Libertad y Orden

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. 36

PERIODO DE ENERO DE 2025

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.	05/02/2025	

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

CONTRATO:			2338-2021		
TITULO DOCUMENTO:			INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DICIEMBRE DE 2024		
DOCUMENTO No:			INF-MEN-INV-TOYO-ENE-25		
APROBACIÓN	**NUMERO DE REVISIÓN**		**0**	**1**	**2**
	00	**Cargo**	**Residente Administrativo**		
		Nombre	Yhon Edilson Huertas		
		Firma			
		Nombre			
		Firma			
	Vo. Bo. director del proyecto	**Nombre**	Carlo Mario Rosas Palomino		
		Firma			

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
Durante este periodo el contratista realiza las siguientes gestiones: 19
• Por parte del Contratista CALMA se continúa el ajuste al plan de trabajo de la gestión social. 19
• La SS INVIAS a través del comunicado 2024S-VBOG-097198 dio concepto de no objeción al plan de inversión social V2. 19
• El 13 de enero de 2025, se realizó recorrido con el área técnica y ambiental (interventoría -contratista) del trazado de la línea de tensión de 44 kV 19
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 22
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 25
3.9.4 Actas de Comité de Obra 25
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 28
4.3 Informes Especialistas y Profesionales 33
4.4 Informe del Programa Anual de Caja-PAC 33
4.5 Informe Matriz de Riesgos 33
4.6 Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría 33
4.7 Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad 34
5 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 34
5.1 Equipo y Vehículos Contrato de Interventoría 34

5.2 Oficina Cañasgordas 35
5.3 Personal, Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría 38
5.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría 39
5.5 Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría 39
5.6 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría 39
5.7 Otros documentos seguimiento mensual 40
5.7.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo 40
5.7.2 Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado 40
5.7.3 Seguimiento al Plan de Cargas 40
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 41
6.1 Conclusiones 41
6.2 Recomendaciones 42
1.1 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo. 47
1.2 Registro fotográfico y video del avance de las obras. 47
1.3 Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas (no aplica). 49
1.4 Copia de la bitácora del mes correspondiente (no aplica). 49

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 14
Tabla 4. Relación de Informes semanales entregados en el periodo 22
Tabla 5. Información Garantías del Contrato de Obra 23
Tabla 6. Cuadro resumen % programado vs % ejecutado 25
Tabla 7. Relación de comités de obra celerados en el periodo 26
Tabla 8. Relación de reuniones celebradas en el periodo 26
Tabla 9. Información del Contrato de Interventoría No. 2338 de 2021 28
Tabla 10. Información de especialistas 33
Tabla 11. Relación de personal de Interventoría 39

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 34
Ilustración 8. Registro fotográfico CIT 2021 37
Ilustración 9. Registro fotográfico CIT 2021 49

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
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.

- 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 alterno 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, como Gestor del Proyecyo.

Así mismo, se ha designado a la ingeniera a Briyidt Alexandra Ramírez Riaño, de la Gerencia Grupo Norte (antes Gerencia de Grandes Proyectos y Túneles) del INVIAS, como Gestora Técnica del proyecto, mediante oficio 2024S-VBOG-014574 del 14 de marzo de 2024.

Adicionalmente, mediante el comunicado 2024S-VBOG-017478 del 27 de marzo de 2024, se designó a la ingeniera Luz Helena Ariza Ruiz, como Gestora Técnica del proyecto.

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 ELECTROMECÁNICOS 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

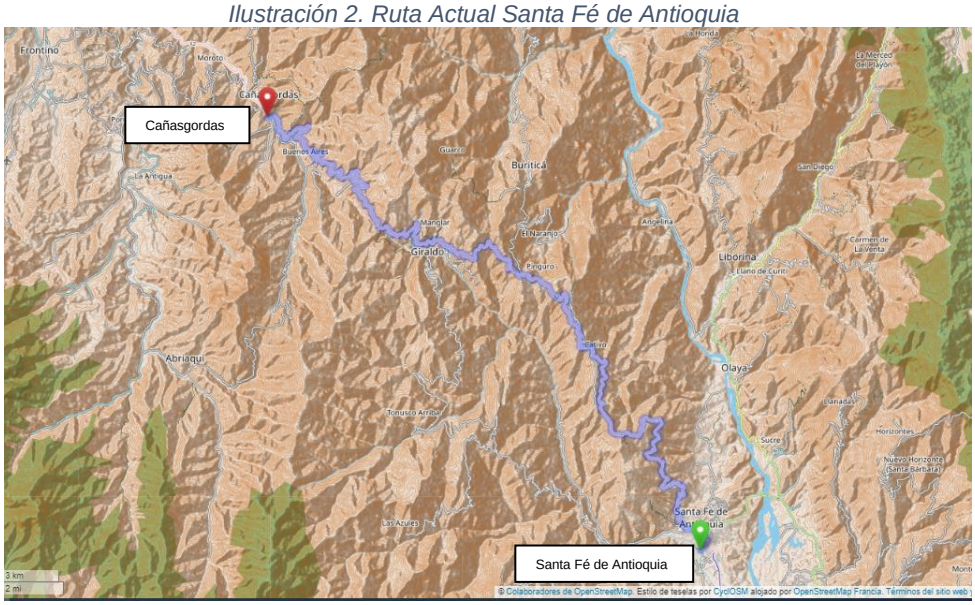
Las obras por ejecutar se encuentran ubicadas en el departamento de Antioquia, en la zona rural de los municipios de Santa Fe de Antioquia, Giraldo y Cañasgordas. El proyecto constituye un tramo completamente nuevo, alterno al corredor vial existente entre Santa Fe de Antioquia y Cañasgordas, de la Troncal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

Ilustración 1. Ubicación Municipio de Santa Fé de Antioquia



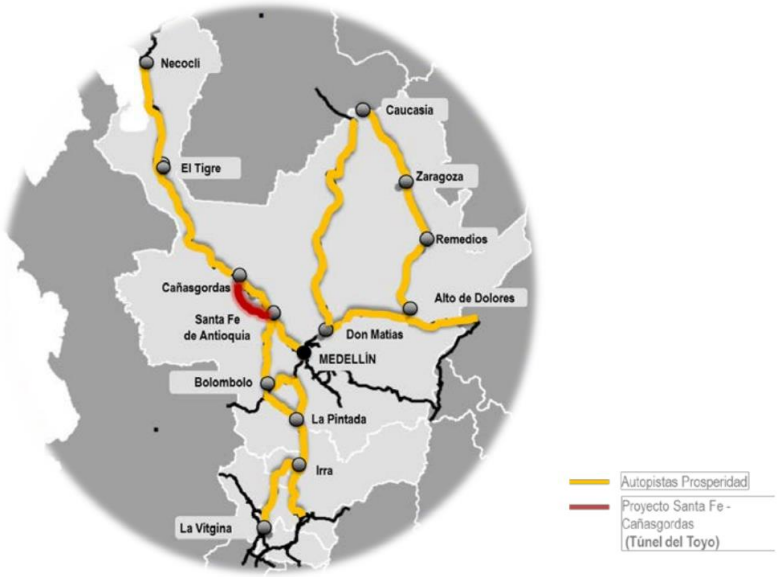
Fuente: *https://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Fe_de_Antioquia#/media/Archivo:Colombia_-_Antioquia_-_Santa_Fe_de_Antioquia.svg*

