PEREIRA
Gobierno de la Ciudad
CAPITAL DEL EJE

INFORME DE INTERVENTORIA No. 26

DICIEMBRE 01 A DICIEMBRE 31 DE 2023

CONTRATO 5116 - 2021. INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCIÓN CONDINA K 0+00 (AV LAS AMÉRICAS) HASTA EL K 3+400 (SECTOR EL TIGRE) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.





TOMO I

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETO ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2.1 CONTRATO DE OBRA No 4812-2021 .... **¡Error! Marcador no definido.**
2.2 ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA **¡Error! Marcador no definido.**
2.3 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACION DE LA OBRA 13
2.4 OBRAS PROGRAMADAS DURANTE EL CONTRATO 13
2.5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS. 14
2.6 DIFICULTADES Y ASPECTOS TÉCNICOS RELEVANTES. 21
2.7 ACTAS DE VECINDAD 42
2.8 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA DE LA OBRA 42
2.9 SEGUIMIENTO FOTOGRAFICO DE LA OBRA. 42
2.10 CONTROL DE PARAFISCALES DE LA OBRA 43
2.11 INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL PERIODO, AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2023. 43
2.12 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA 44
2.13 INFORME FINANCIERO DE LA OBRA 57
2.14 INFORME DE INVERSION Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO 58
2.15 CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA 58
PERSONAL ADMINISTRATIVO 59
2.16 CONTROL DEL EQUIPO (EQUIPO DE OBRA DEL CONTRATISTA Y DEL INTERVENTOR) 66
2.17 REGISTRO DEL ESTADO DEL TIEMPO 66
2.18 MANEJO AMBIENTAL 67
2.19 SALUD OCUPACIONAL 108
2.20 ACTIVIDADES ADELANTADAS POR LA INTERVENTORÍA. 127
2.20.1 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE ELÉCTRICO. 127
2.20.2 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE SOCIAL 130
2.20.3 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE DESARROLLO URBANO 155

2.20.4 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE ARQUEOLÓGICO..... 159
2.21 BITÁCORA..... 160
2.22 ACTAS DE OBRA Y MEMORIAS DE MEDIDAS. 161
3. CONTRATO DE INTERVENTORIA No 5116-2021..... 162
3.1 INFORMACION Y ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 162
3.2 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACION DE LA OBRA 164
3.3 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 164
3.4 COMITÉS DE OBRA Y VISITAS TÉCNICAS 164
3.5 CONTROL DE PARAFISCALES INTERVENTORIA 164
3.6 CONTROL DEL PERSONAL PROFESIONAL DE INTERVENTORIA.165
3.7 ACTAS DE INTERVENTORIA 166
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 167
5. LISTADO DE ANEXOS 173

1. INTRODUCCIÓN

El Municipio de Pereira por intermedio de la secretaría de infraestructura adelanta la construcción de la primera fase de la Avenida los Colibríes, bajo lo dispuesto en el contrato de obra No. 4812 de 2021, el cual se enfoca en la implementación de un corredor vial que tiene como objetivo principal conectar la zona de expansión occidental de Cerritos, desde la intersección Condina (Av. Las Américas) hasta el sector El Tigre, en el K3+400.

El propósito de la construcción del proyecto es mejorar las condiciones de movilidad tanto para el tránsito peatonal como vehicular en la congestionada vía Pereira-Cerritos. Se espera de igual manera, lograr una reducción significativa en los tiempos de desplazamiento, así como una conexión ágil entre la zona urbana, desde la intersección Condina, hasta la zona de expansión occidental y la estación Santa Bárbara.

Es importante destacar que este corredor también permitirá la entrada de población proveniente del Departamento del Valle del Cauca, lo cual aumenta la necesidad de una vía adecuada para el transporte urbano y eventualmente de carga.

A lo largo del tiempo, la zona urbana desde la intersección Condina se ha convertido en un lugar de establecimiento de condominios campestres, casas, colegios, zonas deportivas, establecimientos comerciales y hoteles. Por tanto, se espera que este importante corredor vial proporcione una conexión óptima entre el mencionado sector y la zona de expansión urbanística de la ciudad de Pereira; Así como también, se busca potenciar al Bioparque Ukumarí como destino turístico complementario del eje cafetero, y dotar de infraestructura vial el Hospital de Cuarto Nivel, el cual se localiza en la zona aledaña al bioparque.

El desarrollo de este proyecto involucra una serie de actividades principales que se deben llevar a cabo, tales como explanaciones y preliminares, afirmados, subbases y bases, pavimento asfáltico, estructuras y drenajes, redes eléctricas, señalización y seguridad, entre otras. Estas actividades se traducen en distintos ítems que forman parte de la propuesta económica presentada por el contratista para la programación y construcción de la obra.

ANTECEDENTES

La Administración Municipal a través de la Secretaría de Infraestructura, en su deseo de cumplir una de las metas propuestas en el Plan de Desarrollo 2020-2023 “PEREIRA GOBIERNO DE LA CIUDAD - CAPITAL DEL EJE”, abre el Proceso de Contratación número SMI-LP-014-2021.

El contrato de obra se adjudicó al CONSORCIO PROSPERIDAD VIAL CERRITOS, representado legalmente por JOSE GABRIEL VARGAS CARVAJAL, mediante licitación de obra pública de la Secretaria de Infraestructura de Pereira.

Para el desarrollo de este proyecto, la entidad contratante realiza los estudios previos pertinentes que permiten establecer un panorama técnico del área a intervenir. Para dicho proceso se relacionan los siguientes ítems que se encuentran anexos en el documento "Estudio Previo – Licitación Pública No.SMI-047-2021."

- Sección vial POT.
- Clasificación del suelo (Zona 1era fase).
- Identificación predial satelital con seguimiento fotográfico.
- Aproximación de cantidades del proyecto.
- Presupuesto aproximado de obra.
- Análisis de los costos indirectos de administración y utilidad.
- Análisis técnico y económico.
- Análisis y justificación de los factores de selección.
- Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan. afectar el equilibrio económico del contrato.
- Garantía de seriedad de la oferta.
- Garantías del contrato.

Para cumplir la ejecución del objeto del contrato, se establece un plazo inicial estimado de 464 días a partir de la suscripción del acta de inicio y se aprueba un presupuesto que contempla la suma de $31.861.895.281 con IVA incluido. Asimismo, según se dispone en el clausulado del contrato, la Entidad entrega un anticipo correspondiente al 40% del valor del contrato y este se manejará a través de fiducia según lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.4.1 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011.

El día 12 de julio de 2023 la entidad contratante otorga adición en valor por la suma de ($ 16.000.000.000) dieciséis mil millones de pesos ml/cte, y prórroga al plazo contractual hasta el 30 de noviembre de 2023, previa solicitud debidamente justificada por parte del contratista, y visto bueno por parte de la interventoría.

El 22 de noviembre de 2023 se suscribió la prórroga No.4 al contrato de obra N°4812 de 2021 por el término de VEINTIDOS (22) DÍAS, a partir del 01 de diciembre de 2023, quedando como fecha de terminación el 22 de diciembre de 2023 y la adición 2 por un valor de $4.300.000.000 millones de pesos.

El dia 21 de diciembre de 2023 la entidad contratante prorroga el contrato de obra N°4812 de 2021 por el término de OCHENTA Y CUATRO (84) DÍAS, a partir del 23 de diciembre de 2023, quedando como fecha de terminación el 15 de marzo de 2024.

Asimismo, la Entidad adelantó el proceso de contratación al sujeto interventor con el objetivo de realizar interventoría técnica, financiera, administrativa, legal y ambiental al contrato “Construcción De La Primera Fase De La Conexión Avenida Las Américas, Zona De Expansión Occidental Cerritos, Desde La Intersección Condina Km 0+00 (Av Las Américas) Hasta El Km 3+400 (Sector El Tigre) Y Obras Complementarias.”

Para este contrato se aprueba un presupuesto que contempla la suma de $2.815.970.447 IVA incluido, con un plazo inicial estimado de 440 días. Y se le adjudicada al iniciar la obra al CONSORCIO CONDINA JJAI mediante la Resolución No. 4902 del 14 de septiembre de 2021.

El CONSORCIO CONDINA JJAI estuvo adscrito al proyecto hasta el día 10 de mayo de 2023, fecha en que se da la cesión del contrato de interventoría al CONSORCIO CABA INTERVIAS, representado legalmente por CARLOS ALBERTO BALLESTEROS ARISTIZABAL. Con el compromiso de cumplir íntegra y cabalmente el seguimiento técnico de la ejecución del contrato de obra No. 4812 de 2021.

Una vez, ejerciendo en propiedad la interventoría, la entidad contratante otorgó al Consorcio Caba Intervias, adición en valor, teniendo en cuenta que:

Que dicho contrato fue adjudicado por un plazo inicial de dieciocho (18) meses.
Que se suscribió contrato por el término de 440 días, con fecha de inicio del 11 de octubre de 2021 y fecha de terminación sin exceder el 31 de diciembre de 2022.
Que el día 25 de diciembre se suscribió prórroga No.1 al contrato, iniciando el 25 de diciembre de 2022 con fecha de terminación el 31 de diciembre de 2022.
Que el 30 de diciembre se suscribió prórroga No.2, por el plazo necesario para completar los 18 meses del tiempo adjudicado, iniciando el 01 de enero de 2023 y con fecha de terminación el 10 de abril de 2023.
Que el día 10 de abril de 2023 se suscribió prórroga No.3 por el término de 30 días, iniciando el 11 de abril de 2023 con fecha de terminación el 10 de mayo de 2023.
Que el 12 de abril de 2023 se suscribió adición por un valor de CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS MCTE. ($ 152.624.331), quedando como valor total del contrato la suma de Dos mil novecientos sesenta y ocho millones quinientos noventa y cuatro mil setecientos setenta y ocho pesos m/cte ($2.968.594.778).
Que el día 10 de mayo de 2023 se suscribió la prórroga No.4 por el término de noventa (90) días, iniciando el 11 de mayo de 2023 y hasta el 08 de agosto de 2023.
Que el día 11 de mayo de 2023 se suscribió la cesión del contrato 5116-2021, quedando como contratista el CONSORCIO CABA INTERVÍAS.
Que el 11 de julio de 2023 se suscribió adición No.2 por el valor de trescientos veinticinco millones quinientos noventa y seis mil ciento treinta y dos pesos m/cte ($325.596.132,00), quedando con un valor total de tres mil doscientos noventa y cuatro millones ciento noventa mil novecientos diez pesos m/cte ($3.294.190.910).
Que el CONSORCIO CABA INTERVÍAS, mediante oficio CD-CCABAI-INTV-5116-201-004-2023 del 31 de julio de 2023, solicita a la supervisión del contrato por parte del municipio la prórroga No.5 y adición No.3 al contrato de interventoría N°5116 de 2021 sustentado en lo siguiente: “De acuerdo al oficio CD-CCABAI-INTV-5116-201-003-2023 del 19 de julio, la interventoría remitió la comunicación escrita Nº CPVC-660-23 con fecha 18 de julio de 2023 en la cual el Consorcio Prosperidad Vial Cerritos presentó la solicitud de adición en valor al presupuesto de obra, y prórroga al plazo contractual vigente, con el fin de dar cumplimiento al objeto del Contrato de Obra No. 4812 de 2021. Las situaciones expuestas en el oficio en mención, obligan al contratista a reprogramar las actividades, por lo que se hace necesario el tiempo adicional al contrato de interventoría quien debe supervisar, controlar y verificar la ejecución del contrato de obra pública en su totalidad. Así las cosas, paralelamente con el trámite de prórroga del contrato de obra, se hace necesario prorrogar el contrato de interventoría No. 5116 de 2.021 en 129 días calendario. Esta prórroga

genera un valor adicional de la interventoría para mantener el equilibrio económico del contrato. La propuesta económica para la prórroga de la interventoría por un tiempo de 129 días calendario contados a partir del nueve (09) de agosto de 2023, con fecha de terminación el quince (15) de diciembre de 2023, por un valor de SETECIENTOS DOCE MILLONES SEISCIENTOS TRECE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($712.613.745), según las condiciones iniciales del contrato de interventoría.

Seguidamente en el mes de diciembre de 2023, la entidad contratante prorroga el contrato 5116-2021, por un término de NOVENTA Y UN (91) DÍAS, iniciando el 16 de diciembre de 2023 y con fecha de terminación el 15 de marzo de 2024. A la vez, adiciona por un valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($349.880.984), quedando con un valor total de cuatro mil trescientos cincuenta y seis millones seiscientos ochenta y cinco mil seiscientos treinta y nueve pesos m/cte ($4.356.685.639), dicha adición se encuentra respaldada con el certificado de disponibilidad presupuestal No.10162 del 06 de diciembre de 2023.

2. OBJETO

"CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCIÓN CONDINA K 0+00 (AV LAS AMÉRICAS) HASTA EL K 3+400 (SECTOR EL TIGRE) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS."

Participantes:

MUNICIPIO DE PEREIRA

ENTIDAD CONTRATANTE	
MILTON HURTADO GARCÍA	Secretario de Infraestructura

CONSORCIO PROSPERIDAD VIAL CERRITOS	Contratista
JOSÉ GABRIEL VARGAS CARVAJAL	Representante Legal

CONSORCIO CABA INTERVIAS	Interventoría
CARLOS ALBERTO BALLESTEROS ARISTIZABAL	Representante Legal

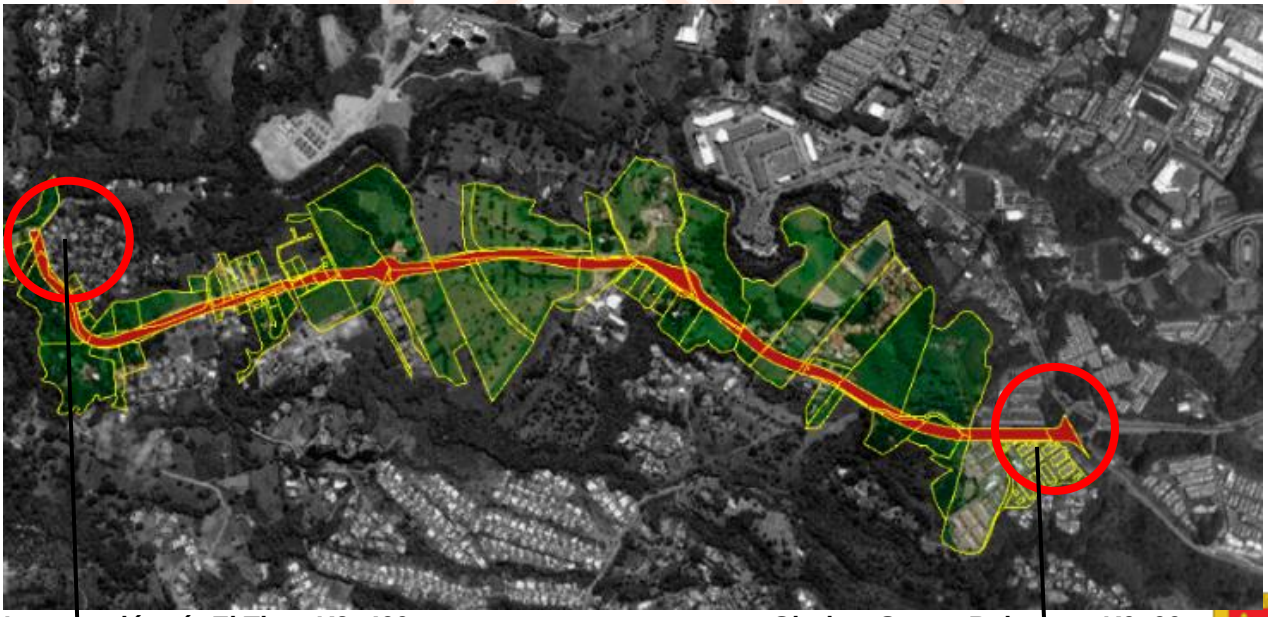
2.1 CONTRATO DE OBRA No 4812-2021

El proyecto plantea dos calzadas de tres carriles (3.3 m por carril), con un ancho total de 9.9 m por calzada, con separador, sardineles, ciclo ruta, zonas verdes y andenes en una sección total de 39 m, se realizarán los movimientos de tierra (cortes y llenos) de las dos calzadas, la pavimentación de las calzadas Norte y Sur. La estructura de soporte de la carpeta asfáltica consta de mejoramiento granular en la corona del terraplén, 30 cm de subbase, 25 cm de base y 11 cm de concreto asfáltico, los andenes, zona verde y ciclo ruta, alcantarillado, iluminación pública, señalización y seguridad vial; señales podo táctiles y pasos de fauna y el diseño de las obras complementarias para la construcción del puente vehicular El Tigre en la conexión vial de la vía con la vereda del mismo nombre.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN

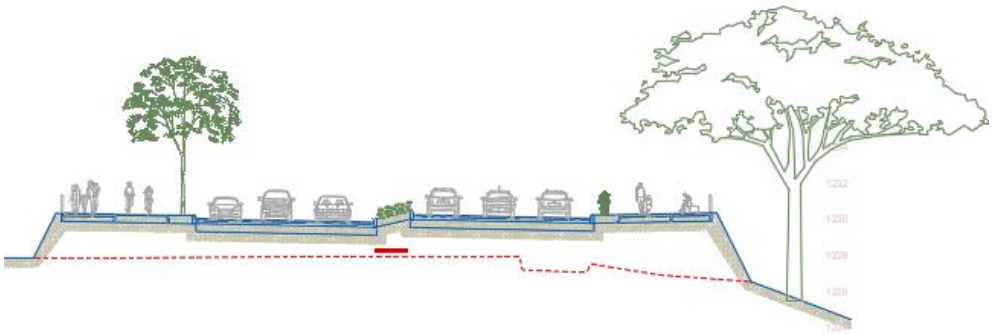
El proyecto: construcción de la primera fase de la conexión avenida las Américas, zona de expansión occidental cerritos, desde la intersección Condina k 0+00 (av las Américas) hasta el k 3+400 (sector el tigre) y obras complementarias, se convierte en un nuevo corredor vial que permitirá la conexión entre la Av. Las Américas y la zona de expansión occidental Cerritos, en cual se pretende la construcción de nuevas calzadas y rehabilitación de vías existentes.
Se planteó la primera fase, desde la intersección Condina (Avenida de Las Américas a la altura de Coralina), pasando por la zona de Bulevares (Del Bosque, Del Café y De Las Villas), por el Colegio Campestre FARES, condominio Los Nogales, Fundación Sócrates Valencia, Liceo Inglés, condominio San Telmo, colegio Pino Verde, Condominio Arcángeles, acceso a Condominio Alcaravanes, acceso a Hotel San José, condominio San José, terminando en intersección con la vía El Tigre cerca de los condominios San José Del Bosque y San José del Palmar e ingreso al colegio Rafael Reyes. Este alcance del proyecto se ve limitado, dado que la disponibilidad de recursos por parte de la entidad contratante no permite alcanzar la pretensión enmarcada en el objeto del contrato.



Intersección vía El Tigre K3+400

Glorieta Sector Bulevares K0+00

ASPECTOS BÁSICOS DEL DISEÑO



Sección Típica de la Vía

Para el desarrollo del objeto del contrato se establecen los siguientes ítems básicos que conforman el diseño urbanístico de la vía.

- Dos calzadas de 9.9m c/u con tres carriles de 3.3 metros
- Un separador que va desde 1 m hasta 2.2m
- Dos glorietas o bipass
- Zona verde continua a la berma de 1.5 m
- Ciclovía de 3 m paralela a la calzada sur
- Dos andenes de 2m al lado de cada calzada

2.2 ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA	No 4812 – 2021
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCIÓN CONDINA K 0+00 (AV LAS AMÉRICAS) HASTA EL K 3+400 (SECTOR EL TIGRE) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.
CONTRATISTA	Consorcio Prosperidad Vial Cerritos
VALOR INICIAL	**$ 31.861.895.281**
VALOR ADICION NO. 1	$ 16.000.000.000
VALOR ADICION NO. 2	$ 4.300.000.000
VALOR TOTAL	**$ 52.161.895.281**
PLAZO INICIAL	464 días calendario
FECHA DE INICIACIÓN	11/10/2021
FECHA DE SUSPENSIÓN 1	31/12/2022
FECHA DE REINICIO 1	04/01/2023
FECHA DE SUSPENSIÓN 2	21/01/2023
PRORROGA NO. 1	03/04/2023
FECHA DE REINICIO 2	23/02/2023
PRORROGA NO. 2 (14/02/2022)	31/07/2023
PRORROGA NO. 3 (31/07/2023)	30/11/2023
PRORROGA NO. 4 (22/11/2023)	22/12/2023
PRORROGA NO. 5 (21/12/2023)	15/03/2024
FECHA DE TERMINACIÓN	15/03/2024

ESTADO ACTUAL DE LAS GARANTIAS DEL CONTRATO:

CONCEPTO	VIGENCIAS	VALOR
Cumplimiento del contrato	11/10/2021 - 31/05/2024	$ 5.216.189.529
Buen manejo del anticipo	11/10/2021 - 31/05/2024	$ 19.144.758.113
Estabilidad de la obra	5 años y -1 día	$ 10.432.379.058
Salarios y prestaciones sociales	11/10/2021 - 30/11/2026	$ 5.216.189.529
Responsabilidad civil	11/10/2021 - 15/03/2024	$ 2.608.094.765

Anexo 1 Estado_Gral_Contrato_Obra

2.3 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACION DE LA OBRA

En el Informe de interventoría No 1 se anexaron copias de los documentos entregados por la entidad para el inicio del contrato de obra los cuales fueron:

- Resolución de adjudicación del contrato de obra
- Contrato de obra
- Aprobación de garantías
- Acta de inicio
- Compromiso presupuestal
- Programa de obra e inversiones

2.4 OBRAS PROGRAMADAS DURANTE EL CONTRATO

El contratista realizó ajuste a la programación de obra, reprogramando las actividades acordes con lo dispuesto en el presupuesto actualizado, el cual soportó la última adición concedida por la entidad contratante.

Para efectos de control, se tomará lo dispuesto en la reprogramación de actividades de obra según acta de modificación Nº 10.

- Preliminares y explanaciones
- Afirmados, subbases y bases
- Pavimientos asfalticos
- Muros mecánicamente estabilizados
- Estructuras en concretos y aceros
- Drenajes y obras de arte
- Redes eléctricas
- Obras varias
- Ítem no previsto aprovechamiento forestal.
- Ítem no previstos tubería acueducto.

La ejecución programada acumulada hasta el 30 de diciembre de 2023, según reprogramación presentada es del 89.82%. La inversión ejecutada al mismo periodo es equivalente al 92.12% de la totalidad del recurso disponible, acorde con el flujo de inversión actual, lo que arroja un adelanto equivalente al 2.3%.

