Germán Orlando Gutiérrez Médicis	Residente Mecánico
41.724.720	Dora Lilia Olaya	Especialista Ambiental

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	CARGO
1.102.369.051	Jorge López	Inspector SST
70.418.921	Andrés Felipe Velásquez	Residente de Sistemas
1.152.210.519	Farid Camilo Pazos Becerra	Auxiliar Civil
1.105.612.818	Viviana Estefanía Cortes	Inspector de Obra
79.756.263	Sandra Garzón	Especialista evaluación técnica y financiera de proyectos
5.971.295	José Alíber Sánchez Gómez	Inspector de Obra
7.315.286	Juan Manuel Bello Rodríguez	Especialista en túneles
53.029.590	Lina Andrea Herrera Chaparro	Especialista en Estructuras
98.587.705	Walter Castrillón Jaramillo	Inspector de Obra
1.001.725.306	Daniel Rendon López	Conductor Director
1.223.192.092	Edgar Daniel Ojeda Huertas	Inspector de Obra
1.018.403.906	Yhon Edilson Huertas Alvarado	Residente Administrativo
70.416.144	Hernan Alonso Gutierrez Arboleda	Conductor
1.130.592.588	Cristhian Camilo Rojas Moreno	Inspector SST
1.001.370.105	Juan Felipe Toro Ruiz	Auxiliar para Sistemas Mecánicos
1.032.468.969	Julián David Castiblanco Herrera	Inspectora de Obra
98.762.695	Pablo Andrés García Castro	Inspectora de Obra
13.855.877	Edwin Javier Olaya Pinzón	Conductor
8.357.689	Luis Fernando Castañeda Pérez	Inspectora de Obra
1.128.416.080	Katherine Giraldo Agudelo	Residente Social
1.007.760.395	Diego Fernando Ríos Pabón	Auxiliar Administrativo
80.021.379	Johanny Alexander Sánchez Grass	Auditor de Calidad
1.037.626.970	Manuela Alejandra Fernández López	Campamentera
1.152.436.179	Yury Soryd Lopez Peña	Inspector de Obra

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Tabla 11. Relación de personal de Interventoría

Se presenta el Anexo 2 formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7

5.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría

En el presente informe se adjunta el Acta de Costos N° 34, que está identificada en el Anexo 3 del avance financiero y presupuestal con el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9. Hasta la fecha, el INVÍAS aún no ha realizado el pago de las actas glosadas correspondientes a los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2022.

5.5 Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría

Se presenta en el Anexo 4, el formato MEPI-MN-IN-15-FR-13 correspondiente al seguimiento garantías y seguros contrato de interventoría, además, según la última modificación, se relaciona el anexo No. 8 mediante el cual se deja en conocimiento que la compañía de seguros deja constancia que conoce y acepta la modificación No. 2 de 2023 al contrato principal de interventoría número 2338 de 2021, en la que se modifica la cláusula sexta del contrato principal, en el sentido de actualizar anualmente al vencimiento de los doce meses, transcurridos a partir de la fecha de iniciación del contrato, los sueldos y tarifas del contrato de interventoría con base a la variación del IPC “Índice de Precios al Consumidor Total Nacional” vigente.

5.6 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

Se relaciona en el Anexo 11 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15 correspondiente al seguimiento al plan de calidad contrato de la interventoría.

5.7 Otros documentos seguimiento mensual

5.7.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo

La entidad realizó el desembolso del anticipo de interventoría el 20 de febrero de 2024, por un valor de \$4,147,837,524.

En el presente informe, se reporta un valor acumulado de retiros de \$3,072,269,106, correspondientes a los meses de febrero a octubre de 2024, quedando un saldo de anticipo de \$1,075,568,418.

Mediante el comunicado INV-TOYO-INT-1520-24, se ha solicitado al Banco de Bogotá el traslado de los rendimientos financieros generados durante el mes de octubre de 2024 al Banco de la República, utilizando también la plataforma SEBRA con el código 137. Este traslado se realizó el 13 de noviembre de 2024 por un valor de \$2,676,241.00.

Se presenta el Anexo 17.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

5.7.2 Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado

Se anexa copia del Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas aprobado vigente (Formato MEPI-MN1-IN-9-FR-2) ver anexo 15.