Ilustración 2. Ruta Actual Santa Fé de Antioquia



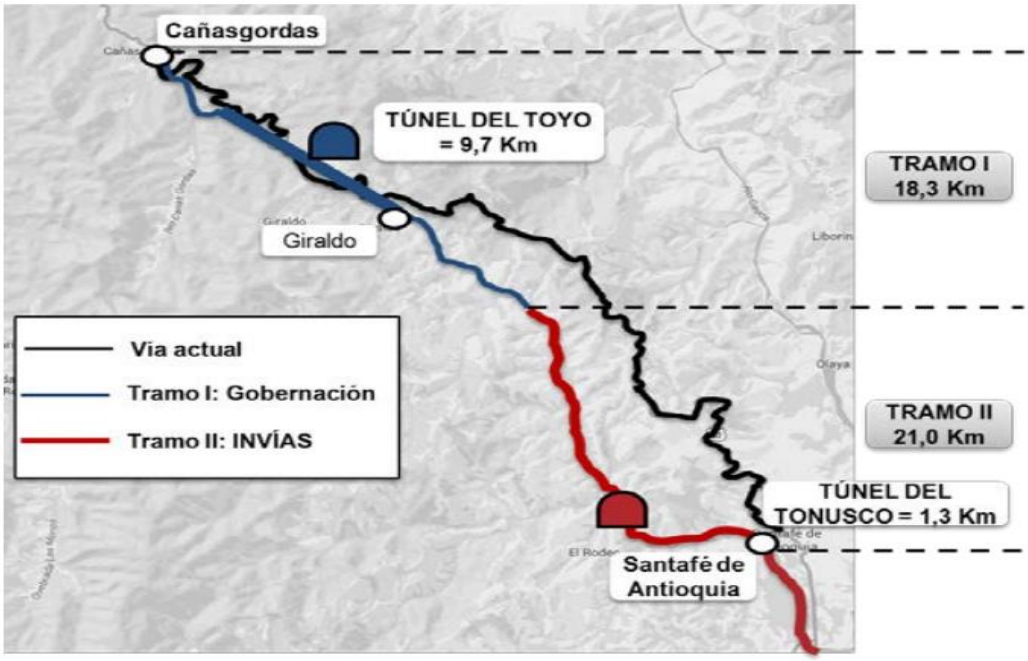
Fuente: OpenStreetMap

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

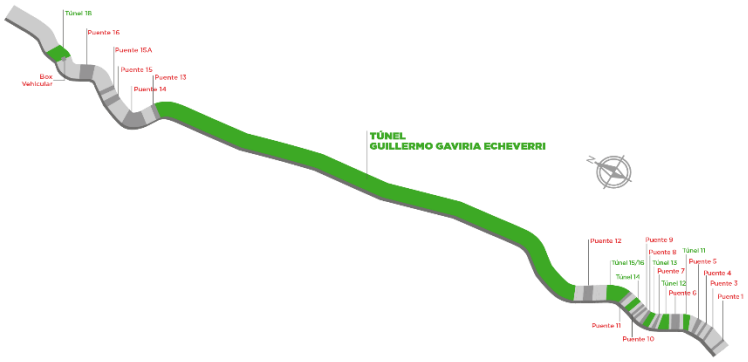
1.2 Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto

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



Túnel	Longitud (m)
Túnel 11	136.0
Túnel 12	210.0
Túnel 13	183.0
Túnel 14	919.0
Túnel 15 - 16	1,073.0
Túnel 17	9,730.0
Túnel 18	258.0

Fuente: Documentos contractuales

Ilustración 6. Ubicación y Características Generales Tramo 2



Fuente: Documentos contractuales

Túnel	Longitud (m)
Túnel 0	1,000.0
Túnel 1	232.0
Túnel 2	355.0
Túnel 3	316.0
Túnel 4	1,283.0
Túnel 5	122.0
Túnel 6	83.0
Túnel 7	265.0
Túnel 8	222.0
Túnel 9	259.0
Túnel 10	402.0

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.

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		

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 enero de 2025, en el proyecto se desarrollaron las siguientes actividades:

Gestión Técnica:

- **Área Mecánica:**

PUERTAS CORTA FUEGO

- El contratista en el transcurso del mes actualizo a interventoría del proceso de movimientos y ubicación de las puertas dentro de la bodega, actualmente estas puertas ya se encuentran en el punto autorizado para esto, además de que solicita a interventoría la revisión de los procedimientos que se le dio a estas.

VENTILACIÓN.

- El contratista informa que los ventiladores Jet Fans del proyecto se encuentran en su totalidad almacenados en bodega de zona franca – Rionegro y solicita a interventoría una visita y revisión de almacenamiento de los antes mencionados.
- El contratista informa que los silenciadores ya se encuentran listos para la revisión y planeación de montaje, por lo que solicita a la interventoría una visita de seguimiento para la revisión de dichos equipos.
- El contratista informa que los ventiladores Jet Fans que se encuentran en la bodega de Zona Franca-Rionegro se encuentran en procesos con la DIAN, aun no se han dado respuesta para mover estos equipos a la bodega de Almagrario-Itagüí, el plazo

de respuesta por parte de esta entidad es de 3 meses por lo que actualmente se está en espera de esta.

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 en el transcurso del mes estuvo informando el movimiento dentro de la bodega a estantería para los componentes del sistema PCI en los diferentes puntos autorizados, actualmente dichos componentes se encuentran en su totalidad almacenados y revisados en cantidad en Colombia, interventoría realiza los respectivos seguimientos a los movimientos de dichos equipos.

BOMBAS

- El contratista realizo 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, ya llegaron a Colombia y están en la bodega autorizada para su almacenamiento, Itagüí Almagrario.

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

- 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 constante de estos.
- Se realiza visita a obra con apoyo de interventoría y contratista en la que se observan los avances en el CCO principal en temas de canalización y canales de montaje eléctrico.