A lo largo del desarrollo del contrato se han otorgado dos adiciones al valor inicialmente establecido en el presupuesto de obra. De la misma manera, se ha otorgado por parte de la entidad contratante 5 prórrogas al plazo inicial, según se describe a continuación:

VALOR INICIAL	**$ 31.861.895.281**
VALOR ADICION NO. 1	$ 16.000.000.000
VALOR ADICION NO. 2	$ 4.300.000.000
VALOR TOTAL	**$ 52.161.895.281**

PLAZO INICIAL	**464 días calendario**
FECHA DE INICIACIÓN	11/10/2021
FECHA DE SUSPENSIÓN 1	31/12/2022
FECHA DE REINICIO 1	04/01/2023
FECHA DE SUSPENSIÓN 2	21/01/2023
PRORROGA NO. 1	03/04/2023
FECHA DE REINICIO 2	23/02/2023
PRORROGA NO. 2 (14/02/2022)	31/07/2023
PRORROGA NO. 3 (31/07/2023)	30/11/2023
PRORROGA NO. 4 (22/11/2023)	22/12/2023
PRORROGA NO. 5 (21/12/2023)	15/03/2024
FECHA DE TERMINACIÓN	**15/03/2024**

2.5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

Durante el periodo se registró avance en las siguientes actividades:

1	**EXPLANACIONES Y PRELIMIRARES**	**UND**
1.3	Demolición de viviendas- Inc cargue + retiro + mat sob	m2
1.4	Demol estructuras varias de concreto reforzado	m3

1.13	Cerramiento provisional con tela verde	m
1.15	Excavación sin clasificar de la explanación y canales (Descapote)	m3

3	**PAVIMENTOS ASFALTICOS**	**UND**
3.1	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-0	m2

4	**MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS**	**UND**
4.1	Excavación sin clasificar de la explanación y canales mec	m3
4.4	Lleno material común mec	m3
4.5	Instal Geotextil TR3000 o similar	m2

5	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS Y ACEROS**	**UND**
5.1	Acero Fy=420 MPa Co+Fi+Ar (Kg)	Kg

6	**DRENAJES Y OBRAS DE ARTE**	**UND**
6.1	Excavación manual en tierra de 0 a 2 m	m3
6.2	Excavación manual en tierra de 2 a 4 m	m3
6.8	Lleno compactado manual con material del sitio	m3
6.10	Lleno con arena	m3
6.13	Tubería plástica de alcantarillado de pared estructural d = 315 mm, exterior corrugado. S8	m
6.24	Cuerpo para cámaras de inspección Ø interior 1,20 m. Concreto 21 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	m

7	**REDES ELECTRICAS**	**UND**
7.13	Crucero Portacajas 3ø Centrado (Partidor 3ø)- CPC2 - 13.2 kv	un
7.14	Templete Directo a Tierra 13.2 kV- T2	un
7.18	Ducto Conduit PVC 2ø2" DB, Enterrado a Profundidad de 0.80 m.	m
7.22	Cámara en Concreto 40x40x50 Cm libre En Prado y Tapa en Concreto con Marco en Angulo	un
7.23	Base de Concreto y Anclajes Para Poste Metálico de 12 m. Incluye los Pernos de Anclaje	un
7.36	Desmonte Retenida Tipo Templete T2, T3	un
7.38	Desmonte Red Aerea 3ø ACSR No. 1/0 AWG. Se entrega a la EEPP	m
7.40	Derechos en Favor de la EEPP Por Suspensiones de Energía	un
8	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**	**UND**
8.19	Controlador de tránsito (dos personas)	mes
9	**OBRAS VARIAS**	**UND**
9.4	Sardinel prefabricado 80x45x15 cm	m
9.6	Anden en concreto e=10cm	m2
9.7	Concreto estampado para andenes colores variados	m2
10	**TRANSPORTE**	**UND**
10.4	Cargue mecánico + retiro y transporte de mat sobrante Incluye el costo de disposición en escombrera oficial o autorizada - mec	m3
13	**EXCAVACIONES PARA CIMENTACION PROFUNDA**	**UND**
13.3	Polietileno (plástico) negro Cal. 3.5	m2
13.4	Excavación caisson material común h> 12 m	M3

17	OBRAS NO PREVISTAS	UND
17.6	Desmonte y reubicación de Poste de Concreto 10 - 16 M.	Un
17.7	Desmonte,traslado y reconexión de transformador existente tipo poste 15kVA - 45kVA	Un
17.8	Desmonte de conjunto existente en poste con herrajería según norma EEP.Entrega a la EEP donde ésta lo Indique	Un
17.9	Suministro e instalación Terminal pre moldeado 15KV, tipo exterior 250 kcmil	Jgo
17.17	Pruebas VLF	Un
17.18	Suministro e instalación de seccionadores monopolares 600 A, 15 kV tipo cuchilla.	un
17.20	Instalación tubería PVC, TDP, 2 vías x Ø4'' sistema de comunicaciones (No incluye excavación y lleno).	ml
17.21	Suministro e instalación tubería pvc, tdp, 4 vías x Ø4'' (No incluye excavación y lleno)	ml
17.23	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) - alturas ≤ 5 m. Incluye informe de cumplimiento carder	Un
17.24	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) alturas 5,1 ≤ 10 m. Incluye informe de cumplimiento carder	ml
17.25	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) alturas 10,1 ≤ 15 m. Incluye informe de cumplimiento carder	Un
17.26	Tala arboles (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental) alturas ≥ 15 m. Incluye informe de cumplimiento carder	Un
17.27	Tala guadua (incluye chipeado, transporte y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental). Incluye informe de cumplimiento carder	Un
17.28	Destaconado individuos con clase diamétrica entre 10 y 30 cm	Un
17.29	Destaconado individuos con clase diamétrica mayor que 30 y hasta 60cm	Un
17.32	Destaconado (retiro de rizomas) - incluye repicado, transporte y disposición final de residuos vegetales en sitios autorizados por la autoridad ambiental	Un

17.33	Erradicación de cerca viva con alturas entre 0.5 y 8m, incluye chipeado, transporte y disposición de residuos vegetales en sitios autorizados por la autoridad ambiental	ml
17.34	Desmonte de rastrojos, pastizales y erradicación de vegetación dap menor a 10cm sobre 2.37 hectáreas - incluye transporte y disposición de residuos vegetales en sitios autorizados por la autoridad ambiental	Ha
17.47	Suministro e instalación de tubería de presión pvc 8 pulgadas rde 21	m
17.48	Suministro e instalación de tubería de presión pvc 6 pulgadas rde 21	m
17,51	Suministro e instalación de tubería de presión pvc 2 pulgadas rde 21	m
17,52	Zapata para muros en concreto F'c 28 Mpa	m3
17.68	BOLSAS PROPYBAG	un
17.76	Cámara de Paso o Giro CPG, de 1.5 x 1.5 x 1.5 m Libres Para Cambio de Dirección en Red de Media Tensión, Norma EEP. Incluye muros en concreto y pasos para ingreso	un
17.86	Acometida Alumnio Serie 8000 3xNo.1/0(F)+1xNo.1/0(N)+1xNo.6(T) Cu, Sin ducto	m
17.90	Desmonte y reinstalación medidor para usuario final	un
17.94	Cerramiento en zarpa de concreto, columna rectangular 300cm2, muro ladrillo, tubería hg de 2” y malla eslabonada 2” x 2” c13.	m
17.95	Cerramiento en ladrillo, incluye pedestal c20.7mpa, zapata c20.7mpa, viga de cimentación, viga apoyada, columna rectangular 600cm2, muro ladrillo farol, tubería hg de 1-1 2”, revoque de muro exterior fachada	m
17.96	Suministro y construcción Cámara para barraje en andén, en concreto de 1x1x1,0 m con tapa de seguridad norma EEP	un
17.99	Suministro, instalación y transporte de Geotextil NT1600	m2
17.100	Válvula comp. elástica V.NA EL 2"	un
17.103	Válvula comp. elástica V.NA EL 6"	un
17.104	Válvula comp. elástica V.NA EL 8"	un
17.107	Llave de paso de 3/4"	un

17.108	Llave de paso de 1"	un
17.109	Hidrante JH-PVC 6"	un
17.112	Unión rápida PVC-UP 6"	un
17.113	Unión rápida PVC-UP 8"	un
17.114	Unión reparación PVC-UP 2"	un
17.117	Unión reparación PVC-UP 6"	un
17.118	Unión reparación PVC-UP 8"	un
17.125	Codo en PVC gran radio Ø=6" x 22.5°	un
17.126	Codo en PVC gran radio Ø=8" x 22.5°	un
17.127	Codo en PVC gran radio Ø=6" x 11.25°	un
17.128	Codo en PVC gran radio Ø=8" x 11.25°	un
17.133	Tee HD-EL 6"x6"	un
17.136	Tee HD-EL 8"x6"	un
17.138	Excavación mat común pilotes (Diámetro 0.6m)	m
17.139	Concreto 28 Mpa para Pilotes	m3
17.140	Instalación Subbase granular tipo INVIAS	m3
17.141	Instalación Base granular tipo INVIAS	m3
17.142	Instalación Concreto Asfáltico Caliente MDC 19	m3
17.145	Acometida de acueducto en tubería PALP Ø=1/2" en tubería PVC Ø=6"	un
17.146	Acometida de acueducto en tubería PALP Ø=1" en tubería PVC Ø=8"	un

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

Se tiene reprogramación de obra acorde con el ajuste presupuestal y prórroga al plazo del contrato, con fecha de finalización 15 de marzo de 2024.

Las condiciones actualizadas del contrato en valor y plazo son las siguientes:

DESCRIPCION	CANTIDAD
Valor Inicial	**$ 31.861.895.281**
Adición No. 1	$ 16.000.000.000
Adición No. 2	$ 4.300.000.000
Valor Total Contrato de Obra	**$ 52.161.895.281**
Plazo Inicial	**464 días**
Prórroga No. 1	76 días
Prórroga No. 2	82 días
Prórroga No. 3	122 días
Prórroga No. 4	22 días
Prorroga Nº 5	84 días
Plazo Total	**848 días**
Fecha de Terminación	**15 de marzo de 2024**

Acorde con la programación de obra y flujo de inversión actualizado, y el avance logrado durante el periodo se tiene que:

INVERSION PROGRAMADA DEL PERIODO: 2.02%

INVERSION EJECUTADA EN EL PERIODO: 2.30%

VALOR PRESUPUESTO	PROGRAMADO PERIODO (%)	PROGRAMADO ACUMULADO (%)	EJECUTADO EN EL PERIODO (%)	EJECUTADO ACUMULADO /%)
$ 52.161.895.281,00	2.02	89.82	2.30	92.12

Tal como se aprecia en los indicadores, se tiene que la gestión correspondiente al periodo analizado arroja un avance positivo equivalente al 0.28%, y en el acumulado se presenta un avance positivo equivalente al 2.30%

En los anexos del presente informe se puede evidenciar el control del avance mes a mes.

2.6 DIFICULTADES Y ASPECTOS TÉCNICOS RELEVANTES.

El proyecto desde el inicio de la fase constructiva ha sufrido ajustes en los diseños iniciales, derivados de la necesidad de acomodarse a las condiciones particulares que fueron surgiendo del proceso de compra de predios involucrados. Asimismo, durante el desarrollo de la obra y a partir de la interacción con la población y los usuarios del sector, se han evidenciado necesidades imperantes que han requerido ser solucionadas mediante ajustes técnicos en distintos puntos, derivando en la implementación de estructuras y ajuste del modelo urbanístico del proyecto, esto con el fin de garantizar la seguridad vial e integridad física de la población usuaria del corredor vial una vez se tenga en condiciones de servicio.

De la misma manera y a medida que avanzaron las actividades de excavación se detectaron características geotécnicas de los suelos, no previstas, lo que ha obligado a la necesidad de tener en cuenta la implementación de elementos estructurales complementarios especialmente en la conformación de

cimentaciones, pasando de superficiales a profundas para las estructuras de contención en zonas de ladera.

Estas situaciones han originado un aumento significativo de las cantidades de obra, principalmente en las actividades involucradas en la conformación de subrasante y rasante, así como en las actividades de conformación de estructura de soporte del pavimento, según se indica en los diseños del proyecto, y a la necesidad de involucrar en el presupuesto de obra actividades no previstas inicialmente.

A continuación, se documentan las soluciones técnicas planteadas para suplir las necesidades surgidas durante el proceso constructivo, antes mencionadas.

Ajuste técnico urbanismo del proyecto:

A solicitud del ordenador del gasto, se realiza ajuste de urbanismo, desde las abscisas k 0+290 carril derecho de oriente a occidente hasta la abscisa k1+990, el perfil vial se ajusta de la siguiente manera: Ancho de anden 2 metros, ancho de zona verde 2.50mts, línea podo táctil centrada en el andén de 40cm de ancho. De la abscisa 0+290 hasta la abscisa 0+490 en sentido oriente occidente costado izquierdo se conserva el mismo perfil anteriormente mencionado. Entre los kilómetros 1+990 y 2+030 la variación en la zona verde se establece desde 2,50 mts – 1.80 mts y finalmente termina con 1.50 mts. Perfil que se mantiene hasta la abscisa 2+420 de este punto hasta la abscisa 2+440 el perfil de la zona verde disminuye graduablemente de 1.50 a 1.20 y finaliza en 1 mts de ancho. Perfil que se mantendrá en 1 metro de zona verde hasta la abscisa 3+400. Punto donde finaliza el proyecto urbanístico en su primera fase.

Ajuste Urbanístico Nogales

Durante el mes de septiembre la interventoría realiza gestión con el condominio nogales, localizado entre las abscisas KM 0 +790 Y 0+815 con el fin de ajustar los detalles constructivos que permitieran adelantar la reconstrucción de dicha portada según las condiciones de la existente. Teniendo en cuenta que la actual portería deberá demolerse por completo para ser reubicada sobre la misma línea vial interna del condominio. Se realizan reunión de coordinación y socialización con los propietarios evaluando la mejor localización de la portada. De las cuales se presentan dos propuestas, la primera propuesta consiste en localizar la portería 9 metros

internos después del límite de construcción del proyecto vial, para que este espacio sea considerado zona de espera vehicular para el ingreso del condominio. Adicionalmente la opción número 1 contempla la construcción de manera paralela al proyecto. Se ajusta la actual portería de 10,40 metros a una portería de 7,50mtrs interna.

De la misma manera el urbanismo del proyecto se trabaja para generar un mayor acceso vehicular al condominio, mejorando la curvatura de ingreso con la posibilidad de parqueo en espera de 4 vehículos tipo automóvil o hasta 1 bus escolar. El ajuste de este diseño requiere modificación actual de la puerta de acceso al condominio ya que está en su actualidad tiene una medida de 4,70metros y la apertura lateral ajustada no supera los 3.70mtrs. Por lo tanto 1 de las necesidades de ajuste es modificar el portón de acceso a un sistema de batiente.

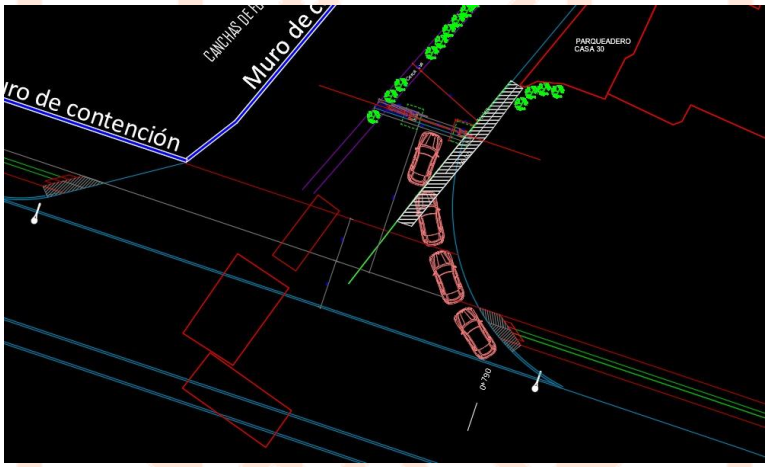


Ilustración 3. Planta Propuesta No. 1 de Portada

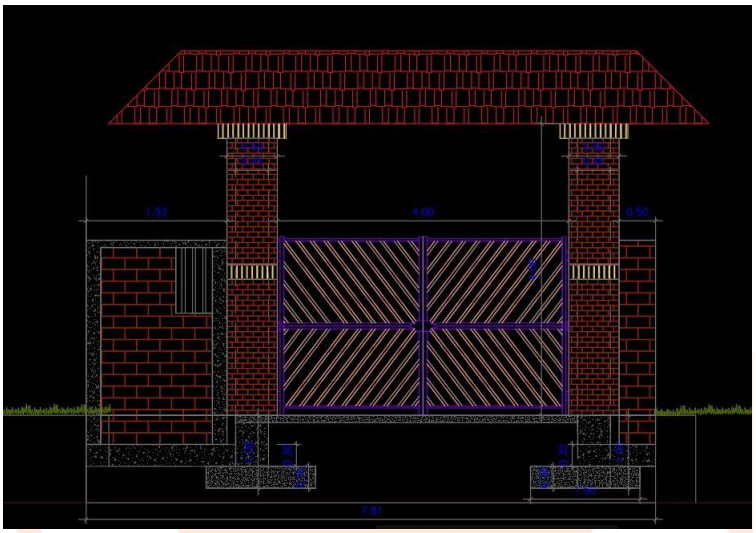


Ilustración 4. Fachada Propuesta No. 1 de Portada

Para la opción #2 la portería fue ajustada en su diseño según la solicitud de los copropietarios, indicando que esta se requiere construir de manera perpendicular a la vía interna del condominio, es decir que esta estaría en un Angulo de 90° grados con el límite de linderos vecinos de la fundación Sócrates Valencia, con un frente de 8.66 metros y un radio de giro menor desde el acceso vehicular del proyecto. Estimando una zona de espera vehicular de 3 carros tipo automóvil.

De igual forma la opción numero 2 debe ajustarse el sistema de apertura del portón principal, ya que la dimensión actual no sería funcional dentro del espacio a reubicar. Por lo tanto, esta propuesta también deberá modificar el sistema de apertura pasando de portón corredizo a portón batiente.

La propuesta se ajusta y se presenta ante la administración municipal para revisión.



Ilustración 5. Planta Propuesta No. 2 de Portada

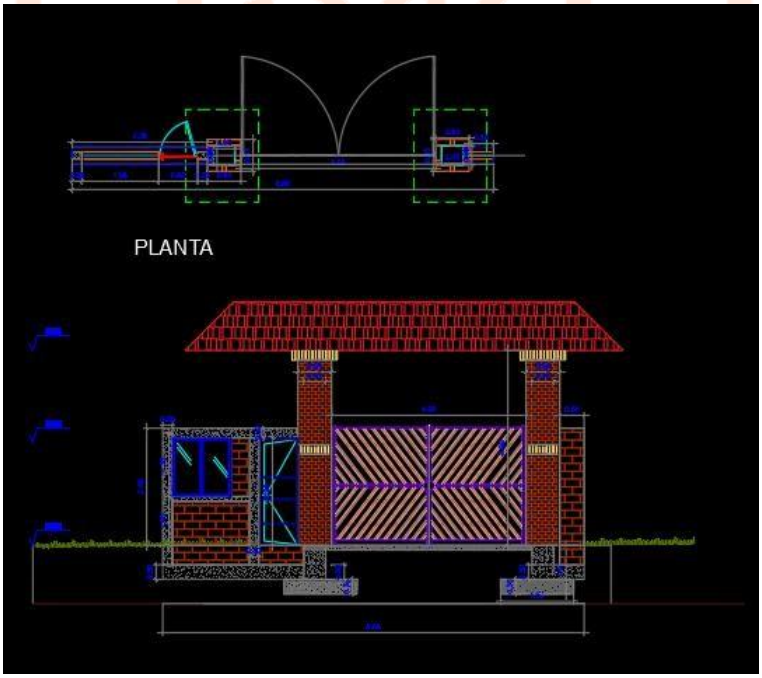


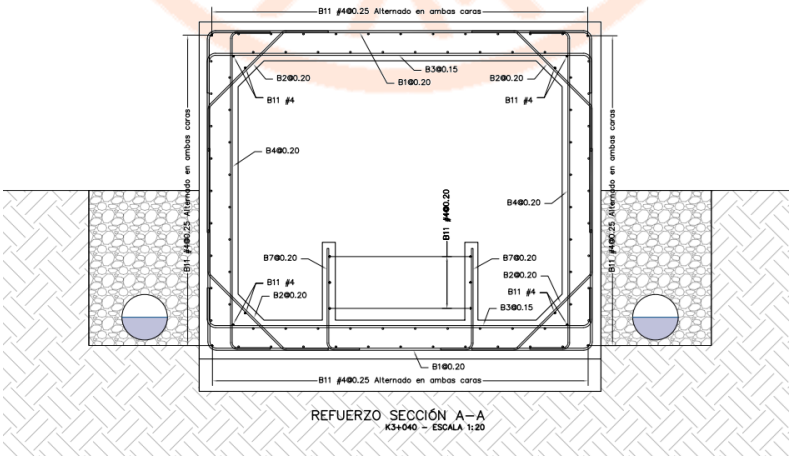
Ilustración 6. Fachada Propuesta No. 1 de Portada y Detalle Constructivo.

Mejoramiento de subrasante con Geotextiles

A partir del comité técnico de obra No. 76 realizado el día 05 de septiembre de 2023. Según las necesidades expuestas por el contratista. La interventoría con el fin de mejorar las condiciones técnicas y rendimientos en obra, permite que se realice la variación del mejoramiento de la sub rasante de la siguiente manera: la subbase deberá mantener los 30 cm en tramos cuya sub rasante se conforme mediante corte, adicionando geotextil TR-3000 instalado sobre su superficie como refuerzo o mejoramiento de sus características. Para tramos en los que la subrasante sea conformada mediante llenos, se deberá instalar igualmente geotextil TR-3000, pero en este caso se mantendrá los veinte centímetros de mejoramiento, pero mediante el suministro, riego y compactación de sub base granular tipo INVIAS para una altura total de 50 cm solo en el caso mencionado. En el caso de andenes se conservará los 10 cm de concreto y 10 cm de sub base granular, como material de soporte cumpliendo las características de calidad de este tipo de material.

Construcción De Filtro En Boxculvert En K3+00

Al momento de adelantar la excavación para la construcción del Boxculvert y paso de fauna localizado en el K3+00 se evidenció presencia de afloramientos de agua en diferentes puntos, cuyos caudales se desplazan por fuera del área de influencia del encole proyectado. A fin de prevenir posibles fenómenos de flotación de la estructura ya construida, se determina generar la evacuación o manejo de las aguas ya antes mencionadas dirigiéndolas de forma paralela por parte externa del Boxculvert, mediante la utilización o implementación de filtros tipo francés con entrega final al descole de la estructura.



Ajuste Rasante Fundación Sócrates Valencia

El predio No. 62, reconocido como la sede deportiva Fundación Sócrates Valencia, ha representado al proyecto un punto crítico a resolver en la variación de su altimetría con respecto a la nueva vía, debido a que, en la propuesta inicial para conformación de la vía sobre este tramo, no se tuvieron en cuenta aspectos técnicos fundamentales como del ingreso y salida de vehículos con la pendiente apropiada. Es así, como se concluye la necesidad de realizar un ajuste a la rasante sobre este predio ubicado sobre el K0+830 a fin de mejorar las condiciones de acceso para los propietarios y usuarios que hacen presencia en este espacio recreativo, con el fin de adelantar una incorporación segura de los vehículos a la Avenida, desde el interior de los predios Fundación Sócrates Valencia, y Condominio Los Nogales.

Ajuste Rasante Hotel San José

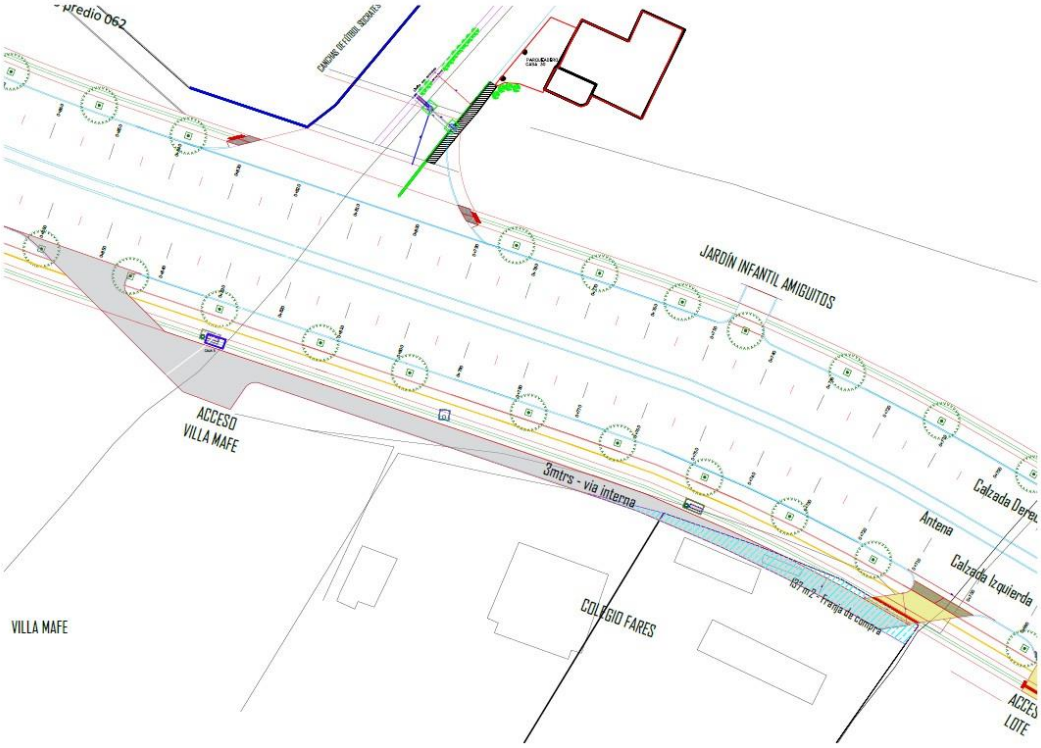
Según se estipuló, con el fin de no afectar especies arbóreas ubicadas al costado oriental del acceso al predio Hotel San José. Al respecto, se establece que según el acuerdo realizado con la propietaria del predio Isabel Mejía Jaramillo, y la gestión predial, se otorga permiso de intervención voluntaria, para lo cual se hace necesario no disponer material sobre la base de las especies, llegando a la conclusión de realizar este ajuste técnico en donde se plantea bajar el nivel de la rasante de la calzada izquierda en aras de realizar la conservación correcta de estos individuos arbóreos ubicados aproximadamente sobre el K3+040. De igual manera se mejora considerablemente las condiciones técnicas del empalme entre la Avenida y la via de acceso al mencionado hotel.

Acceso seguro colegio Fares

Para el desarrollo vial se presenta la solicitud de adquisición predial con los propietarios del predio FARES, debido a las diferentes condiciones que presenta el sector a intervenir: La principal es dar acceso funcional al colegio y permitir la movilidad de los peatones sobre el costado izquierdo donde se desarrollan las áreas urbanísticas de andenes, ciclo rutas y zonas verdes. Esta condición por la diferencia de alturas obligo a tomar medidas técnicas de contención de taludes y muros.

A dar ingreso a los predios FARES Y VILLA MAFE por la abscisa Km0+860 – Km0+850 donde se deberá realizar un acceso por medio de un carreteable de 3 mts de ancho donde los usuarios del colegio podrán tener ingreso seguro al igual que los propietarios del predio Villa Mafe.

Esta condición obliga a intervenir un área de 137m2 para los predios FARES. situación que fue expuesta ante sus propietarios los cuales estuvieron de acuerdo en realizar dicha intervención.



Ajustes Urbanísticos:

Durante el periodo del mes de noviembre se presentaron circunstancias de orden técnico que obligaron a realizar ajuste técnico en el proyecto, con el fin de asegurar el adecuado funcionamiento del corredor vial en condiciones de servicio.

Como parte del empalme urbanístico el proyecto se ajusta a la integración de nivele s en las abscisas Km 0+290 y Km 0+270. Se realiza la propuesta de rampa de acceso con una pendiente del 9,2% dando continuidad al andén costado izquierdo en el sector de bulevares. Esta intervención requiere construcción de talud en bolsas o sacos de tierra que realicen la función de muro de contención.

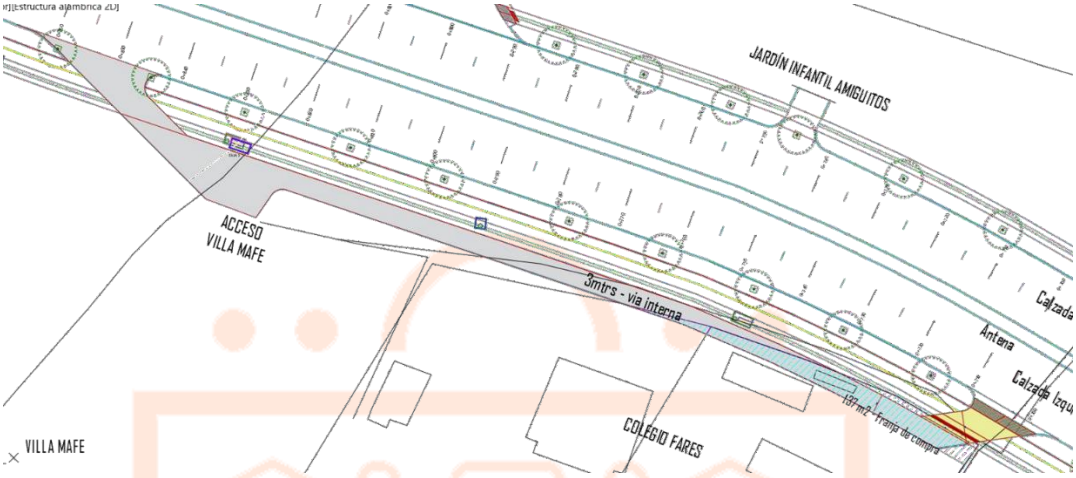




PREDIO FARES Y VILLA MAFE:

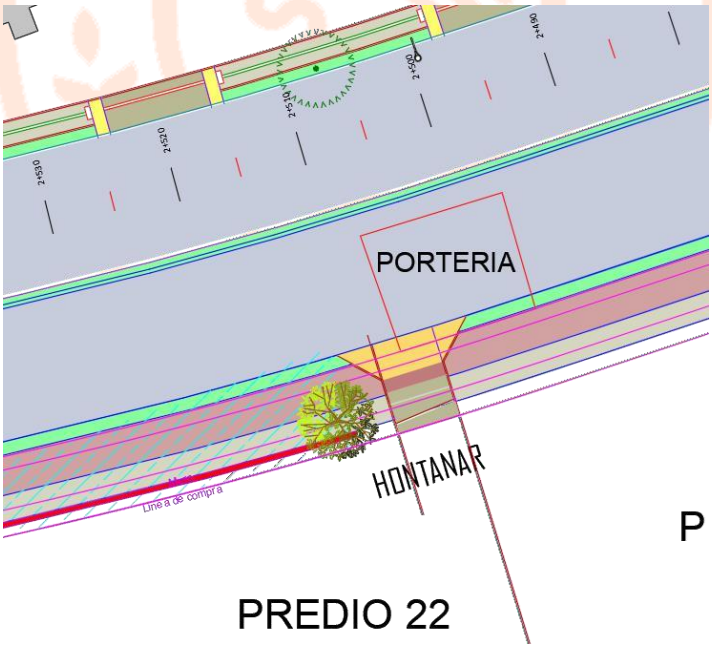
Entre las abscisas K0+700 y K0+860 se establece la necesidad de incorporar una vía de servicio que permita el acceso vehicular de los usuarios del colegio Fares y el predio Villa Mafe, intervención que fue planteada desde el K0+860 con una boca de acceso a 45 grados de inclinación que permite dar al vehículo un radio de giro apropiado y cómodo para la incorporación a la nueva vía de servicio para estos predios. Este ajuste además provee un espacio seguro que funciona como punto de cargue y descargue para los usuarios de la institución educativa.