5.7.3 Seguimiento al Plan de Cargas

En el comunicado 2024S-VBOG-082785, la entidad indica lo siguiente: "Se emite la instrucción de que será el contratista quien ejecute la gestión predial necesaria para las líneas de conexión del proyecto". Esta ejecución estará condicionada a la finalización del diseño del proyecto y se llevará a cabo conforme a los lineamientos de la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

Ante la necesidad de que esta interventoría acompañe los procesos relacionados con la gestión predial que se realizará bajo el contrato de obra de EEM, y de acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior, hemos remitido a la entidad el Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas No. 3 y el Acta de Modificación de Costos No. 3. En estos documentos se solicitó la creación de tres cargos: Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Profesional Técnico Predial e Inspector Ambiental.

En concordancia con el comunicado de la entidad y según lo discutido en el Comité de Obra No. 102 realizado el 19 de noviembre, esta interventoría solicita que se estudien las hojas de vida de los siguientes profesionales, las cuales se adjuntan para su respectiva aprobación:

1. Profesional: Johany Alexander Sánchez Grass, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.021.379, quien ocuparía el cargo de Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Profesional: Mónica Lizette Calderón Urrego, identificada con cédula de ciudadanía No. 107207801, quien ocuparía el cargo de Profesional Técnico Predial.

Cabe resaltar que, al corte del presente informe, no hemos recibido respuesta por parte de la entidad.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- 6.1.1** Al cierre del presente informe, se encuentra en proceso en las diferentes bodegas autorizadas, el inventario de los equipos electromecánicos adquiridos por el contratista CALMA, con el fin de avalar la finalización de la etapa de compras del contrato 2336-2021.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- 6.1.2** Durante la ejecución del inventario indicado en el numeral anterior, se verifican las condiciones de almacenamiento y de seguridad de los equipos en las bodegas autorizadas, de acuerdo con las recomendaciones recibidas por parte de cada uno de los proveedores y/o fabricantes. Dependiendo de las características de los equipos, estos se encuentran dispuestos en estibas en espacios abiertos con cubierta, como las bandejas y tuberías, en estibas en bodegas cerradas a nivel del piso, equipos mecánicos y eléctricos de mayor peso, y en estanterías equipos mecánicos, eléctricos de menor peso. Los equipos ITS cuentan con control de humedad y temperatura, por sus componentes electrónicos.
- 6.1.3** Durante el mes de noviembre, el contratista realizó la entrega de la ingeniería de detalle de cada uno de los subsistemas. Para el desarrollo de las versiones finales recibidas, se contó con el acompañamiento de los proveedores y/o fabricantes de cada uno de los equipos suministrados. Es importante resaltar que se debe continuar detallando estas ingenierías, con el fin de identificar las canalizaciones, espacios disponibles, cruces de vía, etc., teniendo en cuenta que los diferentes componentes (eléctrico, mecánico e ITS) son transversales. Lo anterior permitirá contar con planos detallados de instalación al iniciar la etapa de montaje de los equipos.
- 6.1.4** De acuerdo con la revisión realizada por el área jurídica al desarrollo del contrato 2236 de 2021, se verifica que las pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil que amparan el contrato se encuentran vigentes y están validadas por la Entidad. De igual forma se evidencia que en el mes de noviembre no se presentaron acciones de incumplimiento por parte del contratista.
- 6.1.5** Con respecto a los diseños de las conexiones eléctricas que alimentarán las subestaciones del proyecto, el contratista ha radicado 5 diseños al Operador de Red, teniendo en cuenta las observaciones recibidas previamente. Al cierre del presente informe no se han recibido aprobaciones por parte de EPM. La interventoría continúa realizando el respectivo seguimiento a este proceso.
- 6.1.6** En el presente mes, se recibió por parte del Instituto Nacional de Vías la directriz de realizar bajo el contrato 2336-2021, la gestión predial necesaria para la construcción de las líneas de conexión que alimentarán las subestaciones eléctricas del proyecto. De igual forma la Entidad confirmó que se realizará el reconocimiento económico de los estudios ambientales que requieran las corporaciones ambientales locales, con el fin de obtener los permisos necesarios para la construcción de las líneas de conexión.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