- **Área Eléctrica:**

Durante el mes de enero de 2025, se realizaron los siguientes avances y/o solicitudes respecto a los diseños del sistema eléctrico:

Sistema Baja Tensión

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

Sistema Media Tensión

- El contratista radica en EPM el diseño de la línea de 44kV que va de la subestación Cañasgordas (propiedad de EPM) hasta la subestación S21 (ubicada en el portal salida del túnel 17). La interventoría revisa esta información y hace comentarios generales por correo electrónico.
- El contratista y la interventoría realizan recorrido de reconocimiento al trazado proyectado para la línea de 44kV.
- Atendiendo solicitud de la Gerencia del Proyecto, se realiza visita por parte de contratista e interventoría al CCO para atender consultas y unificar criterios respecto a las instalaciones eléctricas que está ejecutando el contratista CAM al interior del edificio, las cuales no son del alcance del contrato de los EEM pero dependen de la alimentación y la configuración que dará CALMA a esta infraestructura.

Sistema Iluminación

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

- **Área ITS:**

Durante el mes de enero de 2025, se realizaron las siguientes actividades respecto al sistema ITS:

- Se recibe comunicado de CALMA donde se propone el cambio de tono azul de las señales Retroiluminadas informativas del subsistema de Señalización de Emergencia (SEM) que van en el interior de los túneles que lo llevan.

- Se recibe comunicados de CALMA con Certificados de las Pruebas de Funcionamiento y Calibración, de los Equipos Sensores del Sistema de Control de Ventilación y del Sistema de Control de Iluminación.

- Se llevo a cabo mesa de trabajo virtual de seguimiento con el contratista para revisar los compromisos del subsistema ITS. ACTA de reunión # 106.

- El contratista CALMA informa de la llegada a la bodega de ALMINCARGA (Zona Franca - Bogotá) de los sensores medioambientales del control de ventilación (CVE) y de iluminación (CIL). Una vez se nacionalicen ser trasladan a las bodegas de ALMAGRARIO -ITAGUI.

Gestión Jurídica:

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 2336 DE 2021:

ESTADO ACTUAL: CALMA remitió el oficio CALMA 2235, en el cual elevó su solicitud de modificación, con respecto a los siguientes puntos:

- solicitud 1: incorporación de la fórmula de ajuste
- solicitud 2: modificación de la garantía única de cumplimiento - inclusión del amparo de calidad y correcto funcionamiento
- solicitud 3: incorporación del apéndice predial al contrato, con un anexo que se adecúe a las actividades del contrato.
- solicitud 4: proceder a suscribir el acta de modificación de cantidades de obra no. 4, así como la suscripción de acta de fijación de precios no previstos resultantes de las mayores
- cantidades generadas a causa de la terminación y aprobación de los diseños a cielo abierto del corredor.

La interventoría respondió a CALMA en el siguiente sentido:
SOLICITUD 1: INCORPORACIÓN DE LA FÓRMULA DE AJUSTE
Al respecto la interventoría considera viable con el acuerdo de las partes, incorporar los ajustes al contrato hasta por el monto que pueda probarse y demostrarse, bajo los criterios de proporcionalidad y razonabilidad.
No obstante, es necesario que se indique cual es la fórmula y metodología de la propuesta de CALMA para la incorporación de los ajustes al contrato.
ii) SOLICITUD 2: MODIFICACIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO - INCLUSIÓN DEL AMPARO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO

Teniendo en cuenta que en el contrato 2336 de 2021 no se contempló en las garantías exigidas en la cláusula décima sexta el amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados, y que el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015 exige que dicho amparo sea pactado contractualmente, esta interventoría considera viable y necesaria su incorporación.

iii) SOLICITUD 3: INCORPORACIÓN DEL APÉNDICE PREDIAL AL CONTRATO, CON UN ANEXO QUE SE ADECÚE A LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO.

Se considera viable la inclusión del apéndice predial al contrato, para incorporar los estudios prediales de las servidumbres de las áreas de intervención para la construcción de los ramales de suministro eléctrico. Lo anterior implica actividades nuevas no contempladas en los estudios realizados por la Gobernación de Antioquia, y dichos estudios ambientales son la base para los permisos adicionales que no fueron obtenidos inicialmente para la gestión predial que se requiere. Con respecto al contrato y sus anexos, no se tienen alcances ni actividades específicas de gestión predial para las servidumbres necesarias para la construcción de los ramales de suministro eléctrico.

iv) SOLICITUD 4: PROCEDER A SUSCRIBIR EL ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA No. 4, ASÍ COMO LA SUSCRIPCIÓN DE ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS RESULTANTES DE LAS MAYORES CANTIDADES GENERADAS A CAUSA DE LA TERMINACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS DISEÑOS A CIELO ABIERTO DEL CORREDOR.

Mediante el comunicado INV-TOYO-INT-1542-24, esta interventoría abordó este tema y contextualizó a la Entidad con respecto a esta necesidad del proyecto, no obstante, dado el estado de avance de las obras civiles, consideramos razonable abordarlo en el momento contractual pertinente.

Gestión Ambiental:

A continuación de presentan las principales actividades realizadas en el componente ambiental para el periodo del 26 de diciembre de del 2024 al 25 de enero del 2025.

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

1. De acuerdo al 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, en el cual el Grupo de Valoración y Manejo de Impactos en Procesos de Seguimiento de la ANLA indico:

"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 Articulo 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"

Atendiendo la sugerencia de ANLA por oficio CALMA-2201 del 13/12/2024, se remite el documento de Giro de Ordinario Tramo 1, para revisión de interventoría, destacando los siguientes cambios:

*Se modificaron contenidos para solicitar evaluación y pronunciamiento de la ANLA, citando el mismo artículo 2.2.2.6.1.1 del Decreto 1076 de 2015.
*Actualización de la localización de la subestación eléctrica 12, asociada al CCO de respaldo, por la decisión del ejecutor de la obra civil, de volver a su lugar original.
*Se actualizaron contenidos técnicos respecto de las especificaciones de construcción de las subestaciones eléctricas. Con la información más reciente del diseño las SE13 y 24 ocupan área adicional a la licenciada, ya intervenida por las obras viales, como se verifica en la cartográfica.
*Se presentan planos detallados de los sistemas ITS, Suministro eléctrico y de iluminación, Protección y Extinción de Incendios, sin incluir el Sistema de Ventilación, ya autorizado por la ANLA.
*Se redujo el alcance descriptivo del Sistema Inteligente de Transporte ITS, con la información más relevante.