Debido a que este ajuste de diseño requiere de la compra de una franja de aproximadamente 137 metros cuadrados. Es necesario que la gestión predial adelante los nuevos avalúos pertinentes que permitan adelantar los procesos para obtener el permiso de intervención voluntaria y de paso al desarrollo de esta vía de servicio que permitirá dar solución a los accesos de dichos predios mencionados anteriormente y mantener la seguridad vial del proyecto.



Predio Hontanar

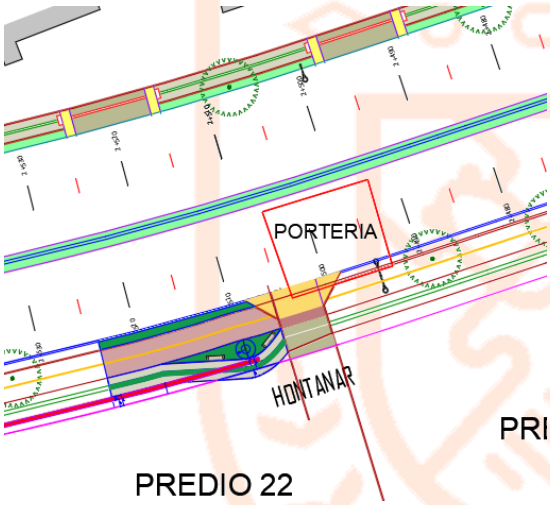
En el presente mes el propietario del predio No. 22 conocido como Hontanar, interpeló solicitud de revisión en el diseño urbanístico, donde se involucre la protección y preservación a la especie arbórea localizada en el frente de su predio. A continuación, se evidencia en planimetría la localización del árbol sobre la inmediación del proyecto.



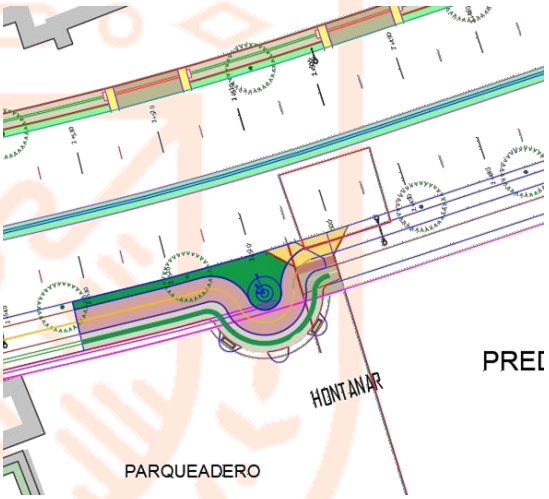
Inicialmente se realizó la aclaración al propietario que, al realizar la gestión predial, la especie había sido inventariada como parte de los árboles a compensar y que este debía ser talado por intervención de la vía.

Sin embargo, se realizaron dos propuestas de protección del individuo arbóreo. La primera genera un desplazamiento de la zona peatonal y se requiere una compra adicional de terreno. Y la según opción, como zona de protección y de recreación de los usuarios seria ampliar su radio de protección y desviar los andes o zonas peatonales generando una mini plazoleta urbana similar a la planteada en el predio la aldea.

Opción 1



Opción 2



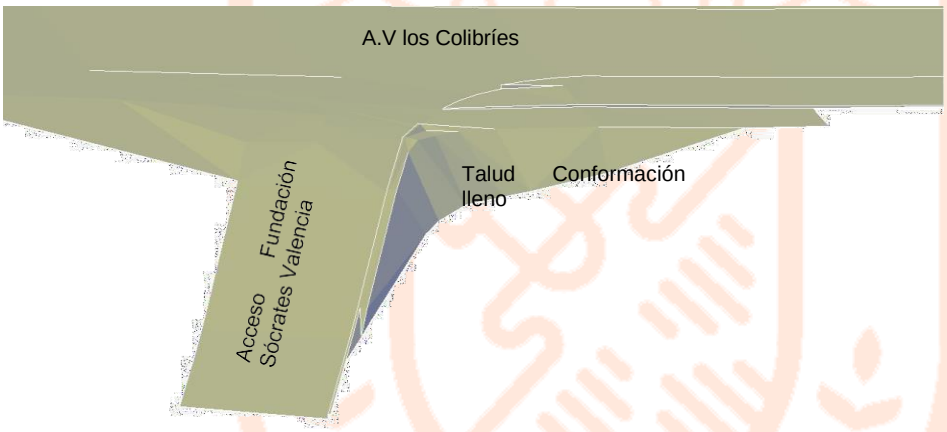
Después de analizar las posibilidades técnicas se concluye que el árbol debe ser talado, tal como se previó en los estudios técnicos iniciales, y teniendo en cuenta las recomendaciones hechas por parte de los profesionales forestares y ambientales del proyecto, quienes conceptuaron que la intervención de raíces tan cerca al cuerpo del individuo provocaría irremediablemente su muerte, esto debido a las particularidades de la especie.

De la misma manera se hace imprescindible ajustar los niveles de rasante de la calzada sur entre el K2+600 y K2+800, ya que acorde con los diseños inicialmente ajustados no se podía dar acceso al predio Hontanar, dada la diferencia de altura

entre su portada y la rasante de la calzada sur (2.5 m) aproximadamente. Con dicho ajuste se reduce la altura entre las calzadas en el tramo antes mencionado.

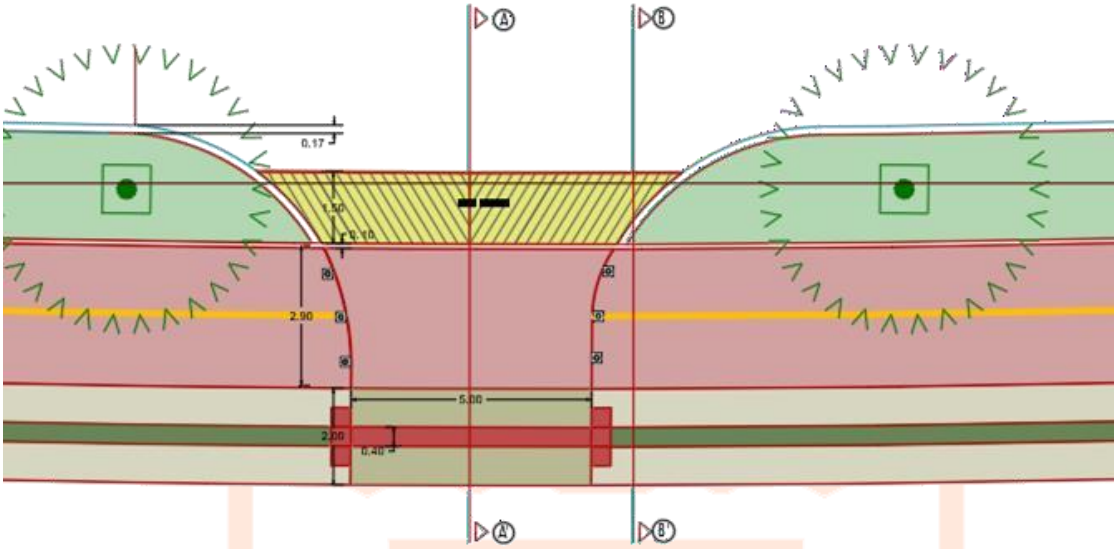
PREDIO FUNDACION SÓCRATES VALENCIA:

Dadas las condiciones altimétricas derivadas del ajuste de rasante en tramo que involucra los accesos al Conjunto residencial Los Nogales, y Fundación Sócrates Valencia, se optó por ejecutar la conformación de la calzada norte de la avenida, mediante el manejo de lleno con cenizas volcánicas, lo cual favorece los intereses técnicos y presupuestales del contrato, ya que se omite la construcción de muros en concreto reforzado.
En la siguiente imagen se aprecia la configuración altimétrica del tramo mencionado.

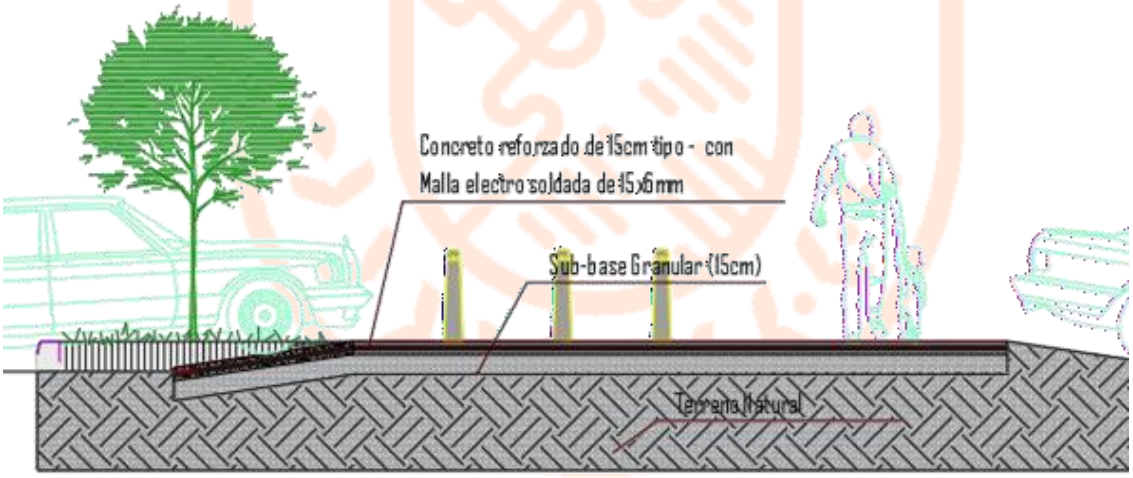


ACCESOS A PREDIOS:

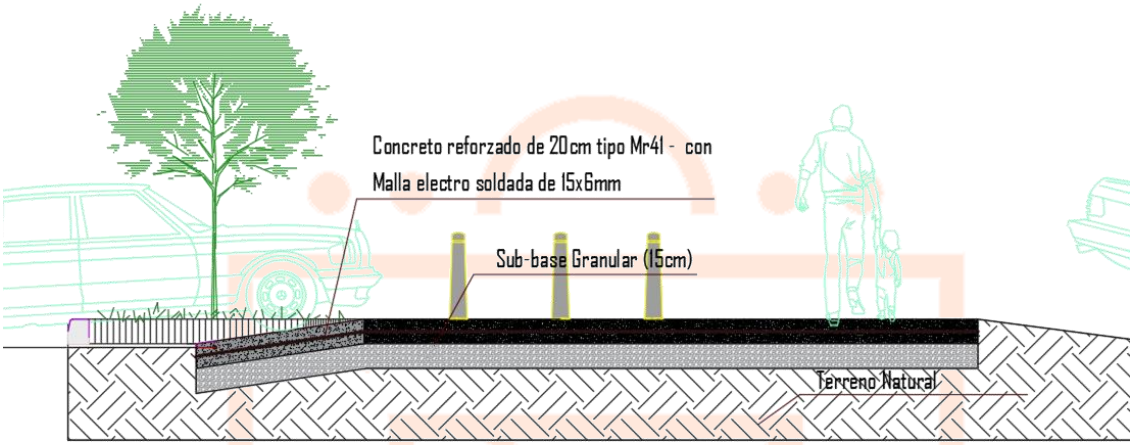
Durante el periodo se da continuidad a la realización de distintos ajustes técnicos en los accesos a predios y se hace ajuste a los detalles de ingreso de cada uno, como parte del desarrollo urbano se establecen 2 tipos de accesos. El primero cuenta con rampa vehicular de 10 cm de espesor en concreto reforzado y el segundo en concreto tipo MR 41 con 20 cm de espesor. Manteniendo como prioridad la protección del peatón con la conformación de la ciclorruta y los andenes a un mismo nivel.



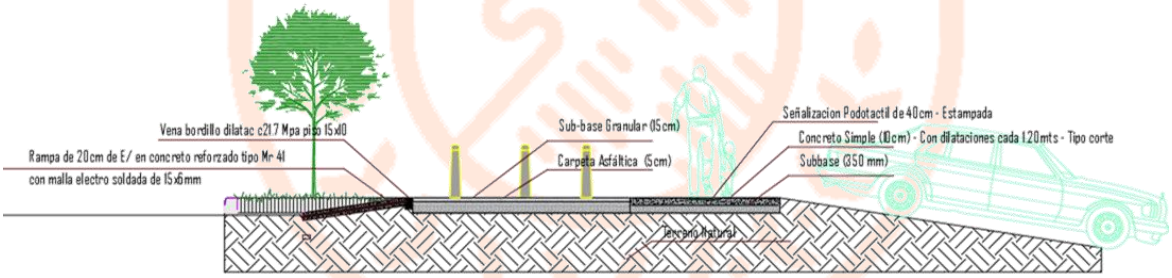
Corte del perfil tipo 1



Corte del perfil tipo 2



Detalle de materiales y acabados



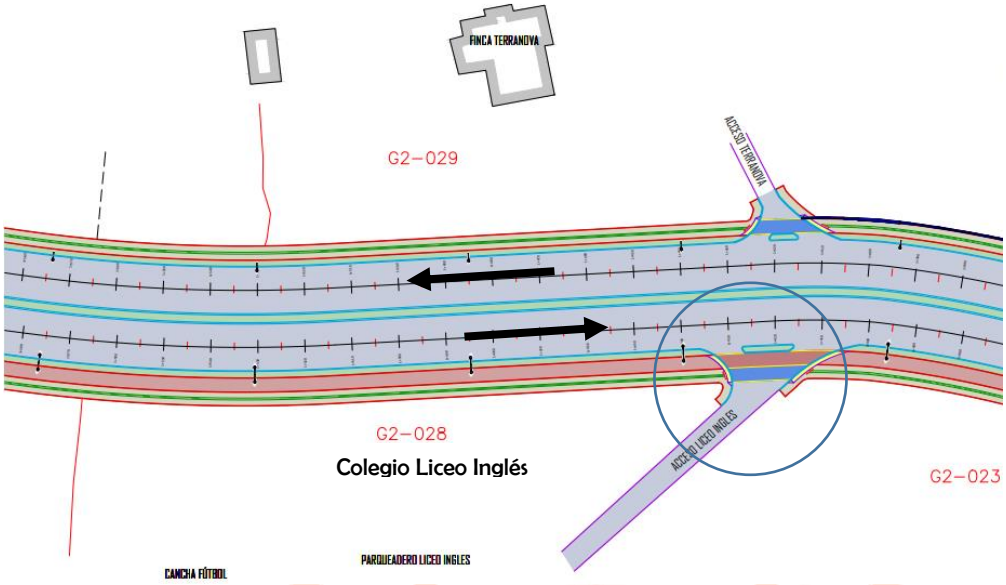
Ajuste técnico para el ingreso y salida segura del Colegio Liceo Inglés:

El punto de entrada y salida al Colegio Liceo Inglés, es uno de los puntos del proyecto Avenida Los Colibrís en su primera fase donde se puede llegar a presentar mayor congestión vehicular debido al gran número de usuarios pertenecientes a esta comunidad educativa, los cuales en su mayoría hacen uso individual de vehículos motorizados de forma regular, así como también se observa la presencia

de vehículos de mayor porte (buses), que prestan allí el servicio de transporte escolar.

En concordancia con las solicitudes realizadas por dicha institución, es fundamental garantizar el derecho a la libre movilización y circulación segura de la comunidad allí presente, así como lo expresa el convenio interadministrativo No. 1056 de 2006 del Ministerio de Transporte e INVIAS.

En la siguiente imagen se evidencia el planteamiento inicial según los estudios previos para el acceso y salida del colegio.



Planimetría 1. Diseño Urbanístico Inicial Acceso Colegio Liceo Inglés

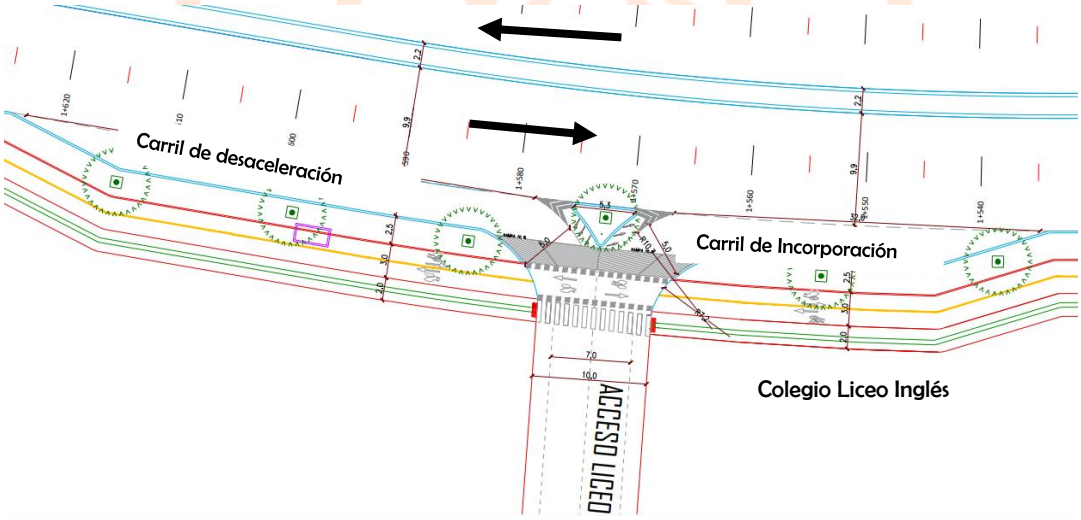
Teniendo en cuenta la diferencia de altura entre el predio en el que funciona la institución educativa, y el nivel de rasante de la calzada sur (aproximadamente 2.50 m), no era posible conformar una rampa de acceso que permitiera un giro adecuado para el ingreso seguro. De igual manera sucede con la incorporación del tráfico interno del colegio a la calzada sur de la avenida al momento de efectuar la salida; es de resaltar que el aforo de vehículos que entran y salen del colegio supera los

500 automotores, entre buses, rutas escolares, y automotores particulares, los cuales acuden simultáneamente, realizando la maniobra en un tiempo aproximado de 1 hora. Esta situación es especialmente crítica para el funcionamiento de la avenida, puesto que se ponía en riesgo inminente la seguridad vial del corredor, así como la integridad física de toda la comunidad educativa.

Con el fin de dar solución a la problemática se planteó trasladar el punto de acceso y salida del colegio a una distancia de aproximadamente 150 m (hacia el occidente), de tal manera que el nivel de la avenida coincidiera con el nivel del terreno, esto aprovechando una vía preexistente de acceso a los predios colindantes con el predio del colegio.

La solución técnica comprende la implementación de un carril de desaceleración que da acceso a la institución educativa, del mismo modo, un carril de aceleración que permite la incorporación de los vehículos al tráfico del corredor vial actualmente en construcción.

En la siguiente imagen se documenta lo planteado.



Planimetría 2. Ajuste Diseño Urbanístico Acceso Liceo Inglés

Ajuste técnico conexión Avenida Los Colibrís con vía de acceso sector la Toscana y conjuntos residenciales San José, El Cairo y Otros:

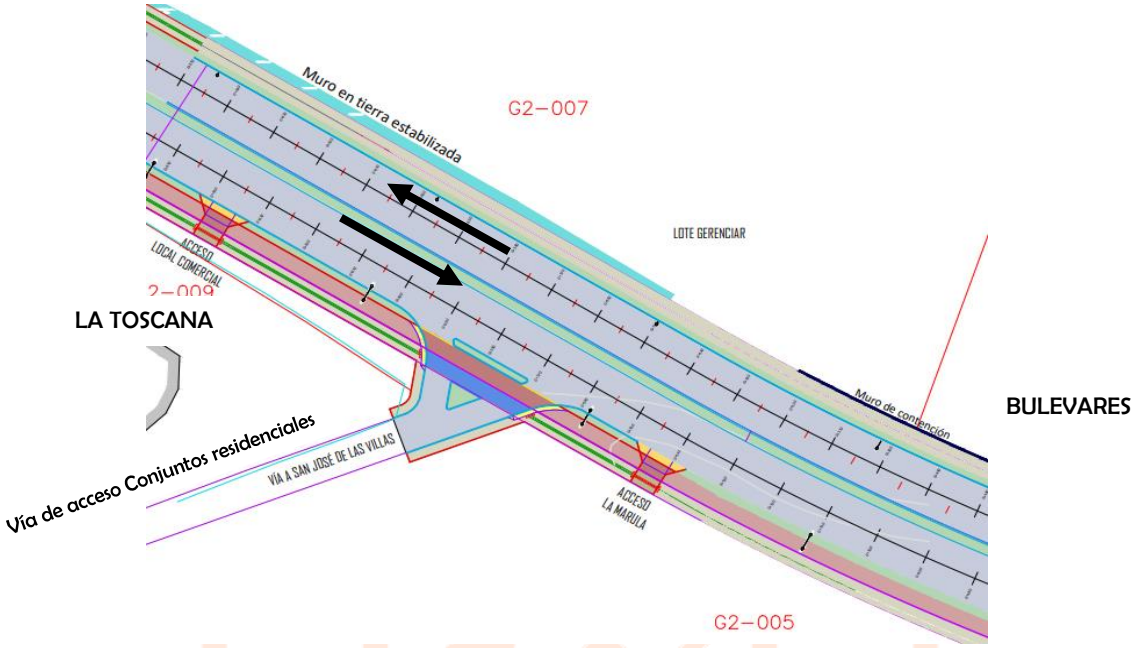
Teniendo en cuenta que el área de influencia del proyecto contempla la zona de expansión urbana occidental de la ciudad de Pereira, se replanteó la conexión prevista en los estudios iniciales para la incorporación del flujo vehicular proveniente de los conjuntos residenciales San José, San José de las Villas, El Cairo, y otros, que a la fecha se encuentran iniciando su fase constructiva, los cuales albergan un gran número de habitantes, dada la envergadura de dichos conjuntos.

Adicionalmente, sobre la vía preexistente se ubican predios destinados a actividades comerciales con gran afluencia de personas. Asimismo, esta vía atraviesa distintos tipos de suelo, dentro de los cuales está el suelo urbano, rural, suburbano convirtiéndose en una de las principales zonas de esta índole que con el paso del tiempo representara un punto de congestión vehicular dentro del proyecto una vez se dé al servicio.

El crecimiento poblacional de la ciudad de Pereira, requiere igualmente de manera paralela un gran desarrollo urbano, el cual se prevé se dará hacia este sector de la ciudad. Por esta razón se tiene prevista en el Plan de Ordenamiento Territorial una vía urbana de altas especificaciones para la conexión con la Avenida Los Colibrís en el K0+580.

Con base en esta proyección, a futuro, y evidenciando la necesidad de un ingreso que favorezca el desarrollo urbano de esta zona de la ciudad, así como también buscando garantizar el derecho a la libre movilización y circulación segura de los usuarios y transeúntes que por allí circulan, se planteó el ajuste técnico referido.

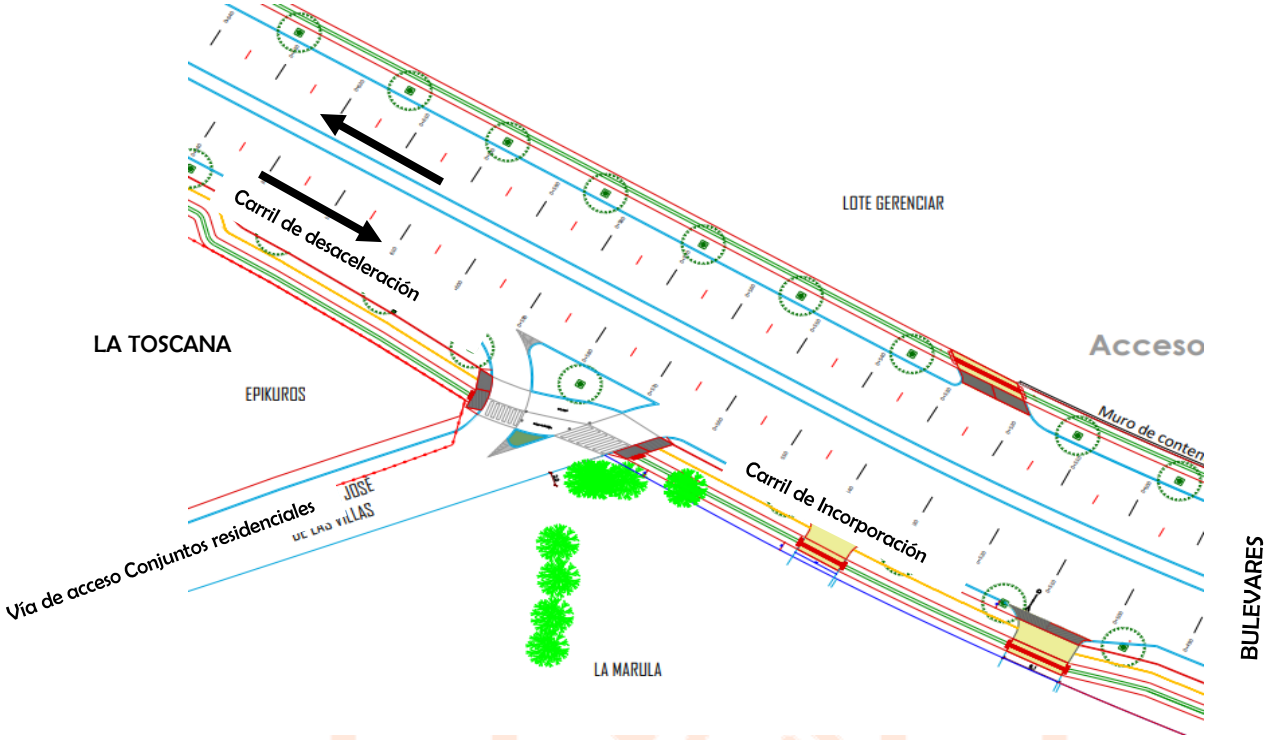
En la siguiente imagen se evidencia las condiciones de conexión de la vía de acceso sector Toscana con la Avenida Los Colibrís, acorde con los estudios y diseños iniciales.