6.2 Recomendaciones

- 6.2.1** Teniendo en cuenta la modificación realizada por la Gobernación de Antioquia al contrato de obra civil del tramo 1, y a la modificación realizada por el Invias a los contratos de obra civil del tramo 2, se requieren contar con las reprogramaciones de la obra civil de los dos tramos, con el fin de ajustar el cronograma de obra de EEM. Por lo anterior se hace necesario realizar la modificación del contrato de obra 2336 de 2021.
- 6.2.2** Desde el área ITS se recomienda definir por parte del Invias, quien aparecerá como representante ante el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) para la asignación de las Frecuencias VHF (UL y DL) del sistema de Radiocomunicaciones RAD a implementar en el proyecto. Lo anterior se requirió de forma oficial. De igual forma se requirió la información del responsable de recibir las licencias de los softwares adquiridos con los diferentes sistemas para el proyecto.
- 6.2.3** De acuerdo con información recibida en mesas de coordinación, tanto de la interventoría de obra civil del tramo 1, como de la gerencia del proyecto, el acabado del pavimento de las galerías de conexión y del túnel de evacuación del túnel 17, sería en pavimento asfáltico. A la fecha la interventoría no cuenta con un comunicado oficial al respecto. Se recomienda contar con el pronunciamiento escrito por parte de la gobernación, el cual debe estar acompañado con un estudio de riesgos, teniendo en cuenta los diferentes escenarios de incendio.
- 6.2.4** Como complemento a lo indicado en el numeral anterior, en recorrido conjunto realizado al tramo 1, la interventoría de la obra civil informó que en las 6 galerías del túnel 17 donde se proyectan subestaciones eléctricas, el pavimento tendrá un acabado en concreto hidráulico tipo MR. Se recomienda contar con la confirmación oficial por parte de la Gobernación de Antioquia.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

6.2.5 De acuerdo con información recibida de la gerencia del proyecto en mesas de coordinación, el centro de control alterno, que inicialmente se ubicaba a la salida del túnel 13, se construirá a la salida del túnel 14, en el costado izquierdo. Actualmente el contratista de la obra civil avanza con el diseño arquitectónico del CCO alterno. Contando con el diseño arquitectónico, el contratista CALMA podrá revisar el diseño eléctrico, teniendo en cuenta que la alimentación eléctrica será desde una subestación diferente a la inicialmente contemplada.

7 ANEXOS

ANEXO 1:

- Informe semanal No. 142
- Informe semanal No. 143
- Informe semanal No. 144
- Informe semanal No. 145

ANEXO 2:

- Formato de personal, control de los aportes legales y seguridad social contrato de obra.
- Formato de personal, control de los aportes legales y seguridad social contrato de interventoría.
- Aportes y seguridad social del contratista.
- Aportes y seguridad social de la interventoría.

ANEXO 3:

- Informe financiero y presupuestal contrato de obra.
- Informe financiero y presupuestal contrato de interventoría.
- Informe ejecutivo noviembre.

ANEXO 4:

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Seguimiento garantías y seguros contrato de obra.
- Seguimiento garantías y seguros contrato de interventoría.
- Pólizas contratista.
- Pólizas interventoría.

ANEXO 5:

- Acta comité de obra No. 102

ANEXO 6:

Especialidad ITS

- Mesa Técnica ITS No. 94
- Mesa Técnica ITS No. 95
- Mesa Técnica ITS No. 96
- Mesa Técnica ITS No. 97
- Mesa Técnica ITS No. 98

Especialidad Mecánica

- Mesa Técnica eléctrica No. 65
- Mesa Técnica eléctrica No. 66

Gestión Social

- Reunión de Gestión Social No. 2.
- Reunión de Gestión Social No. 4.

ANEXO 7:

- Informe matriz de riesgos de la interventoría.

ANEXO 8:

- Informe cifra No. 142.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Informe cifra No. 143.
- Informe cifra No. 144.
- Informe cifra No. 144.

ANEXO 9:

- Formato equipo y vehículos contrato de interventoría.
- Formato equipo y vehículos contrato de obra.

ANEXO 10:

- Control correspondencia – cartas recibidas del contratista.
- Control correspondencia – cartas enviadas al contratista.

ANEXO 11:

- Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra.
- Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de interventoría.

ANEXO 12:

- Informes Especialistas y Profesionales

ANEXO 13:

- Resumen mensual estado general del proyecto.

ANEXO 14:

- Lista de chequeo del informe mensual de agosto 2024.

ANEXO 15:

- Plan de Cargas de la interventoría.

ANEXO 16:

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- Seguimiento al programa de obra.