2. Por comunicado INV-TOYO-INT-1593-24 del 19/12/2024, se remitieron las observaciones generadas por la revisión de las áreas técnicas, Eléctrica, mecánica e ITS de Interventoría, las cuales fueron atendidas y ajustadas por CALMA, presentadas en el Documento de Giro ordinario Tramo 1, remitido por oficio CALMA-2214 del 20 de diciembre de 2024.

3. A través de comunicado INV-TOYO-INT-1607-25, interventoría da traslado del comunicado 2024S-VBOG-0999903 de 03/12/2024 de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, en el cual solicita realizar ajustes al Plan de Inversión Ambiental V2.

El 16 de enero/2025 se adelantó con interventoría mesa de trabajo, con el objetivo de analizar las solicitudes y unificar los criterios para atender las observaciones del Plan de Inversión No. 02. Para realizar los ajustes, se solicitó actualización de las ofertas económicas de los Estudios Ambientales, con el objetivo de actualizar esos Ítems en la nueva versión del plan de inversión ambiental.

4. En enero 9 de 2025 se elaboró la ADENDA 3 del proceso licitatorio 016 de 2024, para solicitar actualización de ofertas teniendo en cuenta el comunicado CIT-1549 de noviembre 20 de 2024 por el cual la Interventoría traslada el oficio 2024S-VBOG-0086557 del INVIAS, informando que a través del contrato se atenderán los estudios ambientales; adicionalmente, por la pérdida de vigencia de las ofertas.

Se indicó que el Pliego de condiciones del proceso mantiene vigencia. Las condiciones informadas a los oferentes en la Adenda 3, por la que se solicitó presentar oferta económica son:

* El ancho de servidumbre para construcción de los ramales, es de 8 metros.
* Los alcances técnicos y legales de cada uno de los estudios, por parte de CORANTIOQUIA y CORPOURABA, se definen en los oficios adjuntos.

* Se mantienen todas las demás condiciones indicadas en el Pliego, y el uso de la información del estudio de sustracción de Áreas del DRMI Bosque seco del Occidente Antioqueño enviadas en las comunicaciones anteriores.
* Con el trazado optimizado no se intervienen áreas de la Reserva Forestal del Pacífico, por tanto, se elimina este alcance.
* Se elimina la elaboración del PAGA.

El resultado de esta actualización de precios será incluido en el ajuste del Plan de Inversión No.02, que dará respuesta al oficio de la SS 2024S-VBOG-0999903 de 03/12/2024.

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, 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 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

Durante este periodo el contratista realiza las siguientes gestiones:

- Por parte del Contratista CALMA se continúa el ajuste al plan de trabajo de la gestión social.

- La SS INVIAS a través del comunicado 2024S-VBOG-097198 dio concepto de no objeción al plan de inversión social V2.

- El 13 de enero de 2025, se realizó recorrido con el área técnica y ambiental (interventoría -contratista) del trazado de la línea de tensión de 44 kV.

Gestión predial

- El contratista a través del oficio CALMA 2218 solicita a la Entidad su apoyo para gestionar ante la Gobernación de Antioquia la obtención de una base catastral

complementaria, necesaria para la gestión predial del proyecto. Esto se debe a que la base catastral actual del proyecto no incluye todos los polígonos.

- En comité de obra N°103, el contratista presentó una proyección predial de las 21 subestaciones de energía incluyendo el trazado de la línea de 44KV.

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 el comunicado INV-TOYO-INT-1542-24. 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

- Se revisan los diferentes componentes del sistema PCI en distintas visitas realizadas a las bodegas autorizadas, corroborando las cantidades y el buen manejo en bodega que se le da a los equipos en los movimientos a estanterías.
- Se recibe traslado de comunicado No. COE24-351-0069. Consorcio Gerencia Túnel del Toyo. Con asunto de solicitud de la ubicación exacta de los ventiladores del sistema de ventilación de la galería de rescate a través del radicado 2024S-VBOG-100676, interventoría da respuesta a este a través de INV-TOYO-INT-1604-25, enviado la información requerida.
- Se realiza seguimiento contante del estado y almacenamiento de las bombas, actualmente interventoría es informada de movimientos de estos equipos además de las turbinas para la ESBO 1 y la ESBO 2, la interventoría realiza visita de seguimiento para la supervisión de este proceso.
- La Interventoría está haciendo seguimiento al proceso de revisión y aprobación de los diseños de los 12 ramales de 13.2kV para las subestaciones S1, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12 y S24; y el circuito a 44kV que alimentará los túneles 15-16, 17 y el CCO.
- Se realizan mesas técnicas 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 visitó la bodega ALMAGRARIO – ITAGUI para hacer seguimiento a la paletización de los equipos e inspeccionar el acopió de los sensores medioambientales del control de ventilación (CVE) y de iluminación del control de iluminación (CIL). Asistieron el contratista CALMA, la Interventoría CIT 2021 y personal de la empresa ALMAGRARIO. Para la inspección de los equipos se usaron los siguientes documentos: Pre-actas del contratista CALMA, formatos con el listado de equipos estimados para la etapa de suministro y el Listado de etapa de Compras - ITS. Se inspeccionaron las condiciones de empaque, almacenaje y se constató que el modelo, marca corresponda a lo aprobado en la ingeniería básica.

- Se hizo visita con el contratista CALMA, la Interventoría CIT 2021 y personal de la empresa PUNTO LOGISTICO de la bodega de ZONA FRANCA RIONEGRO para inspeccionar el avance de la paletización de los de los carretes de cables de control MARLEW. Para la inspección de los equipos se usaron los siguientes documentos: Pre-actas del contratista CALMA, formatos con el listado de equipos estimados para la etapa de suministro y el acta de adjudicación de CALMA. Se verifico las especificaciones del cable aprobadas y se confronto con el acta de adjudicación.

- Se hizo visita con el contratista CALMA, la Interventoría CIT 2021 y personal de la empresa ALMAVIVA - ALAMOS (Bogotá) para inspeccionar el avance de la paletización de los equipos de CCO - SCADA. Este subsistema esta como global en el acta de adjudicación. Se evidenciaron los Firewall, Estaciones de trabajo, Servidores físicos del datacenter, las cabinas de almacenamiento, las impresoras y los KVM. Para la inspección se desempaco un componente de cada uno y se verifico el estado y se constató que el modelo, marca corresponda a lo aprobado en la ingeniería básica.

- Se visitó bodega de ALMINCARGA (zona franca - Bogotá) para verificar que estuvieran los sensores medioambientales del control de ventilación (CVE) y de iluminación del control de iluminación (CIL). Asistieron el contratista CALMA, el proveedor DEVITECK, la Interventoría CIT 2021 y personal de la empresa ALMINCARGA. Una vez se realice la nacionalización de los equipos se trasladan a las bodegas de ALMAGRARIO -ITAGUI.