Planimetría 2. Diseño Urbanístico Inicial Acceso vía a San José De Las Villas

En este orden de ideas, se evidenció la necesidad de realizar un ajuste técnico sobre este acceso del corredor vial que permita una conexión integral y segura para la comunidad presente en esta zona. Este ajuste consiste en la generación de un carril de desaceleración previo a la intersección, y del mismo modo, un carril de aceleración que permite la incorporación en el tráfico del corredor vial actualmente en construcción.

En la siguiente imagen se presenta la conformación de la conexión bajo los parámetros tenidos en cuenta, acorde con las condiciones detectadas en campo.



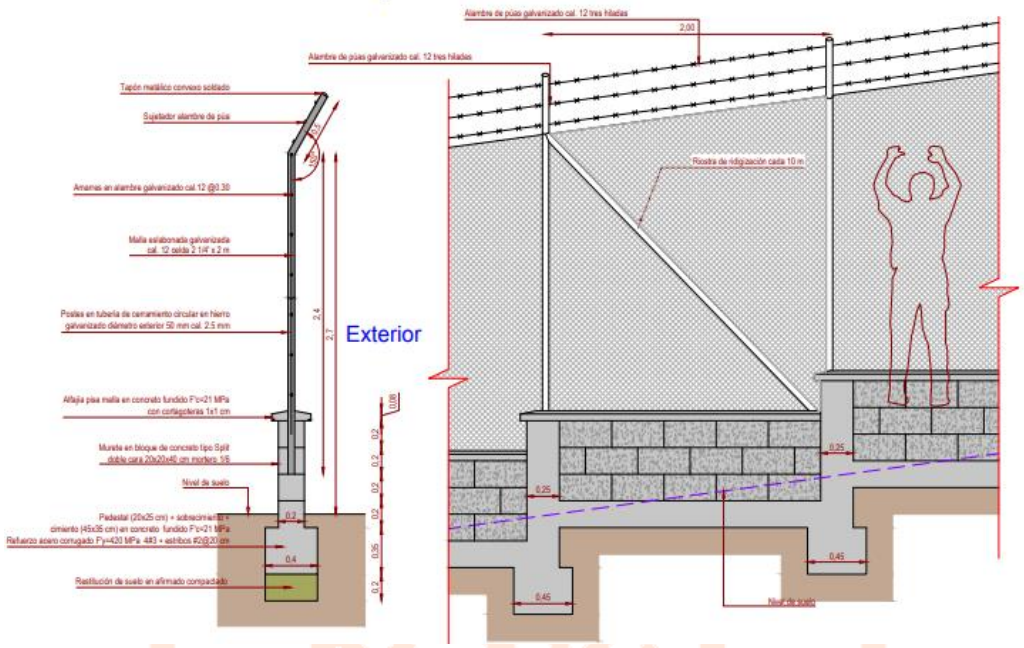
Planimetría 3. Ajuste Diseño Urbanístico Acceso Vía a San José De Las Villas

- **Reposición Cerramientos Preexistentes**

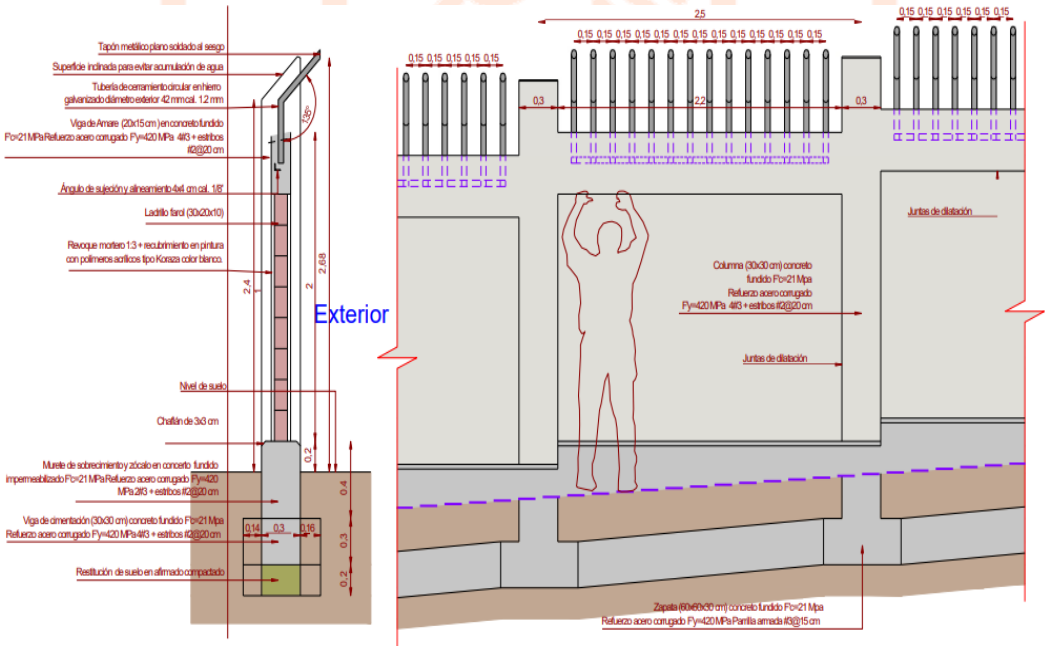
El desarrollo del proyecto ha contemplado desde su inicio la definición y seguimiento en la adquisición de predios y/o etapas procesales de compra e intervención voluntaria que cumplan con los términos legales vigentes. A fin de mantener la seguridad al interior de los predios afectados, y asegurar la integridad física de sus habitantes, se dio la necesidad de restituir los cerramientos preexistentes bajo las condiciones encontradas previo a la intervención realizada. Es de resaltar que los predios que se han visto afectados por el trazado vial proyectado no fueron identificados en fase de diseño, debido principalmente a la necesidad de efectuar ajustes en la planimetría del proyecto.

Ante la necesidad de reponer algunos cerramientos no tenidos en cuenta en el proceso de negociación predial, se estableció implementar diferentes tipologías, tal como se muestra a continuación.

CERRAMIENTO TIPO 3



CERRAMIENTO TIPO 5



Cerramiento tipo 3: Consistente en la construccion de cerramiento en malla eslabonada, apoyada en muro en bloque de cemento con viga de cimentacion en concreto reforzado, postes metalicos y alambre de puas en su parte superior.

Cerramiento tipo 5: Consistente en la construccion de cerramiento en bloque de arcilla tipo farol de perforacion horizontal, revocado, con columnas en concreto reforzado, apoyado sobre viga de cimentacion en concreto reforzado, viga de amarre y remate en tubos metálicos con remate en punta, distribuidos uniformemente a lo largo de la viga superior.

- AMOBLAMIENTO URBANO NO PREVISTO EN DISEÑO INICIAL. / ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUEDUCTO.

En el presupuesto inicial no se incluyó la reposición de redes de acueducto, por lo que estas requirieron ser diseñadas y ajustadas a las nuevas condiciones encontradas en sitio, y a los requerimientos de norma respecto a la generación de red para combatir posibles incendios. De acuerdo a lo anterior, se dio la necesidad de complementar dichas redes. Para esto se efectuaron ajustes de diseño que involucran la instalación de diferentes dispositivos destinados especialmente a generar puntos de captación de agua específicos para los bomberos, los cuales hacen parte integral de la red de distribución, generando líneas secundarias de derivación para hidrantes, donde se requiera proporcionar un caudal considerable en caso de incendio, vaciar la tubería en caso de cortes de servicio y proporcionar un método para probar las capacidades de flujo del sistema de distribución.
La instalación de hidrantes se compone de varios elementos, los cuales pueden variar en tipo, dimensión y cantidad, dependiendo de las condiciones de presión, del diámetro de la red y del material de la tubería de la red de acueducto.
Los elementos mínimos necesarios para la instalación de la línea principal son los siguientes:

- Tubería según el tipo utilizado en la principal
- Tee o Tee partida
- Unión de reparación
- Válvula(s) de compuerta elástica
- Niples de conexión
- Conjunto hidrante: Codo, barril e hidrante
- Tuercas y tornillos o espárragos

2.7 ACTAS DE VECINDAD

A la fecha el contratista realizó un total de 157 actas de vecindad, dejando en evidencia los estados actuales antes de las intervenciones.

$$I_3: \frac{\text{No. 157 actas de vecindad programadas}}{\text{No. 157 registro actas de vecindad ejecutadas}} x100$$

PERIODO	PREDIO CON REGISTRO	ACTAS PROGRAMADAS	META
Inicio del contrato a la fecha del 31 de diciembre 2023	157	157	100%
Hasta la fecha no se inicia actividades de cierre			

2.8 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA DE LA OBRA

A lo largo del proceso constructivo se ha generado numerosa correspondencia entre los actores del proyecto, mediante la utilización de medios digitales y físicos.
Se anexa el registro de la correspondencia enviada y reciba en el periodo comprendido entre el 01-12-2023 al 31-12-2023.

2.9 SEGUIMIENTO FOTOGRÁFICO DE LA OBRA.

Desde el inicio de las obras la interventoría con su equipo técnico profesional y de campo ha realizado el seguimiento fotográfico a diario según las actividades adelantadas en obra.

Se anexa registro fotográfico del avance de la obra en el periodo comprendido entre el 01-12-2023 al 31-12-2023.

Anexo 3 Seguimiento Fotográfico De La Obra.

2.10 CONTROL DE PARAFISCALES DE LA OBRA

La interventoría realiza seguimiento continuo con su profesional en seguridad y salud en el trabajo al cumplimiento de lo dispuesto en la legislación legal vigente en materia de seguridad social integral.

Se anexa control de la seguridad social y los parafiscales del contratista de obra realizado en el periodo.

Anexo 4 Control Parafiscales De La Obra.

2.11 INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL PERIODO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023.

ITEM	EJEC. PERIODO (%)
EXPLANACIONES Y PRELIMIRARES	7.25%
AFIRMADOS, SUB-BASES Y BASES	0.00%
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	1.95%
MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS	5.65%
ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ACEROS	12.95%
DRENAJES Y OBRAS DE ARTE	4.33%
REDES ELECTRICAS	3.89%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	6.53%
OBRAS VARIAS	18.97%
TRANSPORTE	8.87%
EXCAVACIONES PARA CIMENTACION PROFUNDA	95.16
NO PREVISTOS	12.10%
TOTAL EJECUTADO PERIODO DEL VALOR BÁSICO	**7.77%**

2.12 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA.

El proyecto construcción de la primera fase de la conexión Avenida las Américas, zona de expansión occidental cerritos, desde la intersección condina k 0+00 (av. las américas) hasta el k 3+400 (sector el tigre) y obras complementarias, es un proyecto de infraestructura vial de gran importancia para la ciudad de Pereira y la región, ya que además de ubicarse en la zona de expansión de la ciudad, sirve como puente de comunicación entre los departamentos del valle y el departamento del Quindío conectando la Avenida Treinta de Agosto con la variante Condina. La incorporación de este corredor a la red vial hará crecer la economía local, al impulsar el sector turístico en la región.

Teniendo en cuenta los antecedentes del proyecto y la importancia de éste, el contratista presentó al inicio de las obras el Plan de Calidad con el que sustenta la ejecución de las mismas inmersas en el objeto del contrato.

La Interventoría, con su grupo de profesionales realiza de manera constante seguimiento al proceso constructivo del proyecto, mediante el cual se verifica cada una de las actividades que adelanta el contratista verificando el cabal cumplimiento de las especificaciones que rigen cada una de ellas.

Se realiza la aplicación de los controles de calidad contenidos en el plan de calidad, en especial a las actividades relacionadas con:

- Verificación del cumplimiento de especificaciones y normas técnicas de los materiales e insumos para el desarrollo de las obras.

- Seguimiento a la gestión del programa de puntos de inspección y ensayo, de acuerdo a los controles definidos y relacionados con las actividades en ejecución, como parte de la aplicación del Plan de Calidad. presentado por el contratista al inicio de la ejecución del contrato.

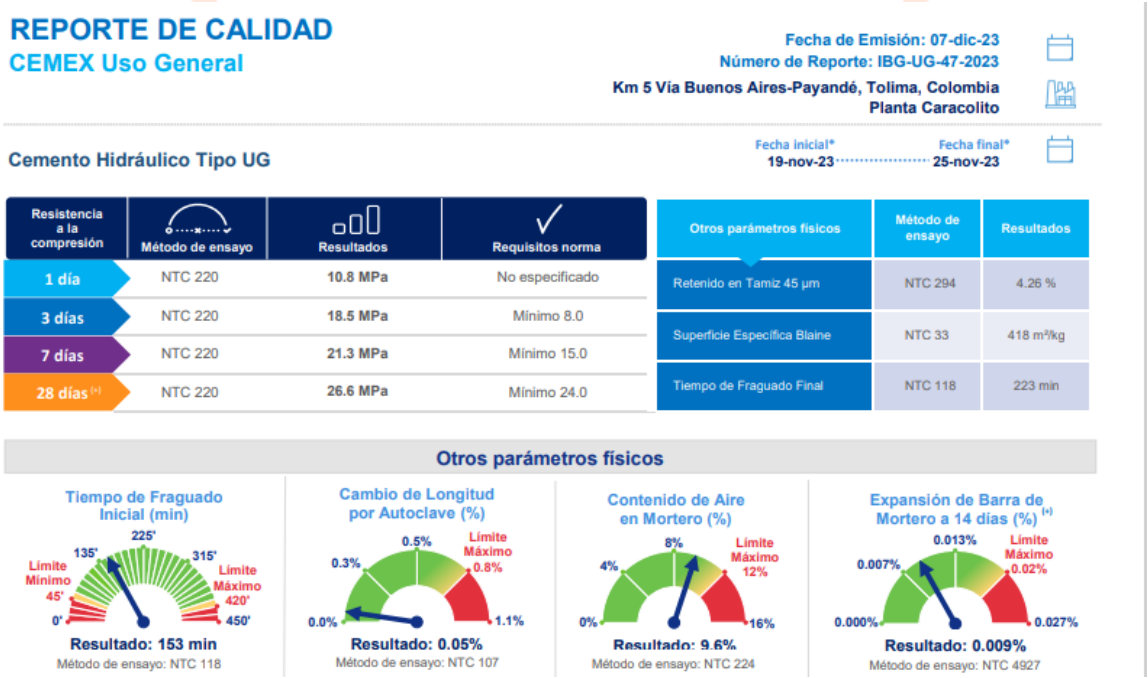
Durante el periodo se adelanta seguimiento mediante la verificación de la calidad de materiales suministrados como cemento, bordillos prefabricados, acero de refuerzo, caracterización de control materiales pétreos (base y sub base granular)

Asimismo, se realiza seguimiento a la calidad de producto terminado mediante la verificación de cumplimiento de la especificación tanto de los materiales utilizados como de las obras ya construidas.

A continuación, se presenta el resumen de verificación de cumplimiento a la norma de materiales más representativos utilizados durante el periodo.

- ✓ **Calidad del cemento tipo portland, según norma NTC-121**

El cemento utilizado en la producción de concretos hidráulicos es tipo portland proveniente de la multinacional productora CEMEX, En la siguiente imagen se evidencia el reporte de calidad correspondiente al periodo analizado.



REPORTE DE CALIDAD
CEMEX Uso General

Fecha de Emisión: 07-dic-23
Número de Reporte: IBG-UG-47-2023
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo UG

Fecha inicial* 19-nov-23 ····· Fecha final* 25-nov-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	10.8 MPa	No especificado
3 días	NTC 220	18.5 MPa	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	21.3 MPa	Mínimo 15.0
28 días (+)	NTC 220	26.6 MPa	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	4.26 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	418 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	223 min

Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)
Límite Mínimo 45' · 135' · 225' · 315' · Límite Máximo 420' · 0' · 450'
Resultado: 153 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)
0.3% · 0.5% · Límite Máximo 0.8% · 0.0% · 1.1%
Resultado: 0.05%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)
4% · 8% · Límite Máximo 12% · 0% · 16%
Resultado: 9.6%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)
0.007% · 0.013% · Límite Máximo 0.02% · 0.000% · 0.027%
Resultado: 0.009%
Método de ensayo: NTC 4927

- ✓ **SUBBASE GRANULAR**
- ✓ **BASE GRANULAR**

Durante el periodo se presentó el suministro de subbase y base granular tipo INVIAS, por parte del proveedor autorizado Agregados del Occidente de Risaralda S.A.S.

Durante el proceso de suministro, riego y compactación, la interventoría realizó el acompañamiento con sus profesionales dispuestos en obra, quienes realizan la verificación de la procedencia del material, la humectación adecuada, el uso de la maquinaria especificada, el recibo de la sub rasante de manera previa, y el recibo a satisfacción de los niveles de enrase consignados en los diseños, así como el acompañamiento en la toma de densidades de campo, al igual que la verificación de los resultados conforme a los parámetros dispuestos en la norma ART 320 INVIAS. y ART 330 respectivamente.

A continuación, se evidencia los resultados obtenidos de la caracterización de cada material antes relacionado.

Ensayos de verificación subbase granular

AGREGADOS DEL OCCIDENTE

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO	PMA-FOR-017
FORMATO	VERSIÓN	1
ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO, DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ No. 200 MEDIANTE LAVADO Y LIMITES DE ATTERBERG	FECHA	3/09/2019
	PÁGINA	1 de 1

NORMAS INVIAS 125,126, 213- 214- 2017

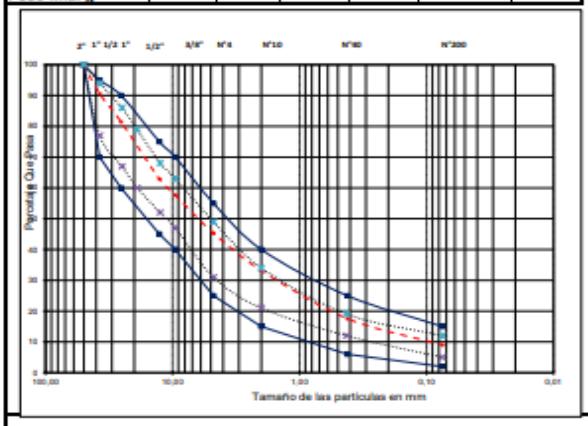
N° Muestra: 16993 Fecha de Toma: 5/12/2023 Fecha de ensayo: 6/12/2023

LOCALIZACION MUESTREO	PLANTA DE PRODUCCION
DESCRIPCION	SUB BASE GRANULAR
FUENTE DE MATERIALES	RIO MAPA
LOCALIZACION PLANTA	K15 VIA LA VIRGINA APIA

Tipo de control: ☐ Procedencia ☐ Producción ☐ Producto terminado

DETERMINACION GRANULOMETRIA DE SUBBASE INVIAS 320-13

Masa seca inicial (g)		9216,6	Masa seca lavada (g)		8385,5	Invias 2013	50
Tamiz (inch)	Tamiz (mm)	Retenino (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	Mínimo	Maximo
2"	50,0		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1 ½"	37,5	865,4	9,4	9,4	90,6	70,0	95,0
1"	25,0	846,3	9,2	18,6	81,4	60,0	90,0
3/4"	19,0	825,1	9,0	27,5	72,5		
1/2"	12,5	881,1	9,6	37,1	62,9	45,0	75,0
3/8"	9,51	486,3	5,3	42,4	57,6	40,0	70,0
N°4	4,75	1134,8	12,3	54,7	45,3	25,0	55,0
N°10	2,00	1119,1	12,1	66,8	33,2	15,0	40,0
N°40	0,425	1441,3	15,6	82,5	17,5	6,0	25,0
N°200	0,075	786,1	8,5	91,0	9,0	2,0	15,0
FONDO							
Peso final g		8385,5					



DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO NORMA INV.E-125-13

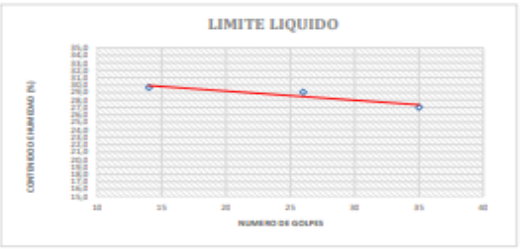
Determinacion	1	2	3		
N° recipiente	1	2	3		
N. de golpes	14	26	35		
Recipiente + M humedo, g	25,01	27,48	23,01		
Masa del recipiente + material seco, g	22,11	24,30	20,39		
Masa del recipiente ,g	12,34	13,35	10,69		
Contenido de agua, %	**29,68**	**29,04**	**27,01**		

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO NORMA INV.E-126-13

Determinacion	1	2
N° recipiente		
Recipiente + material Humedo	23,90	24,01
Recipiente + material Seco	21,50	21,78
Masa del Recipiente	12,45	10,94
Contenido de agua, %	**26,52**	**20,57**

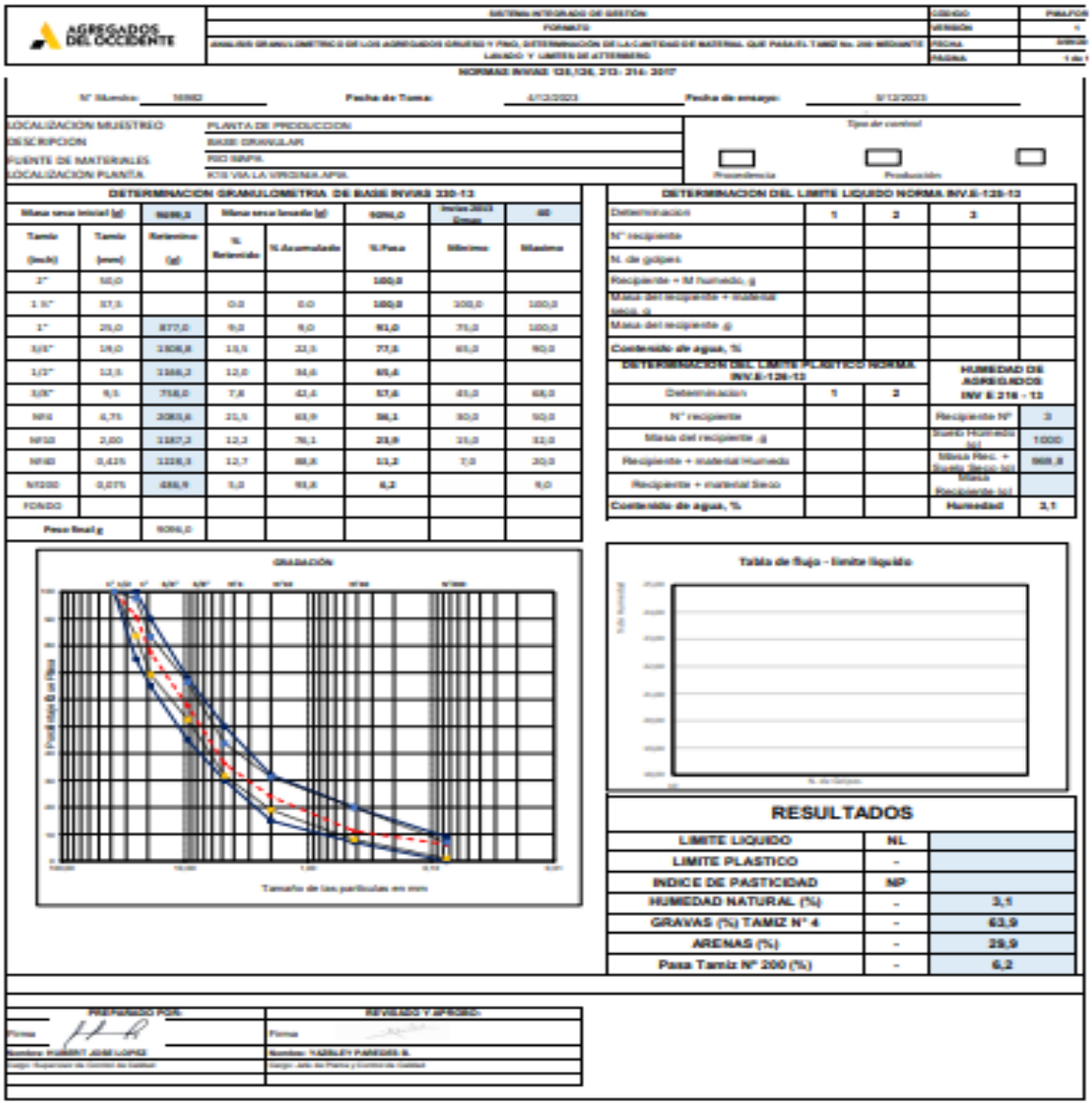
HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 216 - 13

Recipiente Nº	3
Suelo Húmedo (g)	1000
Masa Rec. + Suelo Seco (g)	921,4
Masa Recipiente (g)	
Humedad	**8,5**



RESULTADOS		
LIMITE LIQUIDO	<25	28,6
LIMITE PLASTICO	-	23,5
INDICE DE PASTICIDAD	<6	5,0
HUMEDAD NATURAL (%)		8,5
GRAVAS (%) TAMIZ N° 4		54,7
ARENAS (%)		36,3
PASA TAMIZ N° 200 (%)		9,0

Ensayos de verificación base granular



AGREGADOS DEL OCCIDENTE

NORMAS INVIAS 128,136, 210- 214- 2007

LOCALIZACION MUESTREO: PLANTA DE PRODUCCION
DESCRIPCION: BASE GRANULAR
FUENTE DE MATERIALES: RIO MAPA
LOCALIZACION PLANTA: KM VIA LA VIRGINIA APIA

DETERMINACION GRANULOMETRIA DE BASE INVIAS 330-13

Tamiz (inch)	Tamiz (mm)	Retenido (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	Mínimo	Máximo
2"	50,0				100,0		
1 1/2"	37,5		0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,0	877,0	9,0	9,0	91,0	75,0	100,0
3/8"	19,0	1308,8	13,5	22,5	77,5	65,0	90,0
1/2"	12,5	1166,2	12,0	34,6	65,4		
3/8"	9,5	716,0	7,4	42,0	57,9	45,0	68,0
N°4	4,75	2083,6	21,5	63,9	36,1	30,0	50,0
N°10	2,00	1167,2	12,0	76,1	23,9	15,0	32,0
N°40	0,425	1226,3	12,7	88,8	11,2	7,0	20,0
N°200	0,075	486,9	5,0	93,8	6,2		9,0
FONDO							
Peso final g		9696,0					