ANEXO 17:

- Seguimiento al programa de inversiones.

ANEXO 18:

- Extracto Cuenta Ahorros noviembre 2024
- Informe de inversión y buen manejo del anticipo – noviembre 2024
- MEPI-MN1-IN-3-FR-2 INFORME INVER BUEN MANEJ ANTIC INT NOV 2024

ANTICIPO No. 1

- MEPI-MN1-IN-2-FR-1 PLAN INVERS ANTIC MENSUAL No. 1 v3

ANTICIPO No. 2

- MEPI-MN1-IN-2-FR-1 PLAN INVERS ANTIC MENSUAL 2

ANTICIPO No. 3

- MEPI-MN1-IN-2-FR-1 PLAN INVERS ANTIC MENSUAL No 3

ANTICIPO No. 4

- MEPI-MN1-IN-2-FR-1 PLAN INVERS ANTIC MENSUAL No 4
- 317482 - 202410 - Estado cuentas pagadas
- 317482 - 202410 - Extracto cuenta 3352
- 317482 - 202410 - Extracto cuenta 8064
- 317482 - 202410 - Informe Mensual
- 317482 - 202410 - PMA 2

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

- 317482 - 202410 - PMA 3
- 317482 - 202410 - PMA 4
- 317482 - Pago rendimientos recursos nación oct 2024
- MEPI-MN1-IN-2-FR-2 INF INVER ANTC OBRA OCT 2024

ANEXO 19:

- Resumen ensayos de laboratorio - MEPI-MN1-IN-15-FR-11 - NOV 2024

ANEXO 20

- Estado general del tiempo

ANEXO 21

- Hojas de vida profesionales
- Cartas de presentación interventoría
- Cartas de aprobación INVIAS
- Funciones profesionales

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

Se adjunta formato de control de correspondencia, enviadas al contratista y recibidas por el contratista (Ver anexo 10).

1.2 Registro fotográfico y video del avance de las obras.



CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

Fotografía No. 1– Revisión Bombas PCI Zona Franca - 31 de octubre de 2024. 	Fotografía No. 2 – Recepción Equipos ITS CTV-DAI - 01 de noviembre de 2024. 
Fotografía No. 3 – Revisión Luminarias Bodega Almagrario, el 06 de noviembre de 2024.	Fotografía No. 4 – Recorrido en el tramo 1 del Túnel 13 - 12 de noviembre de 2024.
	
Fotografía No. 5 – Visita Planta Nexans CENTELSA- 12 de noviembre de 2024.	Fotografía No. 6 – Verificación Almacenamiento Zona Franca - Rionegro, el 14 de noviembre de 2024.

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y SUS VÍAS DE ACCESO

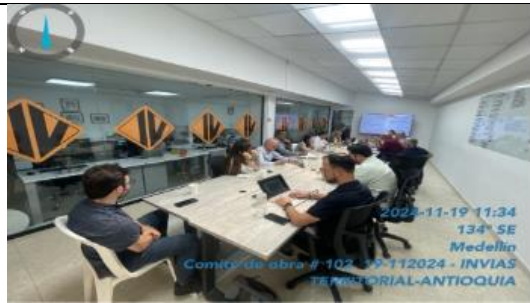
	
Fotografía No. 7 – Verificación Equipos Electromecánicos con INVIAS y CALMA - 14 de noviembre de 2024.	Fotografía No. 8 – Medición Resistividad del Terreno en Galería 2B del Túnel 17 – 18 de noviembre de 2024.
	
Fotografía No. 9 – Comité de Obra No. 102 - 19 de noviembre de 2024.	Fotografía No. 10 – Verificación Equipos del Área Eléctrica en Bodega Almagrario - 22 de noviembre de 2024
	
Fotografía No. 11 Verificación Equipos Almacenados en Bodega DISICO en Bogotá - 27 de noviembre de 2024.	Fotografía No. 12 Verificación Equipos del Área ITS en Bodega Almagrario - 28 de noviembre de 2024.

Ilustración 9. Registro fotográfico CIT 2021
Fuente propia

CONSORCIO INTERVENTOR TOYO 2021

NIT: 901.552.330-2

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DE EEM TÚNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI (TÚNEL DEL TOYO) Y
SUS VÍAS DE ACCESO

- 1.3 Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas (no aplica).**
- 1.4 Copia de la bitácora del mes correspondiente (no aplica).**