- Se llevo a cabo visita a las instalaciones del fabricante de los equipos de señalización de emergencia, la empresa U-TRAFFIC en la ciudad de Bogotá. Asistieron el contratista CALMA, el proveedor de los equipos U-TRAFFIC y la Interventoría CIT 2021. Se reviso la ficha técnica del color RAL5015 propuesto para el cambio del tono de color azul de la señalización informativa. Se hizo el aplique y se evidencia que está acorde a las expectativas del color azul requerido para este tipo de señal. El contratista enviara comunicado con las fichas técnicas actualizadas con la referencia del

color utilizado y presentadas por el proveedor y el contratista para la respectiva aprobación.

3 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

3.1 Informe Semanal

Durante el presente mes se realizaron cinco (5) 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			
150	27/12/2024	02/01/2025	03/01/2025	Correo electrónico	
151	03/01/2025	09/01/2025	10/01/2025	Correo electrónico	
152	10/01/2025	16/01/2025	17/01/2025	Correo electrónico	
153	17/01/2025	23/01/2025	24/01/2025	Correo electrónico	
	24/01/2025	30/01/2025	31/01/2025		

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 diciembre de 2024, el contratista, a través de sus aliados en consultoría de diseños y empleados del Consorcio 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 no presentó el acta de costos correspondiente. Teniendo en cuenta lo anterior, la vigencia correspondiente al año 2024 asciende a $87.000.000.000,00. A través de las actas No. 2, 3 y 4, junto con el anticipo otorgado, se obtiene un saldo remanente en la vigencia de 2024 de $1.120.734,28, como se evidencia en el informe financiero presentado por el contratista, el cual 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 enero, se encuentra adjunto en el Anexo 20. En este documento se evidencia que el 100% del tiempo estuvo en estado seco, el 0% en lluvias moderadas y el 0% en lluvias intensas.

3.6 Resumen Ensayos de Laboratorio

Durante el mes de enero de 2025, 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.

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-2242, el contratista entregó el informe de calidad que detalla las gestiones realizadas durante el mes de enero 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, no presento actas de, 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 informaron las actualizaciones pertinentes de acuerdo con la Modificación No. 3 al Contrato 2336 de 2021.

Se continúa con el paletizado de los equipos electromecánicos. Se espera que, para el informe de febrero de 2025, 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 visualiza 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	**52 %**	**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%**	**99.0%**	**16/05/22**	**19/11/24**
Instalación	**46%**	**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.

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 30 de enero de 2025, presenta un avance acumulado ejecutado del 49.68% frente a un avance acumulado programado del 50.09%. 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 enero de 2025, se realizaron los siguientes comités de obra

COMITÉ NO.	FECHA DE COMITÉ	LUGAR DE COMITÉ	OBSERVACIÓN
103	18/01/2025	VIRTUAL	

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

3.9.5 Actas de Reunión

Durante el mes de enero de 2025, 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
82	05/12/2024	Mesa técnica eléctrica 82	

b. ITS

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
104	15/01/2025	Mesa técnica ITS 104	

c. Mecánica

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
69	08/01/2025	Seguimiento general a sistema mecánico	
70	21/01/2025	Seguimiento general a sistema mecánico	

d. Social

REUNIÓN NO.	FECHA DE REUNIÓN	TEMÁTICA	OBSERVACIÓN
		No se realizan reuniones en este periodo	

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:

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 parágrafo, 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 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 parágrafo 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 enero de 2025, la interventoría desarrolló las siguientes actividades:

Gestión Técnica:

Área Mecánica:

- Capacitación con el proveedor de componentes para el sistema contraincendios de mangueras flexibles que serán usadas en el proyecto.
- Visita a bodega Almagrario para la revisión de los componentes del sistema mecánico que están almacenados allí.

- Visita a bodega Zona Franca Rionegro para la para la revisión de los componentes mecánicos que están almacenados allí.
- Revisión de áreas de implantación donde se construirán las subestaciones y estaciones de bombeo, además de visita a obra para la revisión de avances en CCO principal y temas de canalización.
- Se realizan los respectivos aportes del área mecánica para responder ante la solicitud recibida del traslado de comunicado No. COE24-351-0069. Consorcio Gerencia Túnel del Toyo. Con asunto de solicitud de la ubicación exacta de los ventiladores del sistema de ventilación de la galería de rescate a través del radicado 2024S-VBOG-100676, interventoría da respuesta a este a través de INV-TOYO-INT-1604-25
- Mesas técnicas semanales con el contratista para la correcta comunicación de novedades en el sistema mecánico del proyecto.

Área Eléctrica:

- La interventoría revisa los diseños de la línea de 44kV radicados por el contratista a EPM y hace comentarios por medio de correo electrónico.
- La interventoría programa recorrido de reconocimiento al trazado propuesto por el contratista para la línea de 44kV. El contratista acompaña el recorrido.
- La interventoría cita a la mesa de trabajo N° 82 del área eléctrica, en la cual, se tratan temas como la línea de 44kV, el avance de trámite y aprobación de diseños de ramales de 13.2kV ante EPM y la programación de actividades.
- La interventoría acompaña y apoya la visita programada por la Gerencia del Proyecto al CCO para atender dudas del contratista CAM que se encuentra ejecutando instalaciones eléctricas al interior del edificio.
- La interventoría hace seguimiento al proceso de revisión y aprobación de los diseños de los ramales de media tensión para las subestaciones alimentadas a 13,2kV.

Área ITS:

- Se realizo visita de seguimiento al proyecto en un recorrido de campo, específicamente al CCO principal. En lo referente al sistema ITS, se trató la necesidad de apartar espacio en el cuarto técnico para instalar un rack de Voz y Datos que cubrirá las necesidades de área del edificio que no son responsabilidad del contratista. El contratista CALMA en la visita manifestó que se puede mientras se coloque en uno de los extremos del cuarto.

- Se continua con la revisión de los documentos entregadas por el contratista CALMA. Durante el mes se revisaron las ingenierías de detalle de los subsistemas de Control Exceso de Galibo (CEG) y de la Red de Transmisión de Datos (RTD).

- La inspección a las bodegas de almacenamiento de los equipos permite constatar la ubicación definitiva y paletizaciones. En las visitas se observa un trabajo mancomunado entre CALMA y el personal de las bodegas para ubicar en estanterías los equipos voluminosos de bajo peso y a nivel de piso en estibas los equipos pesados.