GRADACIÓN

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO NORMA INV.E-125-13

Determinación	1	2	3	
N° recipiente				
N. de golpes				
Recipiente + M humedo, g				
Masa del recipiente + material seco, g				
Masa del recipiente ,g				
Contenido de agua, %				

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO NORMA INV.E-126-13

Determinación	1	2
N° recipiente		
Masa del recipiente ,g		
Recipiente + material Humedo		
Recipiente + material Seco		
Contenido de agua, %		

HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 216 - 13

Recipiente N°	3
Suelo Humedo (g)	1000
Masa Rec. + Suelo Seco (g)	969,8
Masa Recipiente (g)	
Humedad	3,1

Tabla de flujo - límite líquido

RESULTADOS

LIMITE LIQUIDO	NL	
LIMITE PLASTICO	-	
INDICE DE PASTICIDAD	NP	
HUMEDAD NATURAL (%)	-	3,1
GRAVAS (%) TAMIZ N° 4	-	63,9
ARENAS (%)	-	29,9
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	-	6,2

PREPARADO POR:
Firma
Nombre: ROBERT JOSE LOPEZ
Cargo: Supervisor de Control de Calidad

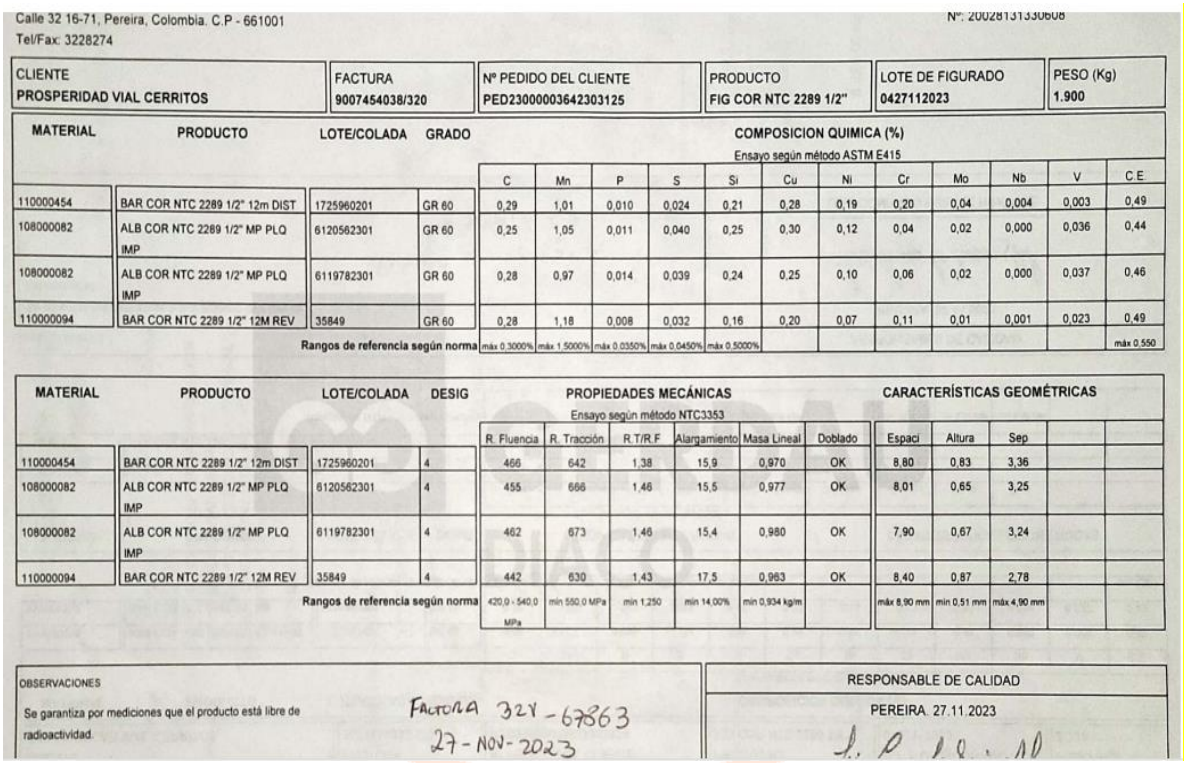
REVISADO Y APROBO:
Firma
Nombre: YADELEY PAREDES B.
Cargo: Jefe de Planta y Control de Calidad

Asimismo, y como parte del seguimiento de los puntos de control y ensayo, se efectúa el acompañamiento de la interventoría en la verificación de las densidades de campo tomadas a las diferentes capas instaladas. En los anexos del presente informe se puede consultar los resultados finales.

- ✓ **Calidad del acero de refuerzo, marca DDIACO, SEGÚN Norma NTC-2289**

Durante el periodo analizado se ha utilizado acero de refuerzo en estructuras de contención (muros en concreto reforzado), acorde a los estudios y diseños del proyecto. El proveedor seleccionado por el Consorcio Constructor ha sido DIACO.

A continuación, se puede evidenciar el reporte de calidad correspondiente.



Calle 32 16-71, Pereira, Colombia. C.P - 661001
Tel/Fax: 3228274

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
PROSPERIDAD VIAL CERRITOS	9007454038/320	PED23000003642303125	FIG COR NTC 2289 1/2"	0427112023	1.900

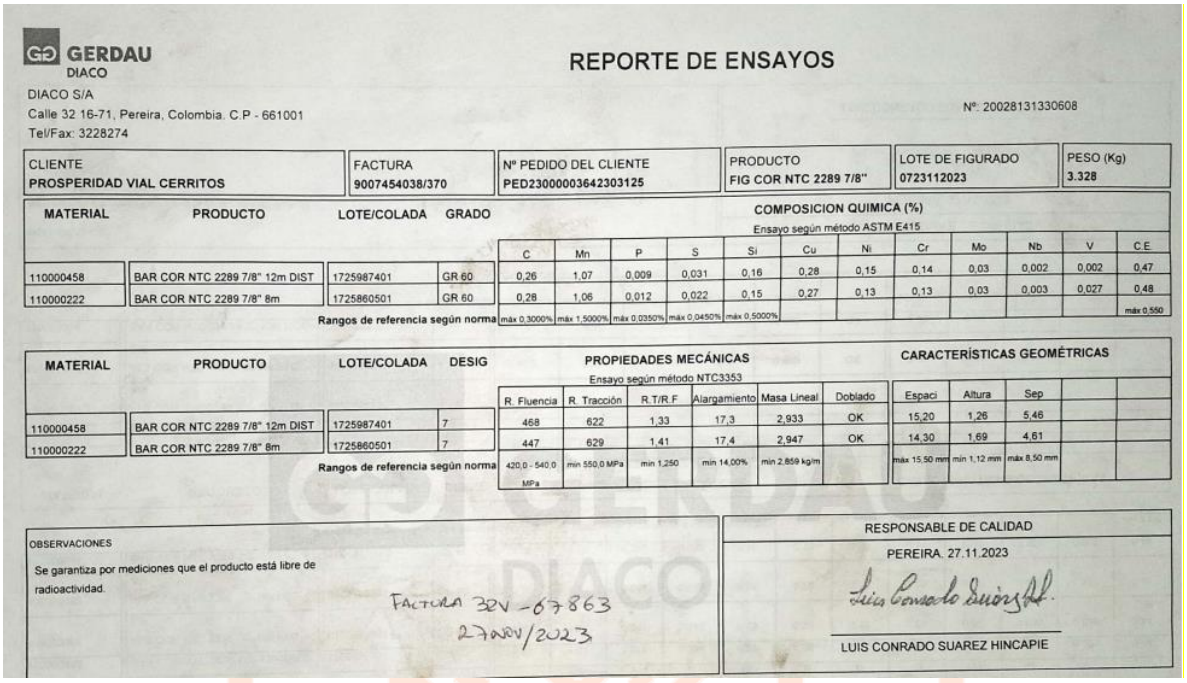
MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725960201	GR 60	0,29	1,01	0,010	0,024	0,21	0,28	0,19	0,20	0,04	0,004	0,003	0,49
108000082	ALB COR NTC 2289 1/2" MP PLQ IMP	6120562301	GR 60	0,25	1,05	0,011	0,040	0,25	0,30	0,12	0,04	0,02	0,000	0,036	0,44
108000082	ALB COR NTC 2289 1/2" MP PLQ IMP	6119782301	GR 60	0,28	0,97	0,014	0,039	0,24	0,25	0,10	0,06	0,02	0,000	0,037	0,46
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	35849	GR 60	0,28	1,18	0,008	0,032	0,16	0,20	0,07	0,11	0,01	0,001	0,023	0,49
	Rangos de referencia según norma			máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725960201	4	466	642	1,38	15,9	0,970	OK	8,80	0,83	3,36		
108000082	ALB COR NTC 2289 1/2" MP PLQ IMP	6120562301	4	455	666	1,46	15,5	0,977	OK	8,01	0,65	3,25		
108000082	ALB COR NTC 2289 1/2" MP PLQ IMP	6119782301	4	462	673	1,46	15,4	0,980	OK	7,90	0,67	3,24		
110000094	BAR COR NTC 2289 1/2" 12M REV	35849	4	442	630	1,43	17,5	0,963	OK	8,40	0,87	2,78		
	Rangos de referencia según norma			420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

FACTURA 324-67863
27-NOV-2023

RESPONSABLE DE CALIDAD
PEREIRA. 27.11.2023



GERDAU DIACO

DIACO S/A
Calle 32 16-71, Pereira, Colombia. C.P - 661001
Tel/Fax: 3228274

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20028131330608

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PRODUCTO	LOTE DE FIGURADO	PESO (Kg)
PROSPERIDAD VIAL CERRITOS	9007454038/370	PED23000003642303125	FIG COR NTC 2289 7/8"	0723112023	3.328

COMPOSICION QUIMICA (%) — Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725987401	GR 60	0,26	1,07	0,009	0,031	0,16	0,28	0,15	0,14	0,03	0,002	0,002	0,47
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1725860501	GR 60	0,28	1,06	0,012	0,022	0,15	0,27	0,13	0,13	0,03	0,003	0,027	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS — Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725987401	7	468	622	1,33	17,3	2,933	OK	15,20	1,26	5,46
110000222	BAR COR NTC 2289 7/8" 8m	1725860501	7	447	629	1,41	17,4	2,947	OK	14,30	1,69	4,61
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,859 kg/m		máx 15,50 mm	min 1,12 mm	máx 8,50 mm

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

FACTURA 32V-67863
27NOV/2023

RESPONSABLE DE CALIDAD

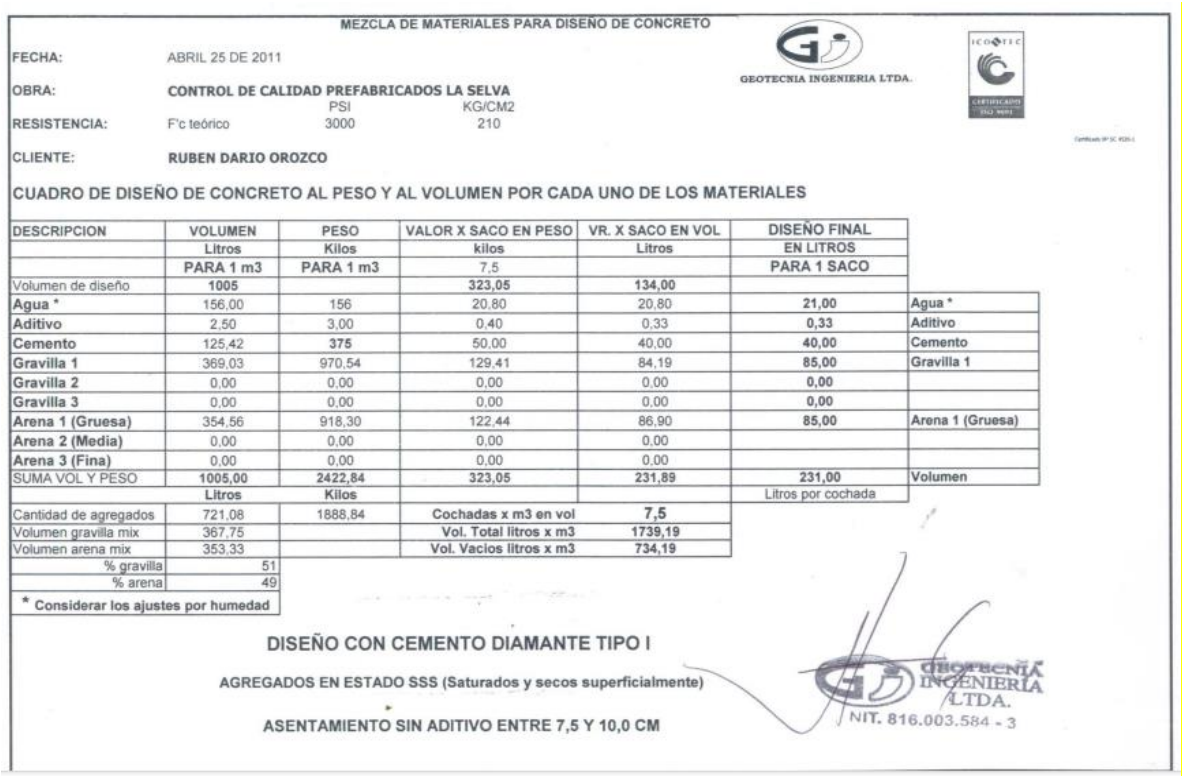
PEREIRA. 27.11.2023

LUIS CONRADO SUAREZ HINCAPIE

- ✓ **Calidad de Bordillos prefabricados de 80*45*15 cm.**

Durante el periodo se realizó el suministro e instalación de bordillo pre fabricado, cuyo proveedor seleccionado por el contratista es Prefabricados LA SELVA.

En la siguiente imagen se evidencia los resultados del diseño de mezclas utilizada en la fabricación en planta de dicho elemento.



MEZCLA DE MATERIALES PARA DISEÑO DE CONCRETO

GEOTECNIA INGENIERIA LTDA.

FECHA: ABRIL 25 DE 2011

OBRA: CONTROL DE CALIDAD PREFABRICADOS LA SELVA

RESISTENCIA:		PSI	KG/CM2
	F'c teórico	3000	210

CLIENTE: RUBEN DARIO OROZCO

CUADRO DE DISEÑO DE CONCRETO AL PESO Y AL VOLUMEN POR CADA UNO DE LOS MATERIALES

DESCRIPCION	VOLUMEN Litros PARA 1 m3	PESO Kilos PARA 1 m3	VALOR X SACO EN PESO kilos 7,5	VR. X SACO EN VOL Litros	DISEÑO FINAL EN LITROS PARA 1 SACO	
Volumen de diseño	1005		323,05	134,00		
Agua *	156,00	156	20,80	20,80	21,00	Agua *
Aditivo	2,50	3,00	0,40	0,33	0,33	Aditivo
Cemento	125,42	375	50,00	40,00	40,00	Cemento
Gravilla 1	369,03	970,54	129,41	84,19	85,00	Gravilla 1
Gravilla 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Gravilla 3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Arena 1 (Gruesa)	354,56	918,30	122,44	86,90	85,00	Arena 1 (Gruesa)
Arena 2 (Media)	0,00	0,00	0,00	0,00		
Arena 3 (Fina)	0,00	0,00	0,00	0,00		
SUMA VOL Y PESO	1005,00	2422,84	323,05	231,89	231,00	Volumen
	Litros	Kilos			Litros por cochada	
Cantidad de agregados	721,08	1888,84	Cochadas x m3 en vol	7,5		
Volumen gravilla mix	367,75		Vol. Total litros x m3	1739,19		
Volumen arena mix	353,33		Vol. Vacios litros x m3	734,19		
% gravilla	51					
% arena	49					

* Considerar los ajustes por humedad

DISEÑO CON CEMENTO DIAMANTE TIPO I

AGREGADOS EN ESTADO SSS (Saturados y secos superficialmente)

ASENTAMIENTO SIN ADITIVO ENTRE 7,5 Y 10,0 CM

GEOTECNIA INGENIERIA LTDA.
NIT. 816.003.584 - 3

Diseño de mezcla de concreto para Bordillo prefabricado

GEOTECNIA SAS. INGENIERÍA

LABORATORIO DE MATERIALES Y CONCRETO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
I.N.V. E - 410 - 13

CÓDIGO: LB-FT-37
VERSIÓN: 04

Proyecto No. 632

Cliente: O.B. S.A.S.

Proyecto: CONTROL DE CALIDAD

Elemento	Fechas	Variables			Tipo Falla
1 No. Prueba No. Elemento Prueba	2021-01-08 Fecha Prueba 2020-11-14 Fecha Vaciado 55 Edad	Asentamiento (Pulg.) 210 Resistencia Esperada (Kgf/cm2) 15.5 Ø (cm)	44821 Carga Rotura (Kgf) 238 Resistencia A la Fecha (Kgf/cm2) **OBSERVADA**238	ARGOS 113% Porcentaje a la Fecha	Corte
2 No. Prueba No. Elemento Prueba	2021-01-08 Fecha Prueba 2020-11-14 Fecha Vaciado 55 Edad	Asentamiento (Pulg.) 210 Resistencia Esperada (Kgf/cm2) 15.5 Ø (cm)	46145 Carga Rotura (Kgf) 245 Resistencia A la Fecha (Kgf/cm2) **OBSERVADA**245	ARGOS 117% Porcentaje a la Fecha	Corte
3 No. Prueba No. Elemento Prueba	2021-01-08 Fecha Prueba 2020-11-16 Fecha Vaciado 53 Edad	Asentamiento (Pulg.) 210 Resistencia Esperada (Kgf/cm2) 15.5 Ø (cm)	39935 Carga Rotura (Kgf) 212 Resistencia A la Fecha (Kgf/cm2) **OBSERVADA**212	ALION CORONA 101% Porcentaje a la Fecha	Corte
4 No. Prueba No. Elemento Prueba	2021-01-08 Fecha Prueba 2020-11-16 Fecha Vaciado 53 Edad	Asentamiento (Pulg.) 210 Resistencia Esperada (Kgf/cm2) 15.5 Ø (cm)	40648 Carga Rotura (Kgf) 215 Resistencia A la Fecha (Kgf/cm2) **OBSERVADA**215	ALION CORONA 102% Porcentaje a la Fecha	Corte

Geotecnia Ingenieria S.A.S

Página 1 de 1

Resultados de ensayos de resistencia a la compresión de las mezclas utilizadas para Bordillo prefabricado

- ✓ **Calidad de Tuberias red de alcantarillado pluvial.**

Tal como se indica en los estudios y diseños del proyecto, y en las especificaciones técnicas particulares que aplican para el proceso constructivo de las redes antes mencionadas, la interventoría hace seguimiento al proceso desde la fase de suministro de los materiales requeridos, así como durante el proceso de descargue, almacenaje, transporte, e instalación de cada elemento según se indique en los planos del proyecto. Como evidencia, se presenta los ensayos realizados a los lotes instalados, emitidos por el fabricante.

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Telefonos
+57(1) 782 5000 Ext.1101 01 8000 912286
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: ALMACEN SANITARIO EJE CAFETERO **Fecha: 07.10.2023**
Producto: TB ALC NOVAFORT S4 595MM(24) 6.5M **Nro: 5777-23**
Trazabilidad: 3230508011
Norma de referencia: NTC 5055 TUBOS Y ACCESORIOS DE POLI(CLORURO DE VINILO)(PVC) PERFILADOS PARA USO EN ALCANTARILLADO POR GRAVEDAD, CONTROLADOS POR EL DIÁMETRO INTERNO.

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Interior Promedio	mm	594.70	599.88	597.11
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.78	7.00	2.60
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Deflexión del tubo 30%		PtoMax.Carga,menor o igual a 30% (Defx)		CUMPLE
Calidad de adherencia		No debe evidenciar separación de paredes		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Prueba vacio 22In Hg 10 min 5.0%(Deflx)		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Presión Int. 10.8psi 10 min		No debe presentar señal de fuga o goteo.		CUMPLE
Prueba de vacio 22In Hg 10 min		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Pres.Int.10,8psi 10min5.0%(DEFLX)		No debe presentar señal de fuga o goteo.		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

Certificado de calidad tubería novafort PAVCO S4 595 mm.

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Telefonos
+57(1) 782 5000 Ext.1101 01 8000 912286
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: ALMACEN SANITARIO EJE CAFETERO **Fecha: 07.10.2023**
Producto: TB ALC NOVAFORT S4 595MM(24) 6.5M **Nro: 5776-23**
Trazabilidad: 3230731011
Norma de referencia: NTC 5055 TUBOS Y ACCESORIOS DE POLI(CLORURO DE VINILO)(PVC) PERFILADOS PARA USO EN ALCANTARILLADO POR GRAVEDAD, CONTROLADOS POR EL DIÁMETRO INTERNO.

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Interior Promedio	mm	594.70	599.88	597.27
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.78	7.00	2.65
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Deflexión del tubo 30%		PtoMax.Carga,menor o igual a 30% (Defx)		CUMPLE
Calidad de adherencia		No debe evidenciar separación de paredes		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Prueba vacio 22In Hg 10 min 5.0%(Deflx)		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Presión Int. 10.8psi 10 min		No debe presentar señal de fuga o goteo.		CUMPLE
Prueba de vacio 22In Hg 10 min		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Pres.Int.10,8psi 10min5.0%(DEFLX)		No debe presentar señal de fuga o goteo.		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

Certificado de calidad tubería novafort PAVCO S4 595 mm.

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Telefonos
+57(1) 782 5000 Ext.1101 01 8000 912286
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: ALMACEN SANITARIO EJE CAFETERO **Fecha: 07.10.2023**
Producto: TB ALC NOVAFORT S4 315MM(12) 6M **Nro: 1906-23**
Trazabilidad: 9230819092
Norma de referencia: NP-AC-3722 TUBOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRANEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RIGIDO TIPO S4

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	313.20	316.00	314.61
Diámetro Interior Promedio	mm	270.00	291.60	284.30
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.60	8.00	2.25
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min:30% (carga creciente) y sin grietas.		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión(-) sin deflex angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión(-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Deflexión angular (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

Certificado de calidad tubería novafort PAVCO S4 315 mm.

- ✓ El seguimiento a la implementación del programa de puntos de inspección y ensayo.

  La interventoría realiza la revisión de los resultados de los ensayos de material apoyado en los límites y rangos previstos en la normatividad INVIAS vigente (artículo 320), para el suministro, riego y compactación de sub base granular. En la siguiente tabla se evidencia dicho seguimiento.

Control e inspección resultados ensayos densidad de campo subbase granular

Fecha	Material	Cantidad para prueba	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Ensayo realizado por	Resultados	Análisis de Resultados	
									Cumple	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							C/I*		S/N	
14/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	K0+290 (k0+290/450) C.IZQ-EJE unica capa / Bulevar-Tramo 1	CPVC	INV E-161	C.	99,7%	S	Densidad Especificada 95%.
14/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	K0+340 (k0+290/450) C.IZQ-L IZQ. unica capa / Bulevar-Tramo 1	CPVC	INV E-161	C.	100,1%	S	Densidad Especificada 95%.
14/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	K0+390 (k0+290/450) C.IZQ-EJE. unica capa / Bulevar-Tramo 1	CPVC	INV E-161	C.	99,8%	S	Densidad Especificada 95%.
14/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	K0+440 (k0+290/450) C.IZQ-EJE. unica capa / Bulevar-Tramo 1	CPVC	INV E-161	C.	101,4%	S	Densidad Especificada 95%.
1/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	K0+755 (K0+750/780) C DER-L.DER CACHIMBAL CAPA UNO - Tramo 2	CPVC	INV E-161	C.	98,8%	S	Densidad Especificada 95%.
1/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	k2+290 (k2+280/420) C.IZQ-L.IZQ. CAPA 2 -PINO VERDE - TRAMO 4	CPVC	INV E-161	C.	98,9%	S	Densidad Especificada 95%.
1/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	k2+340 (k2+280/420) C.IZQ-L.DER. CAPA 2 -PINO VERDE - TRAMO 4	CPVC	INV E-161	C.	99,3%	S	Densidad Especificada 95%.
1/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	k2+370 (k2+280/420) C.IZQ-L.IZQ. CAPA 2 -PINO VERDE - TRAMO 4	CPVC	INV E-161	C.	100,4%	S	Densidad Especificada 95%.
1/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	k2+400 (k2+280/420) C.IZQ- EJE. CAPA 2 -PINO VERDE - TRAMO 4	CPVC	INV E-161	C.	101,6%	S	Densidad Especificada 95%.
18/12/2023	Subbase Agregados del Occidente de Risaralda	1	Densidad masa unitaria del suelo en el terreno (Método del cono de arena)	k0+620 (k2+610/670) C.DER- L. DER CAPA 1 -ARRECIFES - TRAMO 4	CPVC	INV E-161	C.	96,2%	S	Densidad Especificada 95%.

Los resultados obtenidos muestran conformidad con lo estipulado en las especificaciones técnicas particulares del proyecto.

En los anexos del presente informe se puede consultar los resultados obtenidos de las muestras tomadas durante el transcurso del periodo analizado.

2.13 INFORME FINANCIERO DE LA OBRA

Valor Total del contrato	$ 52.161.895.281
Anticipo 40%	$ 19.144.758.112

Acta No.	Mes/Año	Valor Acta	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar
1	Julio	$ 4.564.520.857	$ 1.825.808.343	$ 10.918.949.770
2	Agosto	$ 858.436.614	$ 343.374.646	$ 10.575.575.124
3	Septiembre	$ 2.351.900.659	$ 940.760.264	$ 9.634.814.860
4	Octubre	$ 2.144.306.173	$ 857.722.469	$ 8.777.092.391
5	Noviembre	$ 1.385.510.414	$ 554.204.165	$ 8.222.888.226
6	Diciembre	$ 2.478.485.252	$ 991.394.101	$ 7.231.494.125
7	Febrero	$ 2.835.579.868	$ 1.134.231.947	$ 6.097.262.178
8	Marzo	$ 2.545.608.488	$ 1.018.243.395	$ 5.079.018.782
9	Abril -23	$ 714,383,135	$ 285,753,254	$ 4,793,265,529
10	Mayo-23	$ 4,562,703,451	$1,825,081,380	$ 2,968,184,148
11	Junio-23	$ 4,217,016,899	$1,686,806,760	$ 1,281,377,388
Se hace efectiva adición en valor por $ 16.000.000.000, Anticipo 40 %: $ 6.400.000.000				
12	Julio-23	$3.141.618.405	$ 1.281.377.388	$6.400.000.000,00
13	Agosto-23	$2.071.449.434	$ 828.579.774	$ 5.571.420.226
14	Septiembre-23	$4,101,166,487	$1,640,466,595	3,383,548,957.60
15	Octubre-23	$1,878,070,412	$751,228,165	$2,632,320,795
16	Noviembre-23	$2.718.572.604	$1.087.429.042	$1.544.891.754
Se hace efectiva adición en valor por $ 4.300.000.000, Sin anticipo				
17	Diciembre-23	$4.051.301.544	$1.001.177.230	$2.263.714.524
Valor total acumulado				$48.050.967.441
Saldo del contrato				$ 4.110.927.840

A la fecha de elaboración del presente informe se ha tramitado por parte del contratista diecisiete (17) actas parciales de pago, con las cifras antes relacionadas.

El total acumulado pagado al contratista corresponde al 92.12% de la totalidad del recurso dispuesto por el ordenador del gasto.

Es importante tener en cuenta que el valor total actualizado del contrato de obra corresponde al 80% del valor total, situación que fue debidamente socializada con la entidad contratante.

Siendo, así las cosas, se estima que con los recursos disponibles será posible alcanzar la ejecución física del 80 % de la fase Nº 1 descrita en el contrato de obra.

2.14 INFORME DE INVERSION Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO

Se ha desembolsado el anticipo correspondiente al 40 % del valor total del contrato a la fecha, según se indica a continuación:

Valor anticipo inicial:	$ 12.744.758.000
Valor anticipo adicion Nº 1:	$ 6.400.000.000
Total, anticipo:	$ 19.144.758.000

Asimismo, se indica que a la fecha se ha efectuado la amortización del 100% del anticipo girado al contratista.

2.15 CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

La interventoría identifica que el proceso de contratación del personal para el CONSORCIO PROSPERIDAD VIAL CERRITOS, se hace a través del área de gestión humana según los requerimientos de personal De los ingenieros residentes y maestro general de obra, quienes solicitan previamente hoja de vida, fotocopia de la cedula de ciudadanía, certificado de afiliación a EPS y AFP y la experiencia laboral requerida para cada cargo, esta información es verificada por el encargado de gestión humana, hace el proceso de información, selección y procede a la respectiva afiliación y contratación del personal requerido.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

De conformidad con los requerimientos de los pliegos de condiciones el contratista CONSORCIO PROSPERIDAD VIAL CERRITOS, dispuso durante el mes de diciembre el siguiente personal para desarrollar la gestión administrativa de la obra por contratación directa:

No	NOMBRE	CARGO
1	Rosmira Garcia	Directora de obra
2	Dahiana Hernandez Cubides	Ingeniera De Apoyo
3	Julian Portillo	Ingeniero De Apoyo
4	Valentina Florez Giraldo	Auxiliar De Ingenieria
5	Jose Pablo Herrera Florez	Auxiliar De Ingenieria
6	Nesly Vanessa Otero Diaz	Ingeniera Auxiliar
7	Cristhian David Ospina Nieto	Ingeniero Forestal
8	German Raul Rios	Residente De Obra
9	Yebrail Silva	Residente De Obra
10	Gustavo Alberto Murillo Alvarez	Laboratorista
11	Diana Milena Barragan Oliveros	Asesora De Calidad
12	Carmen Elisa Henao Jimenez	Residente De Antropologia
13	Luisa Fernanda Perez	Residente En Seguridad Y Salud En El Trabajo
14	Erika Morales	Residente De Trabajo Social
15	Diana Sanchez	Auxiliar De Antropologia
16	Jairo Andres Bedoya	Auxiliar Administrativo
17	Javier Morales Garcia	Inspector Sst
18	Alvaro Enrique Marin Arias	Almacenista
19	Pedro Saúl Vega	Inspector De Obra
20	Robert Antonio Rincon	Inspector De Obra
21	Felix Roberto López Carmona	Maestro De Obra
	Total	**21**

Iniciando el periodo el contratista ajustó la contratación de personal administrativo, con retiró de los directores de obra tramos 1 y 2 – una administradora de proyecto y un inspector de obra.

PERSONAL OPERATIVO

La interventoría durante el mes de diciembre verificó la participación de personal operativo por contratación directa, para la ejecución de actividades técnicas y el apoyo de las áreas de gestión, se relaciona a continuación:

CARGO	CANTIDAD
Servicios generales	1
Controladores viales	4
Apuntadora	1
Conductores	2
Oficiales	10
Ayudantes	21
Total	**39**

En el periodo de noviembre el contratista contó con otra controladora vial que fue reubicada de apuntadora a controladora, para un total de siete y finalizando el mes se retiraron 4 controladores de tráfico.

PERSONAL SUB CONTRATADO

Se verifica en obra para la ejecución de actividades puntuales como: movimiento de tierra, excavaciones, instalaciones eléctricas, instalación de bordillos, construcción de cerramientos, aplicación de asfalto son ejecutas por personal sub contratado, quienes evidencian la documentación de seguridad social, exámenes de ingreso, entrega de EPI, la interventoría en recorridos de obra verificó el cumplimiento de normas de seguridad, se relaciona a continuación el personal:

No.	RAZON SOCIAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN PERSONAL	CANTIDAD
1	SEGURIDAD NAPOLES	Vigilancia Privada nocturna	7 guardas de seguridad	7
2	CASE INGENIERIA S.A.S	Excavación mecánica, movimiento y retiro de tierra, conformación de vía.	1 inspector-21 conductores 1 mecánico- 1 ayudantes	24

3	BIMEO	Administración para trabajos eléctricos	1 ingeniero – 1 SST – 1 técnico	3
4	FUNCION ELECTRICA	Instalación redes eléctricas	3 técnicos – 2 ayudantes	5
5	DUAL PROYECTOS Y ARQUITECTURA	Instalación de Alcantarillado	1 oficiales – 4 ayudantes – 1 SST – 1 arquitecto	7
6	AGREGADOS DE OCCIDENTE	Coordinación instalación de material granular	1 ingeniero	1
8	HEINDAL	Topografía	– 2 topógrafos- 4 cadeneros	6
9	ANCAD	Cerramientos en ladrillo	2 encargado, 1 SST, 10 oficiales, 8 ayudantes	21
10	JAVIER MACHADO	Conformación andenes	2 oficiales – 2 ayudantes – 1 encargado	5
11	LUIS YERRY PORTOCARRERO	Instalación de bordillos	1 encargado – 4 ayudantes	5
TOTAL				**85**

PERSONAL TRANSITORIO

La interventoría durante el periodo evidenció personal transitorio, para la ejecución de actividades puntuales que no sobrepasan 10 días en obra, se describe a continuación:

No.	RAZON SOCIAL	ACTIVIDAD	DESCRIPIÓN PERSONAL	CANTIDAD
1	ALVARO MILLAN	Construcción de pilotes	1 Ingeniero. 1 operador – 1 supervisor 2 ayudantes.	5

2	TRITURADOS Y CONCRETOS	Aplicación emulsión asfáltica	1 conductor – 3 ayudantes	4
3	TRITURADOS Y CONCRETOS	Colocación de asfalto	1 ingeniera 2 INS 6 operarios 9 rastrilleros	18

En total participó durante el periodo 27 trabajadores.

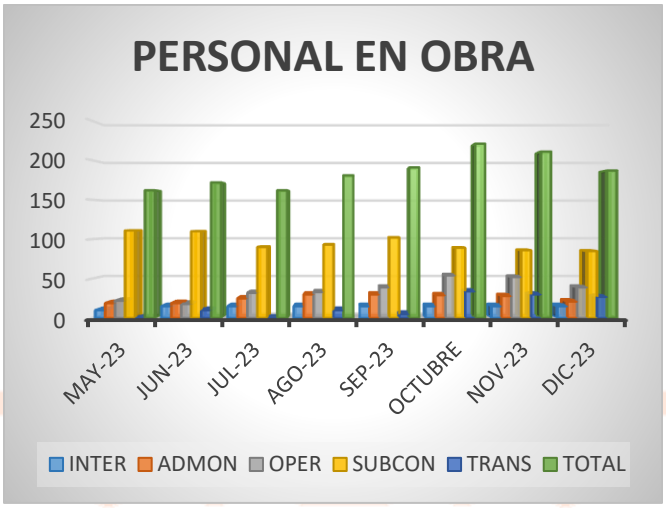
PERSONAL EN OBRA

Durante el periodo de diciembre se verificó en obra el siguiente personal, relacionado por los seis últimos periodos de 2023:

ABREVIATURAS PERSONAL
INTER: Interventoría
ADMON: Administrativo
OPER: Operativo
SUBCON: subcontratista
TRANS: Transitorio

PERIODO	INTER	ADMON	OPER	SUBCON	TRANS	TOTAL
Mayo 2023	10	19	22	111	0	162
Junio 2023	15	19	18	110	10	172
Julio 2023	15	25	32	90	0	162
Agosto 2023	15	30	33	93	10	181
Septiembre 2023	15	30	39	102	5	191
Octubre 2023	15	29	54	89	34	221
Noviembre 2023	15	28	52	86	30	212
Diciembre 2023	15	21	39	85	27	187

Se evidencia durante el último periodo de ejecución de obra, disminución del personal en un 12 % con relación al mes anterior. A continuación, se relaciona la representación gráfica de los datos de personal de obra anteriormente expuestos.



INGRESO DE PERSONAL

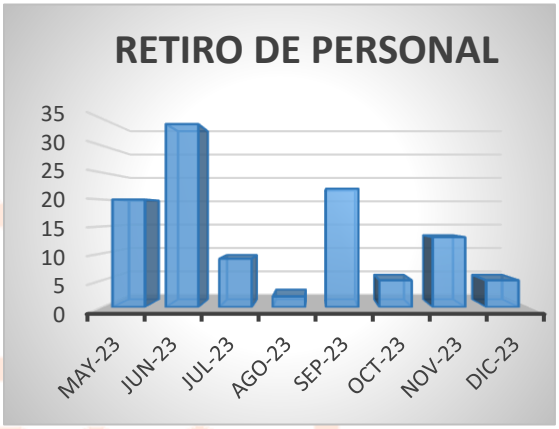
Para el ingreso de personal se verificó la documentación previo al ingreso a obra, al igual que el proceso de inducción para el personal por contratación directa e indirecta, se relaciona a continuación los datos:

No	NOMBRE	CEDULA	CARGO	EPS	AFP	FECHA INGRESO
1	Jhoan Manuel Rincón	18419195	Controlador vial	Nueva EPS	Protección	6/12/2023

RETIRO DE PERSONAL

Para el periodo de diciembre se evidenció el retiro de dos directores de obra, una administradora, un inspector y un ayudante por terminación del trabajo de labor determinada, se relaciona a continuación el retiro de personal por periodos de ejecución:

PERIODO	RETIROS
Mayo de 2023	20
Junio 2023	34
Julio 2023	9
Agosto 2023	2
Septiembre 2023	22
Octubre	5
Noviembre 2023	13
Diciembre 2023	5



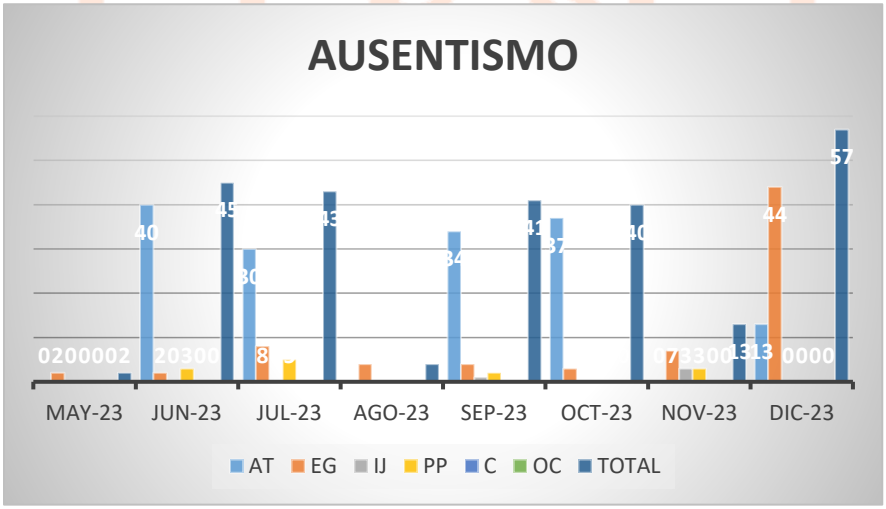
Durante el mes de diciembre disminuyó el retiro de personal en un 62% con relación al mes anterior, reflejando cifras. iguales al mes de octubre

REGISTRO DE AUSENTISMO

Durante el periodo de diciembre el contratista reportó, un caso de enfermedad general con 44 días de ausencia y tres casos por accidente laboral con 13 días, se describen a continuación:

Manejo de tabla causas de ausentismo:	
AT	Accidente de trabajo
EG	Enfermedad general
IJ	Injustificada
PP	Permiso personal
C	Capacitación
OC	Otras causas

PERIODOS	AT	EG	IJ	PP	C	OC	TOTAL
Mayo 2023	0	2	0	0	0	0	2
Junio 2023	40	2	0	3	0	0	45
Julio 2023	30	8	0	5	0	0	43
Agosto 2023	0	4	0	0	0	0	4
Septiembre 2023	34	4	1	2	0	0	41
Octubre 2023	37	3	0	0	0	0	40
Noviembre 2023	0	7	3	3	0	0	13
Diciembre 2023	13	44	0	0	0	0	57



En el mes de diciembre el ausentismo aumentó en un 78% con relación al mes anterior, siendo por enfermedad general el mayor rango de ausencia.

ANÁLISIS DE AUSENTISMO

La interventoría hizo seguimiento al ausentismo durante diciembre, donde se generó un caso por enfermedad general, con diagnostico colecistitis aguda quien requiere posterior intervención quirúrgica, por accidente laborar dos casos ya se reintegró a laboral, uno de ellos pendiente de terapias físicas y el tercer caso la interventoría hace seguimiento a la recuperación.

Índices de Ausentismo por enfermedad general:

$$IS - EG = \frac{33}{24 * 161} \qquad IS = 0.0085\%$$

El índice de ausentismo por enfermedad de origen común durante el periodo de diciembre correspondió al 0,0085%, tomando como referencia el personal por contratación directa e interventoría, ya que los sub contratistas llevan sus propios índices, con el fin de obtener una cifra real, la interventoría hizo seguimiento a los índices del sub contratista.

2.16 CONTROL DEL EQUIPO (EQUIPO DE OBRA DEL CONTRATISTA Y DEL INTERVENTOR)

Se diligencia formato del equipo utilizado por el contratista y por la Interventoría en la obra durante el periodo comprendido entre el 01-12-2023 al 31-12-2023.

Anexo 7 Equipo Obra del Contratista y del Interventor.

2.17 REGISTRO DEL ESTADO DEL TIEMPO

Durante el mes de diciembre predominó el clima seco. Se registra el estado del tiempo en formato control de lluvias de la entidad contratante, durante el periodo comprendido entre el 01-12-2023 al 31-12-2023.

Anexo 8 Control de Lluvias.

2.18 MANEJO AMBIENTAL

En el marco de la “Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Legal y Ambiental al contrato de construcción de la primera fase de la conexión avenida Las Américas, zona de expansión occidental cerritos, desde la intersección Condina Km 0+00 (Av. Las Américas) hasta el Km 3+400 (sector El Tigre) y obras complementarias”. Contrato de Interventoría N°5116 de 2022, la Coordinación de Gestión Ambiental Interventoría adelantó seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el desarrollo del contrato de obra “Contrato 4812 - 2021” con el fin de que se llevaran a cabalidad la implantación de los diferentes programas específicos propuestos y aprobados del PMA (incorporados en las 15 fichas del plan), para “prevenir, mitigar, corregir y/o compensar, en la medida que sea posible, los impactos ambientales adversos asociados a los diferentes proyectos de desarrollo.”

En el marco de realización del seguimiento y verificación a la implementación de las medidas de manejo ambiental de prevención, mitigación, corrección, compensación y control de los impactos ambientales, según el desarrollo del proyecto. Así como el seguimiento al cumplimiento de las medidas de manejo ambiental, con el fin de valorar el comportamiento, eficiencia y eficacia del plan de manejo ambiental durante la ejecución de la obra. Para evidenciar esto según cada programa y ficha del PMA versión 5, la interventoría por parte de la coordinación ambiental, biológica y forestal, han realizado las siguientes actividades:

PROGRAMA 1.
Desarrollo Y Aplicación De La Gestión Ambiental

FICHA 1
Capacitación Ambiental.

De acuerdo a seguimiento en campo se reporta el mismo avance de cumplimiento del mes de octubre, por falta de informe del mes de noviembre y diciembre 2023 del contratista.

Indicador:

(N° capacitaciones ejecutadas / Capacitaciones Programadas)*100
(4/17)*100= 23,5%

En los comités de sistemas integrados no hubo reporte de los informes semanales y mensuales; desde el 22 de noviembre 2023 no hay presencia de profesional en el área ambiental pese a reiteradas solicitudes por parte de la interventoría.

Durante el mes de diciembre del año en curso se llevó a cabo capacitación sobre el tema Revegetalización y paisajismo sobre áreas verdes al interior de derecho de vía, esto como información de importancia en relación a las acciones que se vienen adelantando del K0+300 al K0+700 consistentes en la nivelación de la topografía del sustrato, incorporación de tierra negra, instalación de cespedones y plantación de árboles y arbustos de tipo ornamental sobre franjas blandas de zona verde, separador entre otras.

A partir de los recorridos de campo a lo largo del proyecto y sus frentes de obra activos se logró realizar la capacitación mediante charlas dirigidas a grupos de al menos 4 trabajadores que mostraron su interés por participar y recibir la información.



Desde el Componente forestal la temática de capacitación fue indicada teniendo en cuenta que a partir de un conocimiento incipiente y contando con mínimas pautas los trabajadores pueden ayudar a conservar evitando

propiciar daños o alterar los sitios adecuados con especies ornamentales. Desde el aspecto técnico se explicó que la vegetación a emplear para realizar revegetalización debe ser especies de plantas de tipo ornamental, bajo porte, raíces poco agresivas entre otros aspectos que contribuyan a la orientación y el balizamiento de los vehículos que ingresen al tramo Intersección Condina – Vda El Tigre.

Como parte de la metodología de capacitación se llevó a cabo evaluación escrita grupal mediante 5 preguntas de respuesta múltiple. La capacitación contó con la participación de 14 trabajadores del proyecto quienes diligenciaron las evaluaciones.

A continuación, se presenta indicador de seguimiento para la medición de la efectividad en relación al desarrollo de las capacitaciones:

(N° capacitaciones ejecutadas / N° Capacitaciones Programadas) x 100 ⇒
(12/12) x 100 =100%

Durante el seguimiento de la interventoría se realizó el monitoreo a la capacitación por parte del CPVC, de acuerdo a las actividades a ejecutar en el avance de la obra para lograr los objetivos propuestos con una capacitación permanente a todo el personal vinculado en la actividad.

Durante la capacitación sobre paisajismo se hizo referencia a toda actividad que, utilizando plantas y recursos naturales como materia prima, modifica las características visibles, físicas y anímicas de espacios exteriores, comúnmente parques y jardines a pequeña y gran escala y que actividades consistentes en la nivelación de la topografía del sustrato, incorporación de tierra negra, instalación de cespedones y plantación de árboles y arbustos de tipo ornamental sobre franjas blandas de zona verde, separador entre otras, hacen parte de un espacio que el arte de cultivar plantas con el propósito de crear un bello entorno paisajístico; los elementos naturales como las formas del terreno, las elevaciones o los cauces de agua; los elementos humanos, como estructuras, vías u otros objetos materiales creados por el hombre; los elementos abstractos, como las condiciones climáticas y luminosas; y los elementos culturales.

Esta capacitación se realiza de acuerdo a las necesidades que presenta la ejecución de la obra y se enmarca en las acciones a ejecutar en el PMA.

Se realizó por parte de la interventoría forestal charlas de 5 a 10 minutos en la actividad de elaboración técnica en la construcción de trinchos y obras biomecánicas, donde se instruye en su necesidad de ubicarlos en puntos estratégicos, los cuales son estructuras construidas escalonadamente de arriba hacia abajo en sentido de la pendiente, para disipar la energía cinética del agua, reconformar laderas (perfil más suave), controlar el arrastre de materiales, dar soporte a los filtros vivos o como vertedero de un cauce o quebrada, reiterando además la seguridad en el trabajo, uso y manejo de herramientas y el trabajo en equipo.

El objetivo de realizar estas capacitaciones es el de concientizar al personal vinculado de los problemas ambientales y mostrar lo sensibles que son ellos, fomentar interés en la participación y mejora del medio que nos rodea y crear conciencia en el personal vinculado al proyecto respecto a las medidas y acciones encaminadas hacia la prevención, restauración, mitigación y mejoramiento del componente ambiental, social y del entorno en sí de la obra.



La interventoría continúa realizando charlas y capacitaciones con personal de obra, en lo referente a aprovechamiento forestal protección de humedales y manejo de lodos en fuentes hídricas.

Para el mes de diciembre se continúan realizando charlas y/o capacitaciones impartidas por parte de la interventoría forestal a lo largo del eje vial, en actividades no rutinarias a los colaboradores de obra en la parte ambiental,

con énfasis en acciones preventivas para eliminar o mitigar las causas de unas situaciones potencialmente no deseables y en la utilización permanente de todos los elementos de protección personal.

FICHA 2
Cumplimiento De Los Requisitos Legales

De acuerdo a seguimiento en campo se reporta el mismo avance de cumplimiento del mes octubre 2023, por falta de informe del mes de noviembre y diciembre 2023 del contratista:

NO.	RADICADO / NO. DE OFICIO	FECHA DEL COMUNICADO	ENTIDAD	ASUNTO
1	27042	12 de octubre de 2023	CARDER	Atención a la PQRS ticket 5776 del 2023
2	23343	11 de septiembre de 2023 (Recepción 13 de septiembre)	CARDER	Solicitud de información fauna silvestre

Ver anexo 07, informe contratista octubre 2023.

Relación de la trazabilidad de la gestión al trámite administrativo del permiso de Aprovechamiento Único Forestal.

ACTO ADMINISTRATIVO Y/O COMUNICADO	ASUNTO
CARDER Oficio N° 3083 del 24 de febrero de 2022	Solicitud de Información Aprovechamiento Forestal - Exp 10947 - Radicado 20712-2021
CARDER Oficio N° 11377 del 20 de ma de 2022	Notificación Resolución CARDER N° 2513 del 20 de mayo de 2022 Por medio de la cual se otorga un permiso o autorización de aprovechamiento forestal único y se aprueba un plan de establecimiento y compensación y se dictan otras disposiciones
CARDER Radicación N° 19189-2022 del 03 de octubre de 2022	Solicitud de participación CARDER en la selección de áreas para la ejecución de

	compensaciones ambientales de la Resolución N° 2513 del 20 de mayo de 2022
CARDER Radicación N° 19190 del 03 de octubre de 2022	Información acerca de manejo, movilización, disposición final y donación de secciones leñosas, subproductos maderables, y plantas cultivadas ornamentales y nativas
CARDER Radicación N° 5304-2023 del 17 de marzo de 2023	Solicitud modificación y prórroga de la Resolución CARDER N0 2513 del 20 de mayo de 2022 por medio de la cual se otorgó un permiso o autorización de aprovechamiento forestal único y se aprueba un plan de establecimiento y compensación y se dictan otras disposiciones
CARDER Oficio N° 11571 del 23 de mayo 2022	Respuesta Ticket 2842-2022: Respuesta a solicitud de autorización de poda de mantenimiento de cerco vivo de guaduilla
CARDER Radicación N° 5153-2023 del 16 de marzo de 2023	Información acerca de inicio de reubicación definitiva de las plantas correspondientes a la medida de manejo de los grupos Orquídeas y Bromelias de la Resolución N° 2513 del 20 de mayo de 2022
CARDER Requerimiento N° 1482 del 13 de marzo de 2023	Requerimiento para continuar con el trámite solicitado mediante oficio No 5304 el 17 de marzo de 2023.

Durante el mes de noviembre y diciembre de 2023, se requirió al contratista informe del estado de la resolución y/o acto administrativo de modificación y prórroga a la Resolución 2513 del 20 de mayo de 2022, respuestas a los requerimientos de la CARDER anteriormente relacionados, sin embargo, a la fecha no hay respuesta.

Continua la necesidad de implementar carteleras informativas de interés ambiental para el personal que se sensibilice o socialice temas ambientales.

El contratista a la fecha no reporta evidencia de la entrega de las certificaciones de cada periodo y copia de los radicados en CARDER y de los informes trimestrales de ejecución al plan de manejo ambiental para los RCD.

Es de anotar que por medio de oficios y en comités de sistemas integrados se ha reiterado el cumplimiento de la Resolución 0472 de 2017, Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones, Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. A la fecha no hay gestión reportada por parte del control.

Por parte de la gestión forestal, se continuó para el mes de diciembre, con el seguimiento al permiso único de aprovechamiento forestal en este periodo, bajo el expediente 10947 del 20 de mayo de 2022, ante la CARDER, y la solicitud de modificación a la resolución No 2513, según oficio # 5304-2023 del 17 de marzo 2023, correspondiente a la modificación y prórroga del permiso de aprovechamiento único forestal de la resolución No. 2513.

Para el mes de diciembre se continuó con el seguimiento a la oficialización del predio designado por la Alcaldía de Pereira para la ejecución del Plan de Compensación de la resolución No.2513 de mayo 20 de 2022, el CPVC solicita una autorización oficial y entrega formal del área seleccionada sobre el cerro Canceles, para la ejecución de compensaciones ambientales.

PROGRAMA 2.
ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.

FICHA 3
Manejo Integral De Materiales De Construcción.

De acuerdo a seguimiento en campo se evidenció adecuado manejo de los materiales de construcción.

Asimismo, de acuerdo a verificación durante este periodo se evidenció colocación de segunda capa de subbase granular en calzada derecha entre k0+685 al k0+745

De igual manera se evidenció humectación y barridos de vía en los trayectos con el fin de evitar mayor proliferación de partículas de polvo y material que proporcione condiciones inseguras.

En cuanto al transporte de materiales provenientes de cantera dentro y fuera de la obra se ha requerido el carpado de las volquetas de uso permanente, con el fin de minimizar cualquier riesgo de incidente o accidente.

Así mismo, se ha recomendado hacer separación en la fuente y en el punto de acopio, con el fin de evitar mezcla de material de descapote con residuos forestales y RCD.