- El contratista informo de la llegada de los equipos faltantes del control de iluminación y ventilación a las bodegas de ALMAGRARIO-Itagüí. Se hizo la inspección, se corroboro embalaje, estado de los equipos, cantidades modelos y serie de estos.

- Mesas técnicas para revisión de los compromisos.

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.

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

ESTADO ACTUAL: 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.

ETAPA DE INSTALACIÓN:

A la fecha del presente informe no se tiene el inicio de las actividades de instalación, lo que produce que se esté consumiendo el tiempo contractual sin que se avance significativamente en el cronograma y ruta crítica del proyecto.

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 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:

1. De acuerdo con el oficio CALMA-2214 del 13/12/2024, donde se remite el documento de Giro de Ordinario Tramo 1, donde se da cumplimento a la solicitud de la Autoridad Ambiental ANLA ordenadas en el oficio 20244700835761 del 28 de octubre de 2024, la Interventoría remite con el comunicado INV-INT TOYO-1594-24 a la SS-INVIAS la actualización del cambio menor para las acciones que considere pertinentes.

    - Se realizaron reunión el 16 de enero en conjunto con el contratista para revision del plan de inversión ambiental, esto basado en las observaciones realizadas por la SS-INVIAS.

    - Se realizo comunicado INT-TOYO-INT-1618-25 remitido a la SS-INVIAS, donde se informa de las necesidades desde la gestión ambiental para el inicio de actividades referentes a los EEM, esto basado en el comunicado radicado por el contratista EEM comunicado CALMA 1228.

    - Se remitió el comunicado con radicado INV-TOYO-INT 1621-25 a la SS-INVIAS informe semestral de las actividades ejecutadas en el segundo semestre del 2024 en el tramo 1, correspondientes a canalizaciones para los componentes eléctricos, mecánicos y ITS.

    - Se dio respuesta al comunicado VBOG- 100391 de la SS-INVIAS, con el comunicado INV-TOYO-INT 1610-25, donde se informa que se está a la espera que la SS-INVIAS emita el soporte correspondiente para el pago de los servicios de evaluación, teniendo en cuenta que el titular de la licencia es el Consorcio Antioquia al Mar, quien, como responsable, asumir las obligaciones ante la ANLA.

    - Se realizó acompañamiento al componente eléctrico en el recorrido el 13 de enero del 2025, al trazado de conexión de la línea de 44 kV, en el sector de Cañasgordas.

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 realizó elecciones y conformación del COCOLA para el periodo 2025-2027.
- 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.
- Se lleva a cabo jornada de toma de presión arterial para el personal de la Interventoría de la oficina Medellín.
- Se realizo las jornadas de pausas activas para el personal de la Interventoría.
- 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 y recorrido de línea de media tensión.
- Se realiza acompañamiento al personal de Interventoría en recorrido técnico a obra tramo 2.

Gestión social

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

- Se remitió a CALMA el concepto de no objeción por parte de SS-INVIAS al plan de inversión V2 a través del comunicado INV-TOYO-INT-1595-24.
- El 13 de enero de 2025, se brindó acompañamiento al área técnica y ambiental (interventoría -contratista) durante el recorrido del trazado de la línea de tensión de 44 kV.
- Se atendieron los comunicados presentados por el contratista y la entidad.
- Se participó en una auditoría interna del sistema de gestión integral.
- Se brinda apoyo en la revisión del plan de inversión predial V1.

- Se participó en el comité de obra No. 103 entre la interventoría y el contratista, en el cual el contratista presentó una proyección predial para las 21 subestaciones de energía.

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
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

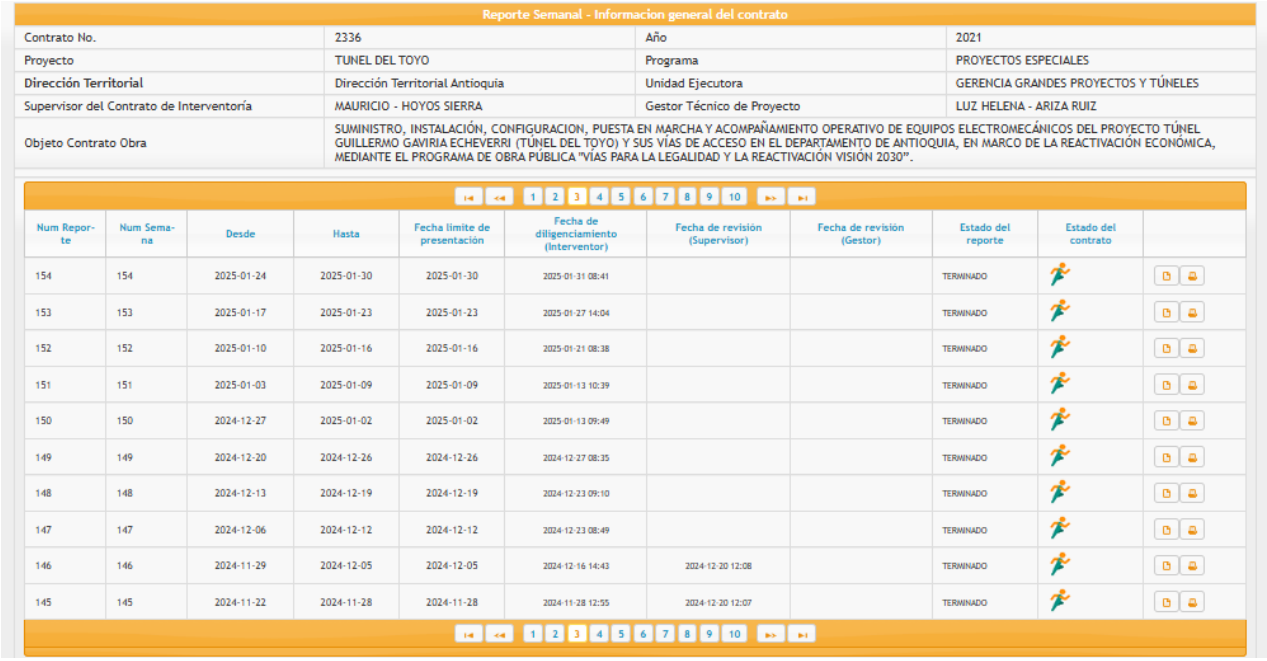
El informe del Programa Anual de Caja no es aplicable para este mes, ya que el contratista no presentará la facturación de las obras básicas correspondientes al inicio de la etapa de suministros, que se activa con la aprobación del modificatorio No. 3 del contrato de obra.

4.5 Informe Matriz de Riesgos

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

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 enero (Ver anexo 8). Se relaciona captura de la página CIFRA donde se observan los informes del mes mencionado debidamente diligenciados.



Reporte Semanal - Informacion 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	LUZ HELENA - ARIZA RUIZ
Objeto Contrato Obra	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACION, 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".		

|<< << 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >> >|

Num Reporte	Num Semana	Desde	Hasta	Fecha limite de presentación	Fecha de diligenciamiento (Interventor)	Fecha de revisión (Supervisor)	Fecha de revisión (Gestor)	Estado del reporte	Estado del contrato	
154	154	2025-01-24	2025-01-30	2025-01-30	2025-01-31 08:41			TERMINADO		
153	153	2025-01-17	2025-01-23	2025-01-23	2025-01-27 14:04			TERMINADO		
152	152	2025-01-10	2025-01-16	2025-01-16	2025-01-21 08:38			TERMINADO		
151	151	2025-01-03	2025-01-09	2025-01-09	2025-01-13 10:39			TERMINADO		
150	150	2024-12-27	2025-01-02	2025-01-02	2025-01-13 09:49			TERMINADO		
149	149	2024-12-20	2024-12-26	2024-12-26	2024-12-27 08:35			TERMINADO		
148	148	2024-12-13	2024-12-19	2024-12-19	2024-12-23 09:10			TERMINADO		
147	147	2024-12-06	2024-12-12	2024-12-12	2024-12-23 08:49			TERMINADO		
146	146	2024-11-29	2024-12-05	2024-12-05	2024-12-16 14:43	2024-12-20 12:08		TERMINADO		
145	145	2024-11-22	2024-11-28	2024-11-28	2024-11-28 12:55	2024-12-20 12:07		TERMINADO		

|<< << 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >> >|

Ilustración 7. CIFRA

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".

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.

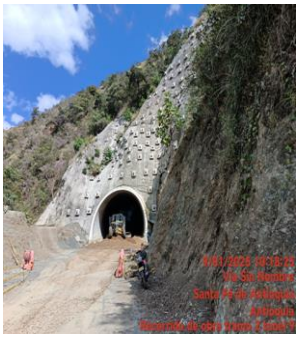
El formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5, correspondiente al "EQUIPO Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA", se encuentra incluido en el Anexo 9.

5.2 Oficina Cañasgordas

Durante el mes de enero de 2025, 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 ENERO

9/01/2025	Recorrido tramo 2, trabajos de obra civil en túneles 4, 8, 9
13/01/2025	Recorrido tramo 1 replanteo línea de media tensión 44Kv subestación Cañasgordas- túnel 18
14/01/2025	recorrido tramo 1 CCO PPAL ubicación de tableros de baja tensión CAM; túnel 17 tratamiento inver con concreto neumático
16/01/2025	Recorrido tramo 2 trabajos de obra civil en la salida del túnel 0 y resanes en revestimiento del túnel 4.
20/01/2025	Tramo 1 recorrido con la GOBERNACION; CAM; CALMA; CIT 2021; definir distancias entre tableros de baja tensión; ventilación del cuarto de generación; rutas de tuberías del CAM. en el CCO PPAL
21/01/2025	Tramo 1 actividades en las galerías 14A y 11A; Tratamiento inver en la falla geológica túnel 17; conformación de terreno para pavimento desde túnel 11 hasta puente 1.
23/01/2025	Recorrido de obra en tramo 2 actividades de excavación en túnel 0; obra civil en túneles 1 y 4 .
28/01/2025	Trabajos en el CCO principal, túnel 17 y el tramo comprendido entre puente 1 y túnel 11

	
Fotografía 1. Se hace recorrido por el sector donde se ubicará el circuito de 44kV desde la subestación Cañasgordas y el túnel 18, en compañía del contratista CALMA.	Fotografía 2. Se realiza recorrido por el tramo 2; actividades en excavación del túnel 0; obra civil en túnel 1 y túnel 4.
	
Fotografía 3. Se hace recorrido de obra en tramo 2, se hacen actividades de resane de revestimiento en los túneles 4 y 8; en el túnel 9 se hace alistamiento de subrasante y el túnel 17 sub-base para MR.	Fotografía 4. Se hace recorrido de obra en tramo 2, se hacen actividades de resane de revestimiento en los túneles 4 y 8; en el túnel 9

	
Fotografía 5. Se hace recorrido de obra en tramo 2. Se están realizando trabajos de obra civil túnel 4 consistentes en resanes de revestimiento, inicio de obras en el túnel 0.	Fotografía 6. Se hace recorrido de obra en tramo 2. Se están realizando trabajos de obra civil túnel 4 consistentes en resanes de revestimiento, inicio de obras en el túnel 0.
	
Fotografía 7. Se hace recorrido en tramo 1; actividades de obra civil en los entronques de las galerías 14A y 11A; trabajos de inver (solera) en la falla geológica; conformación del terreno para pavimento desde el túnel 11 hasta puente 1.	Fotografía 8. Se hace recorrido en tramo 1; actividades de obra civil en los entronques de las galerías 14A y 11A; trabajos de inver (solera) en la falla geológica; conformación del terreno para pavimento desde el túnel 11 hasta puente 1.

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
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
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
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

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	CARGO
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
1.152.436.179	Yury Soryd Lopez Peña	Inspector de Obra
1.001.404.748	Mariana Echeverri Cordoba	Inspector Siso

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° 36, 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 $3,404,699,830, correspondientes a los meses de febrero a octubre de 2024 y diciembre 2024, quedando un saldo de anticipo de $743.137.694.

Mediante el comunicado INV-TOYO-INT-1602-25, se ha solicitado al Banco de Bogotá el traslado de los rendimientos financieros generados durante el mes de diciembre de 2024 al Banco de la República, utilizando también la plataforma SEBRA con el código 137. Estamos a la espera que el banco realice este trasladó.

Se presenta el Anexo 17.

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 Durante el mes de enero se verificó que la totalidad de los equipos de los componentes mecánico, eléctrico e ITS, se encuentran almacenados en las bodegas autorizadas. Se validaron las correctas condiciones de almacenamiento al igual que la paletización de cada uno de los equipos, lo que permite conocer la ubicación de los equipos en las bodegas.

6.1.2 Las bodegas autorizadas cuentan con vigilancia permanente y los equipos almacenados están amparados por pólizas de seguros ante cualquier situación que se pueda presentar. Las bodegas autorizadas son: Almaviva y Disico en Bogotá, Punto logístico en Rionegro, Almagrario en Medellín y Bodega en Santa Fé de Antioquia.

6.1.3 En el presente periodo se realizó capacitación técnica ofrecida por el proveedor Lehman, quien fabrica las uniones y mangueras de los sistemas contraincendios que se instalarán en los túneles del proyecto de longitudes mayores a 300 metros.