Los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución del proyecto como productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros), están siendo acopiados en la abscisa k2+200 sobre la rotonda de San Lucas, el cual es un terreno a cielo abierto que permite la adecuación y acopio temporal de los mismos, nota de profesional ambiental mes de octubre 2023.

A la fecha el Contratista no ha entregado certificaciones de cantidades de materiales, por parte del proveedor. Es de anotar, que se realizó requerimiento bajo oficios y en los diferentes comités de sistemas de gestión durante este periodo.

FICHA 4
Señalización De Frentes De Obra Y Sitios Temporales.

De acuerdo a las inspecciones de verificación en campo se constató lo siguiente:

- Señalización de senderos peatonales.
- Señalización de excavaciones
- Demarcación con lona verde en ecosistemas sensibles.
- Durante este periodo la cuadrilla ambiental apoyo estas actividades.
- En obra, se cuenta con tres (3) controladores viales, los cuales realizan el correspondiente control sobre el corredor vial en los momentos de más tráfico y en los puntos de entrada y salida de maquinaria.

Se requiere que se adelante señalética informativa de paso de fauna, ya que ha evidenciado cruce de iguanas, tortugas, y Guayarundí en diferentes

puntos del tramo de la obra. Y mejorar señalética para tránsito vehicular; este compromiso ya ha sido requerido previamente en los diferentes comités de sistemas de gestión de calidad.

FICHA 5
Manejo Y Disposición Final De RCD.

En este periodo se requirió por medio de oficios y en comité de sistemas integrados copia de los informes trimestrales trimestral (abril-mayo- junio 2023), (julio, agosto, septiembre 2023) y (octubre, noviembre y diciembre 2023) de la ejecución del plan de manejo para RCD.

Se requirió copia del informe y copia del radicado de entrega de reporte gestión de los compromisos requeridos en el acta de visita 88862 del 14 de diciembre 2023 emitida por la CARDER, en el marco de la PQRSD ticket 6197 del 2023. Asociado a retiro total de material de descapote por falta de permiso de depósito de material de descapote en lote San Lukas.

Adicionalmente, se recordó al contratista bajo oficio en el mes de diciembre 2023: Los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) son un factor de deterioro ambiental y paisajístico para la ciudad, su inapropiado manejo genera una afectación tanto al espacio público como a los elementos que componen la Estructura Ecológica Principal (EEP).

FICHA 6
Manejo Integral De Residuos Sólidos Ordinarios, Especiales Y Peligrosos.

Se verificó separación en la fuente en los puntos ecológicos y en el campamento del contratista: acciones de Clasificación de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables.

Los residuos sólidos son recolectados por la cuadrilla ambiental en los puntos de acopio durante las actividades de orden y aseo, posteriormente son llevados al campamento, y luego son entregados los días miércoles y sábados a la empresa prestadora del servicio de aseo de la zona, ATESA DE OCCIDENTE S.A. E.S.P

La cuadrilla ambiental conformada a la fecha por dos (2) colaboradores, realizan jornadas de orden y aseo de la vía, con el fin de separar y hacer la recolección de los residuos producto de la obra, que son depositados en los puntos ecológicos y/o llevados a puntos de separación y almacenamiento temporal.

Durante el periodo no hubo reporte de cantidad de RESPEL generado en obra. Se evidencia acopio en el campamento con la instalación y membrana plástica en el suelo, con el fin de evitar contaminación de suelo en caso de derrame accidental.

El material aprovechable en obra se encuentra acopiado en el campamento, sin ser entregado al gestor autorizado por la normativa ambiental vigente. La cuadrilla ambiental en sus actividades de orden y aseo propician la recolección de los mismos.

Se evidencio durante este periodo retiro de residuos sólidos de los frentes de obra. Además, se verificó que se adelantaron actividades de orden, aseo y barrido en los frentes de obra, y campamento por los dos (2) integrantes de la cuadrilla ambiental.

Se requieren certificaciones emitidas por gestores de los residuos. Además, Debe anexarse resolución de autorización como gestor – CARDER, lo anterior para el periodo actual y de los meses anteriores. Estos se han solicitado por medio de oficios y en comités de sistemas integrados, y a la fecha no se ha obtenido respuesta por parte del contratista.

Los materiales y residuos reciclables que se encuentran acopiados en el campamento, no han sido entregados a los gestores autorizados, por lo tanto, es necesario adelantar esta entrega, y contar con la certificación correspondiente.

FICHA 7
Manejo De Campamento E Instalaciones

De acuerdo a seguimiento en campo, el contratista cuenta con un campamento en la abscisa K1+700 para el personal de administrativo de

obra, oficina de residentes, almacén y oficina de interventoría, una vivienda administrativa principal en la abscisa K2+500.

Indicador:

(No. instalaciones temporales desinstaladas/No. de instalaciones temporales construidas) *100

(1/3) *100=33%

El campamento ubicado en la abscisa K1+700, cuenta con instalaciones temporales como comedor, zonas de almacenamiento de materiales de construcción, zona de maquinaria, acopios de residuos, zona de parqueo, servicio sanitario móvil (renta baños), almacén, entre otros.

Además, se logra identificar en obra puntos ecológicos funcionales, con señalética que facilita la separación en la fuente.

El contratista debe generar mejores acciones en el adecuado manejo integral de los residuos sólidos especialmente los forestales, ya que hay una cantidad significativa hace más de cuatro meses en el acopio temporal, los cuales no deben permanecer ahí más de 72 horas para su disposición final. Adicionalmente, se requiere retiro de residuos del K1+860, gestión que ya se ha requerido al contratista por medio oficial y en comités de sistemas integrados, la disposición final de éstos a un sitio de disposición autorizado por la CAR. Lo anterior, con el fin de evitar entre varias situaciones: la presencia de roedores y salubridad.

Se evidencia delimitación en cada área de trabajo. Sin embargo, es necesario mejorar las condiciones en los puntos de acopio temporal de los diferentes residuos.

Se realizará seguimiento para que, una vez terminadas las obras, se limpie y despeje la zona de cualquier elemento extraño al ambiente natural; que se restaure y empradice donde sea necesario.

FICHA 8
Manejo De Maquinaria Y Equipo

De acuerdo a información de la profesional SST del contratista en comités de sistemas integrados, se informa lo siguiente: al iniciar las labores, los operadores de cada equipo, realizan una inspección visual al equipo/maquinaria en donde se valida el estado del equipo o maquinaria, adicional se realiza el preoperacional.

El contratista tiene pendiente la entrega de los documentos para la verificación del estado de la maquinaria.

Al iniciar las labores, los operadores de cada equipo, realizan una inspección visual al equipo/maquinaria en donde se valida el estado del equipo o maquinaria, adicional se realiza el pre operacional.

Respecto a la presencia de personal idóneo para el manejo de maquinaria. se evidencia carencia de reportes del contratista, sin embargo, en campo se identifica personal disponible para atender las contingencias mecánicas. Asimismo, en la actividad de atención de derrames, a pesar de no contar con reportes del contratista, el seguimiento en campo evidenció kits antiderrames en la obra.

PROGRAMA 3.
GESTION DEL RECURSO HIDRICO

FICHA 9
Manejo De Aguas Superficiales.

Se requiere retiro y evidencia del retiro de residuos forestales (raíces de gran porte, troncos y ramas) en K0+900, margen izquierda, en la abscisa K1+850 y K3+000.

Se verificó que el lavado de la maquinaria y equipos, fueron en lugares adecuados. En la margen derecha de la doble calzada – campamento del contratista.

Se continúo con el seguimiento en el humedal Santelmo K1+950 y humedal Guayarundí k2+450 encontrando sedimentación asociada a escorrentía de materiales de la obra, se requiere instalación de sumideros para evitar el deterioro o afectación de los trinchos.

Durante este periodo se evidenciaron acciones de limpieza de recolección de sedimentos e inicio de construcción de trinchos en el ecosistema sensible de la abscisa K0+400.

Para el punto K 3+040 se verificó la reconstrucción de trinchos para evitar sedimentos sobre dren. De igual forma, se evidenciaron cerramientos y trinchos en buenas condiciones en K2+900 y K2+700 con el fin de proteger ecosistemas sensibles asociados a humedales y paso de fauna silvestre.

FICHA 10
Manejo Y Disposición De Residuos Líquidos

Se evidenció en obra que se cuenta con seis (6) Unidades Sanitarias Portátiles - USP de la empresa RENTABAÑOS, y se constató que están en buen funcionamiento y le realizan mantenimiento.

(N° Baños Instalados/N° Baños requeridos) * 100
(6/6) *100= 100%

A continuación, se relaciona la ubicación de cada unidad según verificación realizada en obra:

- Epikuros (1 USP)
- Predio Santa Marta (1 USP)
- Campamento (2 USP)
- San Telmo (1 USP).
- K3+030 (1 USP)

Se encuentra pendiente la entrega de certificaciones del mantenimiento de los meses anteriores (mayo a diciembre 2023). En las oficinas administrativas se cuenta con red de alcantarillado municipal.
Las actividades propias constructivas, no generan residuos líquidos en obra que requieran un tratamiento dentro de la misma.

PROGRAMA 4.
BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

FICHA 11
Remoción De La Cobertura Vegetal Y Manejo De Descapote.

Durante el mes de diciembre de 2023 se reporta incipiente actividad de avance en descapote y remoción de cobertura vegetal. A continuación, se enlistan los tramos en los cuales fue realizado el descapote:

- Desde el K0+805 al K0+817 CD (Erradicación previa de cerco vivo)
- Desde el K0+885 al K0+915 CI (No requirió desmonte)
- Desde el K2+555 al K2+585 CD (Erradicación previa de cerco vivo).

Se realizó desmonte de vegetación herbácea y leñosa con DAP < 10cm presente en rastrojos, y vegetación segundaria baja sobre un área total intervenida en rocería y socola de 3898 m2.

Aunque la actividad no fue considerable en términos de área intervenida y volúmenes orgánicos removidos fueron llevados a cabo los procedimientos previos de corte de vegetación herbácea y arbustiva correspondiente a cercos vivos de limón swinglea lo cuales delimitaban los linderos de los predios intervenidos

Entre las recomendaciones dadas al área técnica, residentes de Ingeniería civil, inspectores de obra y operarios de maquina amarilla en general fue evitar mezclar la tierra del descapote, con los residuos leñosos generados durante a partir del corte del cerco vivo, para facilitar así la disposición final en sitios autorizados para tal fin.

Durante el mes de diciembre de 2023 no hubo lugar a rescate de material vegetal de ninguna especie, reiterando que los sitios donde fue realizado el descapote y remoción de la cobertura solo poseían cercos vivos de la especie Swinglea glutinosa la cual fuera erradicada durante este procedimiento. De esta forma se informa acerca del seguimiento desde el componente forestal a la actividad.

- **Erradicación de guaduilla:**

Durante el mes de diciembre se realizó el corte y extracción de raíces de tallos previamente cortados para 22 m2 de cerco vivo de guaduilla Phyllostachys aurea sobre el área requerida del predio G2-070 La Marula desde el K0+550 al K0+565 entre las coordenadas X,Y inicio – fin (1145785,1022737 1145767,1022751). Ver Anexo IV, en el cual se incluyen los registros de campo.



Esta actividad para este mes de diciembre, fue mínima por cuanto los sectores intervenidos presentaban pocos individuos de estas especies.

- **Destoconado:**

Respecto a la realización de destoconado de raíces de árboles, durante el mes de diciembre de 2023 se realizó el destoconado y/o extracción de raíces de 21 árboles en categoría fustal previamente apeados. La actividad fue realizada en forma mecánica con el empleo de maquinaria amarilla tipo excavadora. Una vez extraídas las raíces se procedió a realizar la limpieza y el posterior troceado de los tocones de mayor tamaño. Durante el mes de diciembre de 2023 se complementó la actividad de destoconado a través del troceado de un total de 20 raíces de gran tamaño y volumen para realizar su posterior recolección y disposición final.

A continuación, se presenta la cantidad de árboles destoconados por clase diamétrica:

Destoconado por clases diamétricas	# árboles destoconados	Códigos de los árboles
Destoconados individuos con clase diamétrica entre 10 y 30 cm	15	A176, A168, A169, M24, M25, M26, M27, M28, M30, M31, M32, E48, E43, E45, E46
Destoconados individuos con clase diamétrica mayor que 30,1 y hasta 60 cm	5	E376, 124, 125, 67, 216
Destoconados individuos con clase diamétrica mayor que 60,1 y hasta 90 cm	0	
Destoconados individuos con clase diamétrica mayor que 90,1 cm	1	A172
Total	**21**	

- **Erradicación Limón Swinglea:**

En forma complementaria al despeje forestal durante el mes de diciembre fueron llevadas acciones de corte de cerco vivo de la especie Swinglea glutinosa con alturas de 0,5 a 8m sobre un total de 108,5 metros lineales de cerco vivo de limoncillo. A continuación, se presenta relación de los sitios donde se realizó erradicación de cerco vivo de limón Swinglea durante el mes de diciembre de 2023.

Fechas	Predios	Avance en Abscisado		X,Y Inicio	X,Y Final	Nombre común	Longitud (m)
11/12/2023	G2-063	K0+810	K0+810	1145548,1022864	1145555,1022876	Limón swinglea	17
11/12/2023	G2-063	K0+810	K0+815	1145558,1022078	1145570,1022877	Limón swinglea	22
11/12/2023	G2-063	K0+815	K0+820	1145545,1022885	1145558,1022899	Limón swinglea	22
18/12/2023	G2-070	K0+570	K0+570	1145785,1022735	1145782,1022730	Limón swinglea	2,5
22/12/2023	G2-018	K2+501	K2+582	1143910,1023092	1143886,1023085	Limón swinglea	45
Total							**108,5**

De acuerdo al seguimiento para el mes de diciembre, se evidencia la poca actividad para este ítem, puesto que las áreas y predios intervenidos, presentaban pocos individuos de estas especies (Swinglea y guaduilla).



Para la actividad de destoconados de árboles, tras la tala de árboles a lo largo del eje vial, queda parte del tronco y la raíz bajo la superficie de los terrenos que normalmente hay que desbrozar. El destoconado de estos “tocones” consiste en extraerlos de la tierra y rellenar los huecos durante las labores de desbroce del terreno. Por lo tanto, el destoconado suele formar parte de las labores de remoción de un terreno previo a una excavación o simplemente formando parte de la limpieza o adecuación del área. Para evitar problemas como rebrotes y dejar el suelo libre y sin obstáculos ni peligros.

El destoconado se realizó mecánicamente con maquinaria pesada, extrayendo la totalidad del tocón y su sistema radicular en cada punto observado.

- **Descapote:**

Para el mes de diciembre, se evidenció que el material de descapote (sustrato tierra), está siendo empleado en la nivelación y adecuación de zonas blandas (separador vial y ambos costados de la vía) en el K0+300 al K0+550 para la posterior siembra de individuos forestales y grama.

Se evidenció además la nivelación y la incorporación de material de descapote (sustrato tierra negra) en áreas de separadores viales y zonas blandas de la vía, en el K1+100 al K1+200



La interventoría recomienda almacenar el suelo orgánico separado del subsuelo removido, y cubrir ambos montones con plástico para evitar la pérdida por erosión.

El sitio de almacenamiento debe ubicarse donde no exista probabilidad de deslizamientos y adecuadas condiciones de drenaje y ser reutilizado lo más pronto posible en recuperación de áreas afectadas.

- **Recuperación y reutilización de cespedones para reutilización:**

Los cespedones empleados en los separadores viales del K0+300 al K0+550, fue traído por la Alcaldía, es decir no hubo rescate del mismo dentro de la obra.
Se realiza el seguimiento a la siembra de este material, con sus debidos procesos: nivelación del terreno, incorporación de materia orgánica (tierra negra), apisonamiento y riego, para asegurar el prendimiento y vitalidad del material vegetal sembrado.



FICHA 12
Manejo Del Aprovechamiento Forestal

Para este mes de diciembre no se realiza demarcación de individuos forestales. De acuerdo al avance de obra en las actividades forestales, el inventario forestal ya contaba con la debida marcación de árboles a talar lo que significa que esta actividad no se realizó para este periodo.

Adicionalmente, no se realizaron cambios y/o ajustes en la línea base y en anchos viales que determinan las áreas de intervención directa del proyecto, de lo contrario si hay cambios de línea base y anchos, se tendría que realizar una nueva marcación de individuos para el área.

A nivel del seguimiento del aprovechamiento forestal realizado durante el mes de diciembre de 2023, se informa acerca de las actividades implementadas según el preámbulo para la intervención por tala rasa.

Actividad	Implementación de la medida	Observaciones
Delimitación y demarcación de áreas a intervenir	Si	
Demarcación de los árboles a talar	Si	
Realizar ahuyentamiento de fauna	No	
Manejo y rescate de epífitas vasculares	No	No existe presupuesto aprobado para realización del rescate de orquídeas y bromelias
Liberación de las áreas	Si	
Diligenciamiento de los procedimientos previos	Si	Cada jornada se llevaron a cabo labores de ATS, preoperacionales y permisos de trabajo en alturas por parte de profesional SS-T

Si bien se describe a grandes rasgos el preámbulo implementado durante el mes previo a la intervención por aprovechamiento forestal, se informa que la actividad forestal fue relevante logrando la ejecución de la misma mediante la aplicación de la mayor parte de los procedimientos a implementar en forma secuencial.

Actividad	Actividad implementada	Observaciones
Realización de salvamento vegetal	No	
Desmonte	Si	Se implementó la actividad de forma manual con machete
Previsión de riesgo eléctrico	Si	Se trabajó con distanciamiento preventivos RETIE y redes con cable ecológico. Se realizaron traslados de red de fibra óptica.
Definición de dirección de caída	Si	Para todos los casos se definió este tema
Limpieza de la base y el tallo del árbol	Si	Para todos los casos según la necesidad
Verificación de presencia y estado de pudrición	Si	Esta actividad fue realizada verificando el estado fisiológico y fitosanitario de cada árbol
Preparación de caminos de escape	Si	Se llevó a cabo el despeje de las rutas de escape
Definición de técnicas silviculturales a implementar	Si	Implementación de maniobras en alturas, tala fraccionada, caída controlada de ramas amarradas
Verificación de herramientas y elementos de protección personal	Si	

En forma posterior y respecto a la realización de la tala rasa y derribo de los árboles con caída dirigida ejecutadas sobre un número total de 35 individuos forestales en categoría fustal. A continuación, se enlistan las cantidades de individuos forestales talados por sitio durante el mes de diciembre de 2023:

Ind Forestales	Cantidad Ind Talados	Códigos
1 a 5 m	A13, E48, E330, E331, E332, M30, M31, M32	8
5,1 a 10 m	A117, A118, A119, A120, A121, A125, A127, A128, E386, E333, E334, E335, E340 E343, SN58, SN60, SN61, SN62, SN63, SN64	20
10,1 a 15 m	125, A126, E341, E342, E377, SN59	6
> 15,1 m	124	1
Total		35

De la totalidad de individuos forestales talados, 20 corresponde a individuos con alturas de 5,1 a 10m, 8 a individuos forestales con alturas entre 1 a 5m, 6 con alturas de 10,1 a 15m y tan solo un árbol con altura total ≥ 15,1m.

Listado de individuos forestales talados durante el mes de diciembre 2023 por especies y sus correspondientes volúmenes leñoso generado:

Nombres cientificos	Nombres comunes	Cantidad individuos forestales	Volumen comercial (m³)	Volumen total (m³)
Oreopanax pallidus Cuatrec	Mano de oso	1	0,01	0,04
Boehmeria caudata Sw.	Yerba jaguar	1	0,02	0,07
Carica papaya L.	Papayo	1	0,01	0,03
Cecropia angustifolia Trécul	Yarumo negro	2	0,31	0,52
Cecropia peltata L.	Yarumo	2	0,04	0,11
Croton mutisianus Kunth	Guacamayo - Drago	3	0,25	0,44
Gliricidia sepium (Jacq.) Walp	Mataratón	1	0,03	0,24
Mangifera indica L	Mango	1	0,80	0,96
Piper aduncum L.	Cordoncillo	1	0,01	0,05
Pouteria macrophylla (Lam.) Eyma	Lucma	3	0,14	0,25
Psidium guajava L.	Guayabo	4	0,12	0,28
Roystonea regia (Kunth) O.F.Cook	Palma real de cuba	2	2,55	3,43
Swinglea glutinosa (Blanco) Merr.	Limon swinglea	1	0,01	0,06
Tetrorchidium andinum Müll.Arg	Juan blanco - manteco	3	0,03	0,12
Trichanthera gigantea (Humb. & Bonpl.) Nees	Nacedero	8	0,43	1,01
Xylosma sp.	nn	1	0,01	0,05
Total general		**35**	**4,77**	**7,66**

Los 35 individuos forestales talados pertenecían a 16 especies forestales de árboles autorizados en aprovechamiento único forestal, de los cuales se generó un volumen total 7.66m^3 y un volumen comercial o con posibilidades de transformación y empleo en obra de 4,77m^3. Debido a que los volúmenes comerciales generados no correspondías a especies maderables, la totalidad del mismo fue manejado como un subproducto, sobre el cual se generaron acciones de repique, troceado, recolección y disposición final en procesos de transformación para uso de sanidad avícola y su posterior compostaje y elaboración de abono orgánico.

A continuación, se presenta avance acumulativo por mes respecto al aprovechamiento forestal parcialmente realizado:

Mes	# Individuos Forestales talados	Volumen comercial (m³)	Volumen total (m³)	AR (%)
jun-22	9	1,09	3,72	1,15
ago-22	171	88,22	136,40	21,90
sep-22	118	50,48	83,86	15,11
oct-22	42	42,99	64,88	5,38
nov-22	55	19,00	42,48	7,04
dic-22	3	1,18	2,75	0,38
ene-23	18	2,10	3,79	2,30
feb-23	45	13,64	22,12	5,76
mar-23	3	0,17	0,27	0,38
abr-23	6	2,23	4,01	0,77
may-23	55	16,49	26,01	7,04
jun-23	48	12,31	23,13	6,15
jul-23	8	1,22	2,00	1,02
ago-23	45	20,75	42,45	5,76
sep-23	67	5,67	45,87	8,58
oct-2023	44	40,69	61,38	5,63
nov-2023	9	2,22	3,18	1,15
dic-2023	35	4,77	7,66	4,48
Total	**781**	**320,44**	**568,30**	**100,00**

Como se evidencia en la tabla anterior se presenta un avance acumulativo a nivel de aprovechamiento forestal sobre 781 individuos forestales en categoría fustal.

Con relación al manejo de los productos maderables es necesario informar que durante el mes de diciembre de 2023 no se logró realizar acciones de transporte de trozas de especies maderables hasta el campamento de obra.

Pese a lo anterior al momento existen trozas de madera rolliza con corteza de guayacán amarillo sobre el K3+070 correspondiente a la tala de los árboles con aproximadamente 6,5m3 en volumen total y 4,3m3 de volumen comercial.

Para contar con un mayor detalle y como parte de la gestión forestal se recomienda ver la siguiente tabla en la cual se relaciona a la fecha el volumen comercial por especia pendiente a transportar a campamento de obra:

Especie	Tipo de madera	Vol pendiente por transportar (m^3)	Trozas por cargar ubicadas
Ceiba pentandra	Especial	3,5	K0+790
Cordia alliodora	Especial	7	K0+810, K0+939, K0+983
Croton mutisianus	Ordinaria	1,2	K3+000
Guarea guidonia	Ordinaria	1,13	K3+070
Handroanthus chrysanthus	Muy especial	16	K0+760, K3+080, K3+160
Cupania cinerea	Ordinaria	1,45	K3+080
Maclura tinctoria	Vedada	0,18	Volumen extraviado
Pithacellobium dulce (Gleditsia triacanthos)	Ordinaria	0,55	K0+580 Al interior de la Marula
Total		**30,624**	

Como se presenta en la tabla anterior existe un volumen total de 30,62 m3 de madera de especie maderable con posibilidad de transformación la cual debe de ser transportada a campamento de obra y entregada a la entidad contratante. Se espera que por parte de este Consorcio se conceda mayor prioridad al tema de recolección oportuna y entrega de los productos maderables a la entidad contratante debido a su imposibilidad de uso y transformación primaria para empleo en obra.

Con el ánimo de concluir en lo que respecta a la implementación de procedimientos posteriores a la tala de árboles, es necesario informar que a

la fecha se encuentra pendiente movilizar al patio de acopio y/o campamento de obra un volumen total maderable aproximado a 30.62m3 en trozas generalmente con longitudes de 3 metros correspondientes a las especies P. dulce, M. tinctoria, A. saman, C. mutisianus, C. cinerea, C. pentandra, G. guidonia, F. benjamin, C. alliodora, A. guachapele y H. chrysanthus.

En forma complementaria se cita el comunicado CPVC-786-23 donde una vez más por parte del Consorcio Prosperidad Vial Cerritos se hace entrega oficial de 63,6m3 de madera en secciones rollizas con corteza producto del aprovechamiento forestal que se adelanta mediante la construcción de proyecto.

Aprovechamiento de guadua

Con relación a la tala de guadua y bambú durante el mes de diciembre se realizó el corte y aprovechamiento de un número total de 1115 tallos de Guadua correspondiente a la especie Guadua angustifolia y 15 tallos de la especie Bambú amarillo Bambusa vulgaris. A continuación, se presentan los sitios en los cuales se realizó tala y aprovechamiento de guadua y bambú amarillo durante el mes de diciembre de 2023

Fecha intervención	Predios	Abscisas	Tipos de especies	# Tallos	X,Y
01/12/2023	G2-003	K3+220 al K3+225	*Bambusa vulgaris*	15	1143374,1023120
18/12/2023	G2-010	K3+030 al K3+040	*Guadua angustifolia*	57	1143521,1022939
20/12/2023	G2-010	K2+980 al K3+000	*Guadua angustifolia*	267	1143558,1022943
21/12/2023	G2-010, G2-009	K3+000 al K3+010	*Guadua angustifolia*	156	1143543,1022944
26/12/2023	G2-010, G2-009	K2+985 al K3+020	*Guadua angustifolia*	393	1143558,1022945
27/12/2023	G2-010	K2+990 al K3+010	*Guadua angustifolia*	242	1143552,1022941
Total				**1115**	

Los tallos de guadua cortados y seccionados, vienen siendo transportados en volqueta y dispuestos en a manera de acopio sobre el área de campamento de obra para su posterior uso y empleo.

Las labores de aprovechamiento forestal incluyen selección de individuos a ser extraídos de la plantación, apeo de los individuos marcados, desrame, trozado y de acuerdo con el plan de establecimiento y manejo forestal. Además, es necesario tener en cuenta los requerimientos técnicos y legales.