6.1.4 La ingeniería de detalle de cada uno de los subsistemas de los componentes eléctrico, mecánico e ITS, se encuentra terminada, lo que permite contar con planos detallados para iniciar el montaje de equipos en los túneles del proyecto. Es importante indicar esta ingeniería se desarrolló con el acompañamiento de los proveedores y/o fabricantes de cada uno de los equipos suministrados.

6.1.5 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 enero no se presentaron acciones de incumplimiento por parte del contratista.

6.1.6 Teniendo en cuenta las directrices recibidas por parte de la Entidad, de realizar las gestiones necesarias para la construcción de las líneas de conexión, el contratista CALMA presentó los planes de inversión ambiental, predial para revisión y aprobación. El plan de inversión social fue aprobado el pasado mes de diciembre de 2024.

6.1.7 Con respecto a las líneas de conexión que alimentarán las subestaciones eléctricas del proyecto, EPM realizó comentarios a los diseños de los 12 ramales de 13.2kV presentados por el contratista. Entre las solicitudes de EPM se destaca la de indicar en los planos, los predios particulares por los que cruzan las redes proyectadas y sus propietarios. El contratista está ajustando los planos para radicarlos de nuevo, para lo cual está gestionando la información predial requerida. Una vez aprobados los diseños de los ramales de conexión eléctrica por parte de EPM, el contratista iniciará los estudios ambientales.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Se requiere contar con las reprogramaciones de la obra civil del sector 2 del tramo 2 a cargo del Invias, así como del sector 1 tramo 2 y del tramo 1, que están a cargo de la Gobernación de Antioquia; lo anterior con el fin de ajustar el cronograma de instalación de EEM mediante 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 Se recomienda contar con el pronunciamiento escrito por parte de la Gobernación de Antioquia, sobre el acabado del pavimento que tendrá el túnel de evacuación del túnel 17, y las galerías de conexión del túnel 17 donde no se construirán subestaciones.

6.2.4 Se continuará realizando por parte de la interventoría, las visitas de seguimiento a las bodegas con el fin de verificar que se mantengan las condiciones de almacenamiento y de seguridad. De igual forma verificar

el cumplimiento de las recomendaciones de los fabricantes, con relación a las condiciones medio ambientales que requieren los equipos.

6.2.5 En el momento que se cuente con las aprobaciones por parte de EPM de los diseños de las líneas de conexión eléctrica, se requerirá al contratista para que inicie con: las respectivas gestiones de consultas iniciales ante el ICANH y Ministerio del Interior sobre consulta previa, y con la recopilación de la base datos de los líderes sociales del área de influencia de T1 y T2 con el fin de realizar acercamientos con la comunidad antes de inicio de obra. Para esta última actividad, está pendiente la vinculación del profesional social por parte del contratista.

6.2.6 Se hace necesario que se adelante las gestiones por parte de la Subdirección de Sostenibilidad del Invias, para que se entregue el documento de cambio menor al titular de la licencia del tramo 1, para las actividades a ejecutar en este tramo.

7 ANEXOS

ANEXO 1:

- Informe semanal No. 150
- Informe semanal No. 151
- Informe semanal No. 152
- Informe semanal No. 153
- Informe semanal No. 154

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:

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

ANEXO 5:

- Acta de comité de obra 103

ANEXO 6:

Especialidad Mecánica

- Mesa Técnica mecánica No. 69
- Mesa Técnica mecánica No. 70

Especialidad Eléctrica

- Mesa Técnica eléctrica No. 82

Especialidad ITS

- Mesa Técnica eléctrica No. 104

ANEXO 7:

- Informe matriz de riesgos de la interventoría.

ANEXO 8:

- Informe cifra No. 150.
- Informe cifra No. 151.
- Informe cifra No. 152.
- Informe cifra No. 153.
- Informe cifra No. 154.

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 enero 2025.

ANEXO 15:

- Plan de Cargas de la interventoría.

ANEXO 16:

- Seguimiento al programa de obra.

ANEXO 17:

- Seguimiento al programa de inversiones.

ANEXO 18:

INTERVENTORIA

- Extracto Cuenta Ahorros enero 2024
- Informe de inversión y buen manejo del anticipo – enero 2025
- MEPI-MN1-IN-3-FR-2 INFORME INVER BUEN MANEJ ANTC INT ENE 2025

CONTRATISTA

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 No 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

- Extracto cuenta 1
- Extracto cuenta 2

- Informe Mensual CALMA ENE 2025
- Pagos CALMA
- PMA A
- PMA B
- PMA C

ANEXO 19:

- Resumen ensayos de laboratorio - MEPI-MN1-IN-15-FR-11 - ENE 2025

ANEXO 20

- Estado general del tiempo

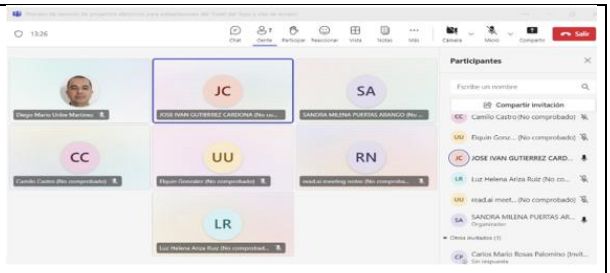
ANEXO 21

- 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.

	
Fotografía No. 1– 'Recorrido de Obra Tramo 2, Túnel 3 - 27 de diciembre de 2024.	Fotografía No. 2 – 'Seguimiento a los diseños de las subestaciones presentados en EPM.
	
Fotografía No. 3 – 'Recorrido de Obra Tramo 2, puente 6 27 de diciembre de 2024.	Fotografía No. 4 – 'Recorrido de Obra Tramo 2, Puente 6 - 9 de enero de 2025.
	
Fotografía No. 5 – 'Recorrido de Obra Tramo 2, tunel 8, 9 de enero de 2025.	Fotografía No. 6 – 'Recorrido de Obra Tramo 1, Replanteo línea de 44 kV - 13 de enero de 2025.

	
Fotografía No. 7 – Visita Zona Franca Rionegro para Seguimiento de Paletizado de Ventiladores - 14 de enero de 2025.	Fotografía No. 8 – Visita a Bodega Almagrario para Seguimiento al Paletizado de Equipos ITS - 15 de enero de 2025.
	
Fotografía No. 9 – 'Comité de Obra de Equipos Electromecánicos No. 103 - 16 de enero de 2025.	Fotografía No. 10 – ''Recorrido a obra Tramo 1, CCO Principal - 20 de enero de 2025.

Ilustración 9. Registro fotográfico CIT 2021
Fuente propia

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).