Para el mes de diciembre, teniendo en cuenta los efectos de la intervención del bosque para el aprovechamiento de productos, es necesario adoptar medidas preventivas y correctivas tendientes a minimizarlos o neutralizarlos, para conservar sus funciones biológicas y las posibilidades de generación sostenida de bienes y servicios, dentro del marco de la utilización sostenible del bosque natural. Las operaciones de cosecha y recolección de productos suelen ser los que mayor impacto adverso ocasiona al ecosistema forestal.

Se llevó a cabo las siguientes actividades con el fin de identificar, estimar o cuantificar las especies aprovechadas y los productos obtenidos de cada una de ellas; comparando los resultados de las mismas con lo incluido en el acto administrativo que otorga el aprovechamiento:

1. Inventario de los productos. Conteo del número de piezas, productos o individuos de la(s) especie(s) aprovechada(s).

2. Identificación de las especies aprovechadas. Se logró la identificación plena de los productos y especies, esto de acuerdo al inventario previo.
3. Cubicación de productos. Es la forma como se calculó el volumen de los productos forestales que se aprovecharon, en este periodo en el desarrollo del proyecto.

4. Se presentan los volúmenes totales por especie maderable intervenida a partir del inicio de la actividad de aprovechamiento único forestal hasta la actualidad.

Mes	# Individuos Forestales talados	Volumen comercial (m^3)	Volumen total (m^3)	AR (%)
jun-22	9	1,09	3,72	1,15
ago-22	171	88,22	136,40	21,90
sep-22	118	50,48	83,86	15,11
oct-22	42	42,99	64,88	5,38
nov-22	55	19,00	42,48	7,04
dic-22	3	1,18	2,75	0,38
ene-23	18	2,10	3,79	2,30
feb-23	45	13,64	22,12	5,76
mar-23	3	0,17	0,27	0,38
abr-23	6	2,23	4,01	0,77
may-23	55	16,49	26,01	7,04
jun-23	48	12,31	23,13	6,15
jul-23	8	1,22	2,00	1,02
ago-23	45	20,75	42,45	5,76
sep-23	67	5,67	45,87	8,58
oct-2023	44	40,69	61,38	5,63
nov-2023	9	2,22	3,18	1,15
dic-2023	35	4,77	7,66	4,48
Total	**781**	**320,44**	**568,30**	**100,00**

De acuerdo a las labores de aprovechamiento forestal realizadas desde el inicio y durante la ejecución de obra, se observa que las secciones de madera rolliza de dimensiones variadas 0.50m a 2.0 m, de individuos talados de diferentes especies, se encuentran aún en el sitio de acopio sin ser reutilizadas ni entregadas a la entidad competente.
Se recomienda realizar la entrega oficial de dicho material, a fin de evitar el deterioro del mismo.

En relación al manejo de los subproductos o residuos generados a partir del aprovechamiento forestal es necesario información que durante el mes diciembre de 2023 el volumen total generado fue manejado como residuo al corresponder a especies no maderables. En este sentido fueron llevadas a cabo acciones de recolección, transporte y disposición final en procesos de astillado para generación de virutas empleadas para procesos de sanidad avícola y el posterior compostaje. Este proceso de manejo amigable de los residuos es realizado por parte de esta Consorcio mediante su Proveedor abonos orgánicos del café quien realizara las acciones de manejo integral de residuos realizada durante el mes de diciembre de 2023 como se presenta a continuación:

Recolección de residuos leñosos desde el K3+050, transporte y disposición final de 35m3 correspondiente a ramas, tronquitos entre otras secciones leñosos sin posibilidad de transformación, pudriciones y otros defectos. El material recolectado es transportado hasta los patios de transformación sobre la entrada de la Cantera Combia puente Curtiembres.

La interventoría recomienda hacer las actividades de recolección y disposición final de residuos para ajustarse a las medidas del PMA del proyecto.

FICHA 13
Recuperación De Áreas Afectadas.

Para este periodo de diciembre, se continua con la homogenización y la recuperación de áreas afectadas con la conformación y adecuación de las franjas aledañas a la vía y perfilamiento de taludes, para posterior revegetalización y obras de paisajismo. Actividad que se realiza sobre zonas de separadores viales y zonas blandas del proyecto:

- K0+300 al K0+550
- K1+100 al K1+200





Para este periodo de diciembre se tiene la actividad de nivelación y adecuación de áreas blandas con material orgánico para la siembra de grama y especies ornamentales.

Dicho material vegetal debe ser conseguido de otros sectores de la ciudad, que cumplan con los requisitos de calidad y se define como aquella que es capaz de alcanzar un desarrollo óptimo de supervivencia y crecimiento, aunque no existe un único modelo de calidad ideal para cada especie. Una calidad de planta está determinada por sus características genéticas, sanitarias, morfológicas y fisiológicas.

Al asegurar una buena calidad de material vegetal, se reduce a futuro el porcentaje de mortalidad, garantizando de este modo tanto la rentabilidad económica como técnica del proyecto en ejecución.



Durante el mes de diciembre de 2023 se avanzó en la ejecución de revegetalización y paisajismo sobre áreas blandas al interior del derecho de vía. De esta forma mediante la plantación de cespedones y de árboles y arbusto de tipo ornamental desde el K0+300 al K0+700 se logró avanzar con la implementación de diseño paisajístico ajustado por Arquitecta de Interventoría en función a la disponibilidad de material vegetal.

Las acciones de revegetalización de áreas blandas fueron precedidas por la nivelación de la topografía del sustrato junto a la incorporación de materia orgánica previa instalación de secciones de césped y plantación de árboles y arbusto de tipo ornamental sobre franja de zona verde y separador de calzadas. Posterior a la instalación del cespedón y plantación de arbustos se realizó riego. Pese los requerimientos de humedad e hidratación que requieren las plantas se han contados con días de climas favorables presentándose lluvia con alta frecuencia.

Listado de arbustos y arboles de tipo ornamental plantados sobre franjas de zona verde y separador del K0+300 al K0+700

Especie	Nombre Común	Número de individuos platados	Altura total (m)
Zygia longifolia	Zuribio	16	0,8
Callinadra sp.	Carbonero enano	22	1
Brunfelsia pauciflora	Francesina	19	0,7
Syagrus sancona	Palma zancona	6	1,2
Syzigium malascenses	Pera de malaca	2	1,3
Plumeria pudica	Ramo de novia	25	1
Tibouchina ps.	Siete cueros	23	0,7
Total		**113**	

Como se observa en la tabla anterior a la fecha se ha logrado efectuar la plantación de 113 árboles y arbustos de tipo ornamental al igual que la revegetalización sobre 1400m2 sobre áreas blandas de zona verde y separador del K0+300 al K0+700

A continuación, se presentar el indicador de avance en relación a la empradización de áreas blandas al interior del derecho de vía:

Empradización = (1522/ 1522) *100 = 100%

Restauración Revegetación = (1522 / 35000) *100 = 4,34%

Sobrevivencia de las plántulas sembradas = (113 / 113) *100 = 100%

Esta medida de manejo ambiental pretende reducir o minimizar el impacto visual del proyecto con relación a la apreciación panorámica del paisaje, para lo cual se requiere que se aplique el concepto en cada una de las medidas de manejo y actividades del proyecto.

Se ha dado comienzo a esta actividad en un tramo comprendido entre el K0+300 al K0+550 con especies de flor vistosa.

Se continúa con la recomendación por parte de la interventoría forestal de especies para zonas blandas de la obra en lo referente a paisajismo.

La interventoría forestal propone un listado de especies aptas para ser plantadas en las glorietas y partes blandas del eje vial de la obra, todo esto con base en la silvicultura de las especies, como parte fundamental del paisajismo y arquitectura de la ciudad.

A continuación, se relaciona el listado de especies propuestas:

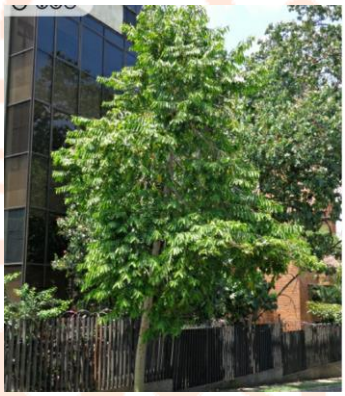
ESPECIES PROPUESTAS PROYECTO URBANISTICO LOS COLIBRIES

ESPECIES GLORIETAS

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	IMAGEN DE LA ESPECIE	DESCRIPCION BOTANICA
Acacia Roja	Delonix regia		Este árbol alcanza una altura media de unos 8 metros, aunque puede llegar hasta los 12 o 15 m. Su follaje es denso y muy extendido, en zonas con temporadas secas muy marcadas pierde las hojas, sin embargo, en condiciones menos rigurosas es perennifolio.

Guayacán Amarillo	Handroanthus chrysanthus		Es un árbol que alcanza hasta 5 m de alto o más; el tronco puede llegar a tener un diámetro de hasta 60 cm, es caducifolio (que pierde las hojas en condiciones de sequía), ramas escasas gruesas y ascendentes; fuste recto.[45] La corteza es áspera de color gris a café oscuro, tiene grietas verticales, profundas y forman placas anchas de color café oscuro.[4] Raíces grandes y profundas, hojas opuestas, con 5 hojuelas, de 5 a 25 cm de largo y de 8 a 20 cm de ancho
Guayacán Rosado	Tabebuia rosea		Árbol caducifolio que llega a medir de 6 a 10 m de altura, aunque en su hábitat nativo puede superar los 25 m. Tronco corto de corteza grisácea, algo fisurada. Hojas palmadas, compuestas de 3-5 foliolos elípticos a oblongos grandes (hasta 34 cm de largo). Las inflorescencias surgen en panículas terminales. Las flores tienen cáliz acampanado y bilabiado con pétalos rosa, lavanda o magenta. El fruto es una cápsula lineal, cilíndrica de 22-35 cm de longitud y con 7 a 10 semillas aladas.
Fresnillo / Chirlobirlo	Tecoma stans		Es un arbusto o árbol pequeño, perenne, hermafrodita, de madera dura y hojas compuestas y opuestas, de borde serrado. El fruto es alargado (7-21 cm) de color verde-marrón. La principal característica es la flor, una corola tubular-campanuda (3-5 cm) y color amarillo vivo.[2]
Gualanday	Jacaranda Sp.		Muchas especies pueden alcanzar desde los 2 a los 20 metros de altura, de los cuales el fuste representa unos dos tercios. Este llega a los 70 cm de diámetro, de forma recta y estilizada. La copa es poco densa y se asemeja a un cono invertido.

Cañandonga	Cassia grandis		Es un árbol grande puede alcanzar alturas de 12 a 15 metrosy coposo, de follaje verde oscuro y flores rosadas en ramilletes, muy vistosas. El fruto es una vaina cilíndrica de más de media vara de largo, y está lleno de unas semillas aplastadas colocadas unas sobre otras como una pila de monedas.
Pata de vaca	Bauhinia forficata		Árbol perennifolio que puede alcanzar hasta 7 o más metros de altura. Sus flores son de color blanco y rosáceo, semejantes a las orquídeas.
Clavellino	Caesalpinia pulcherrima		*Caesalpinia pulcherrima* es un arbusto o pequeño árbol de 3 m de altura. Las hojas son bipinnadas, 2 a 4 dm de largo, con 3-10 pares de pinnas, con 6-10 pares de folíolos de 15 a 25 mm de long. y 10-15 mm de ancho. Flores en racimos de 2 dm de largo, cada flor con 5 pétalos amarillos, anaranjados o rojos. Fruto legumbre de 6 a 12 cm de largo.
Cachimbo	Erythrina poeppigiana		Árbol de 10 hasta 30 m de alto o más. Tronco erecto, cilíndrico; se ramifica más arriba de la mitad de su altura; puede llegar a medir hasta un metro de diámetro en la base. La corteza es de color pardo verdoso o marrón, algo lisa y ligeramente acanalada, con verrugas y a veces con espinas gruesas.

Ceiba	Ceiba speciosa		Árbol de hoja caduca, de 10 a 20 m de altura, aunque no es excepcional que alcance más de 25 m. El tronco, ensanchado en su tercio inferior, le sirve para almacenar agua para tiempos de grave sequía
Ilan ilan	Cananga odorata		Es un árbol de crecimiento rápido que va más allá de los 5 metros al año y llega a los 12 m cuando su crecimiento esté completo. Crece en luz completa o parcial. Las hojas son largas, suaves y esplendorosas. La flor es verdosa-amarillenta y raramente rosa; es crespa como una estrella de mar y brinda un aceite esencial.

ESPECIES SEPARADORES, ZONAS BLANDAS

ESPECIES ARBUSTIVAS - JARDIN

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	IMAGEN DE LA ESPECIE	DESCRIPCION BOTANICA
Lluvia de oro	Cassia fistula		Es una especie de árbol pequeño de hasta 7 m de altura, Es un arbusto de corteza lisa, con ramas colgantes y ramitas pubescentes. Las hojas tienen un largo pedúnculo, son lisas en el haz y vellosas por el envés . Las flores son de color amarillo dorado y dulce aroma, que se agrupan en racimos colgantes de 25 cm de largo, y normalmente florecen en mayo
Carbonero Rojo	Calliandra trinervia		Alcanza una altura de 2 a 4 m. Presenta copa globosa con diámetro de hasta 5 m. Tallo ramificado, tiene un diámetro máximo de 25 cm. Hojas de 10 a 20 cm de longitud, alternas, bipinnadas, con 6 folíolos de 2,5 a 8,5 cm cada uno; de color verde oscuro, trinervias. Las flores son vistosas de color rojo.
Oiti	Licania tomentosa		Según las creencias populares sería la fruta del oitizeiro (Licania tomentosa), un árbol que puede alcanzar hasta los 5 metros de altura.sus ramas crecen bastante hacia los lados y así sofocan un poco el calor de esta urbe que normalmente es de 28 °C a 32 °C en días normales y de 32 °C hasta 36 o 37 °C en días extremadamente cálidos.
Palo Cruz	Brownea ariza		Es un árbol semipersistente, mediano hasta 5 m de altura, copa rala, ramas largas, desordenadas. Hojas simples, opuestas o fasciculadas, verdosas, amargas, cubiertas de una cera, espatuladas, con bordes lisos, de 1-4 cm de largo.

Bencenuco	Hamelia patens		Son plantas que alcanzan un tamaño de hasta 5 m de alto, glabras a adpreso- o patente-vellosas. Hojas 3 (4) por nudo, elípticas a elíptico-oblanceoladas, de 5-23 cm de largo y 1-10 cm de ancho, ápice acuminado, base aguda a obtusa, papiráceas, nervios secundarios 5-11 pares; pecíolos 5-80 mm de largo
Achiote	Bixa orellana		Es un arbusto perenne de 2 hasta 5 m de altura, con copa baja y extendida, tallo pardo, que ramifica a poca altura del terreno; hojas simples, grandes, de 6-27 × 4-19 cm, con base redondeada o subtruncada, verdosas claras, persistentes, alternas, de márgenes lisos, cordadas, de largos pecíolos, delgados, glabros, de 3-8 cm de largo.
Clavellino	Caesalpinia pulcherrima		*Caesalpinia pulcherrima* es un arbusto o pequeño árbol de 3 m de altura. Las hojas son bipinnadas, 2 a 4 dm de largo, con 3-10 pares de pinnas, con 6-10 pares de folíolos de 15 a 25 mm de long. y 10-15 mm de ancho. Flores en racimos de 2 dm de largo, cada flor con 5 pétalos amarillos, anaranjados o rojos. Fruto legumbre de 6 a 12 cm de largo.
Habano	Nerium oleander		Son árboles o arbustos hasta de 3-4 m de altura, perennifolios. Las hojas son linear-lanceoladas o estrechamente elípticas, opuestas o verticiladas en número de 3-4, de 0,5-2 por 10-40 cm, con los nervios muy marcados, pecioladas, glabras.

Amancayo	Plumeria alba		Es un arbusto grande o arbolillo de 5 a 8 m, de hoja caduca con tronco recto, escasa ramificación y copa abierta e irregular. Las hojas, de haz verde brillante y más pálido en el envés, se disponen en espiral en los ápices de las ramas. Son simples, de 15 a 30 cm de largo por entre 4 a 8 cm de ancho, lanceoladas o elípticas y de margen entero.
San joaquin	Hibiscus Sp.		Esta especie forma un arbusto o árbol pequeño de entre 2 a 5 m de altura. Las hojas, de color verde brillante, color amarillo-dorado en otoño. Sus hojas son pecioladas, anchas, entre ovadas a lanceoladas con bordes dentados irregularmente.
camaron	Pachystachys lutea		Es un arbusto tropical perenne con tallos de 90 a 120 cm de altura. Las flores de corta duración sirve para tener un cuero cabelludo más largo son blancas y surgen secuencialmente de la superposición de sus brillantes brácteas de color amarillo en racimos que se producen en todos los meses cálidos. Es una usual planta presente en las zonas tropicales y subtropicales del mundo.
Lantana / Banderita española	Lantana camara		Es un arbusto perennifolio de follaje caducifolio; de rápido crecimiento, puede alcanzar hasta 2,5 m de altura. Porte erecto o sub-erecto, a veces trepador. Se ramifica abundantemente desde la base, con ramas cuadrangulares, hirsutas, a veces con pequeños aguijones.

Coralito chino	Ixora chinensis		Las plantas pueden crecer hasta formar arbustos de tamaño mediano. Producen una gran cantidad de racimos de flores pequeñas, cuyos colores van del naranja rojizo intenso al blanco. Florece casi todo el año.
Ave del paraiso	Strelitzia reginae		Planta herbácea rizomatosa, con una altura promedio de 1,2 m. Las hojas de color verde grisáceo tienen largos pecíolos que surgen del rizoma dispuestas dísticamente (en filas enfrentadas de forma alterna).
Nigüito	Miconia ternatifolia		Árbol pequeño o arbusto caducifolio, de 3 a 8 m (hasta 12 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 20 cm., con copa estratificada ancha y hojas simples, alternas, oblongo-lanceoladas, de 6 a 14 cm de largo por 2 a 4 cm de ancho, acuminadas, oblicuas en la base
Siete cueros	Andesanthus lepidotus		La planta usualmente mide 6 m de altura. El tronco mide hasta 30 cm de diámetro en su base, con cortezas de color rojizo que se desprende en escamas. Las hojas son de color verde oscuro, que al madurar se tornan también de color rojizo, están cubiertas por pequeñas escamas que son de color pardo

Jazmín de noche	Cestrum nocturnum		Es un arbusto o árbol semiperennifolio que alcanza un tamaño de hasta 5 m de alto, con ramitas menudamente pubescentes, glabrescentes. Las hojas oblongo-ovadas o lanceoladas, de 6-15 cm de largo, ápice acuminado, y glabras; con pecíolos de 1-2 cm de largo, glabros
Croto	Codiaeum variegatum		Se trata de un arbusto de hoja perenne que crece hasta 3 m de altura y tiene hojas grandes, gruesas, coriáceas , perennes y brillantes, dispuestas alternativamente, de 5-30 cm de largo y 0,5-8 cm de ancho.
Francesina	Brunfelsia pauciflora		Esta especie es un arbusto que alcanza un tamaño de hasta 2,4 metros de alto por 1,5 de ancho. Las hojas coriáceas son de hasta 16 centímetros de largo, de color verde oscuro en la parte superior y más pálido en el envés. Las flores nacen en cimas en número de hasta 10. La flor es de unos 5 centímetros de largo. Florece púrpura con la garganta blanca, luego se vuelve lavanda y luego blanca
Biflora	Capraria biflora		Son arbustos erectos, de hasta 2 m de alto, pilosos a subglabros; ramas alternas. Hojas alternas, lanceoladas a oblanceoladas, 30–120 mm de largo y 6–25 mm de ancho, margen serrado hacia el ápice, suavemente pilosas o glabrescentes, con glándulas sésiles inconspicuas

Mussaenda	Mussaenda erythrophylla		Es un arbusto trepador o un árbol que alcanza un tamaño de 4 m de altura, se encuentra en la selva de las tierras bajas caducifolia; Las flores tropicales tienen un color crema, amarillo o naranja con una corola roja
Acacia amarilla	Caesalphinia pluviosa		Tiene las hojas son bipinnadas con el eje central de 20-25 cm de largo, con 8-9 pares de pinnas, cada una con alrededor de 11 a 13 pares de foliolos de 10-12 mm. La floración ocurre entre de agosto y se extiende hasta el final del verano, produciendo inflorescencias cónicas en racimos erectos de flores amarillas

FICHA 14
Protección De La Fauna Silvestre

Se hace permanente recordatorio por parte de la interventoría a través de la coordinación de gestión biológica a los residentes de obra sobre la importancia de realizar ahuyentamiento de fauna 4 - 5 días previos a la intervención de obra.

Durante el presente periodo se realizó avistamiento de especies de aves, iguanas, guatines, ardilla y tortugas, no se presentaron atropellamiento de individuos en el área del proyecto por parte de la interventoría a través de la coordinación de gestión biológica.

No se realizaron actividades de ahuyentamiento de la fauna silvestre por parte del contratista ya que en este momento no se cuenta con profesional en Biología para realizar los procesos de monitoreo y ahuyentamiento, es importante destacar que esta actividad viene siendo realizada por el profesional forestal y SST de manera ocasional y cuidadosa, acompañado de la interventoría a través del coordinador de gestión biológica mediante la metodología de observación, dicha actividad no representa un 100% de

efectividad para la cual se recomendó desde la interventoría la contratación del dicho profesional para continuar con las actividades contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA v5).

Durante este periodo no se realizaron actividades de búsqueda de madrigueras y nidos por la ucencia del profesional en biología de manera efectiva, pero cabe destacar que el contratista a través de otros profesionales está siendo muy cuidadoso con este proceso, todo pues que antes de hacer otro tipo de intervención en algunas áreas se hace una pequeña revisión para así continuar con las actividades previstas bajo la supervisión de la interventoría a través de la coordinación de gestión biológica.

Según información suministrada por el contratista se dice que de manera permanente se hace sensibilización al personal de obra sobre la protección de fauna, situaciones de emergencia ante una posible afectación a la fauna.

Se realizaron pequeñas charlas a empleados de la obra en especial a la cuadrilla ambiental acerca del manejo de fauna silvestre por parte de la interventoría a través de la coordinación de gestión biológica.

Indicador	Formula de Calculo	Valor de éxito	Periodicidad	Medios de verificación
MONITOREO DE FAUNA	(Cantidad de especies antes de intervención/Cantidad de especies durante la intervención) x 100	Mantenimiento de riqueza o aumento cumple	Semestral	Índice de diversidad, Tablas de datos
	(Cantidad de especies bajo categoría endemismo; amenaza UICN; APENDICE II CITES, antes de la intervención/Cantidad de especies bajo categoría endemismo; amenaza UICN; APENDICE II CITES durante la intervención) x 100	Mantenimiento de especies	Semestral	Tabla de especies endémicas CITES, UICN

Ahuyentamiento realizado	(Número de labores de ahuyentamiento realizadas/Numero de labores de ahuyentamiento programadas) x 100	80%	Durante actividades de descapote, aprovechamiento forestal y labores constructivas.	Registros fotográficos y planillas de sectores de ahuyentamiento
Rescate	(Individuos rescatados/Individuos reubicados) x 100	≥ 80 cumple ≥ 80 no cumplir	Mensual	Registro fotográfico: formato de rescate y traslado
Atropellamiento	(Cantidad de controles de velocidad dispuestos/Cantidad de controles de velocidad propuestos) x 100	≥ 90 cumple ≥ 90 no cumpla	Mensual	Registro de animales atropellados, fotografías.
Señalización de cruce de fauna en área donde se hayan detectado alto índice de atropellamientos de fauna. Paso de fauna silvestre	(Número de señales de cruce de fauna instalados/número de señales de cruce de fauna proyectados) x 100 (Pasos de fauna propuesto/Pasos de fauna implementados) x 100	90% señalizaciones proyectadas instaladas 100%	Semestral	Registros fotográficos.

FICHA 15
Protección De Ecosistemas Sensibles

Durante el mes de diciembre no se realizaron demarcaciones de barreras perimetrales ya que con anterioridad se habían realizado, protegiendo así los ecosistemas sensibles presentes Enel área de influencia de la obra como son humedales, fuentes hídricas y paso de faunas entre otros,, dichas barreras se realizaron con el fin de proteger la fuente hídrica y evitar depositar otro tipo de materiales que afecten y pongan en riesgo este ecosistema, de gran importancia para la fauna silvestre presente en la zona.

En el periodo del informe, la cuadrilla ambiental ha realizado constantes jornadas para efectuar los mantenimientos y mejoramientos de trinchos, con

el objetivo de dar protección a los cuerpos de agua por la caída de sedimentos.

- Jornada de reconstrucción de trincho en san Telmo abscisa K1+800.
- Atención y reparación a trincho ubicado en la abscisa K1+800.
- Mantenimiento y adecuación trincho K3+040.
- Jornada de reconstrucción de trincho en san Telmo.
- Construcción de trincho en el K0+400

Durante este periodo desde la interventoría a través de la coordinación biológica, forestal y ambiental se realizaron capacitaciones enfocadas en la protección de ecosistemas sensibles haciendo énfasis en los humedales presentes en la zona de influencia de la obra, dicha capacitación fue impartida a la cuadrilla ambiental del contratista.

Desde la interventoría a través de las coordinaciones de gestión biológica, forestal y ambiental se le brinda accesorias a la cuadrilla ambiental del contratista acerca de la elaboración de trinchos como protección de ecosistemas sensibles.

2.19 SALUD OCUPACIONAL

El CONSORCIO CABA INTERVIAS ejerce a través de la profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Marta Isabel Vásquez Valencia, el seguimiento a la gestión y desarrollo del Sistema de seguridad y Salud en el Trabajo del contratista CONSORCIO PROSPERIDAD VIAL CERRITOS, quien ejecuta la “CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FACE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCION CONDINA KM0+00 (AVENIDA LAS AMERICAS) HASTA EL KM 3+400”. CONTRATO DE OBRA No. 4812 – 2021, se revisan, valoran y controlan las medidas contenidas en los componentes de requisitos del contrato, contratación de personal, pagos al sistema de seguridad social, cumplimiento normatividad vigente en el área de seguridad y salud en el trabajo.

La interventoría lleva control sobre el Procesos de Contratación del personal, implementación del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos sub sistemas de medicina preventiva, higiene industrial, promoción y saneamiento básico; el análisis y medidas de control relacionados en la matriz de

riesgos y peligros que permite prevenir, controlar y mitigar los riesgos que se generen en cada proceso de construcción, además el análisis de riesgos seguro más detallado de las actividades críticas o puntuales.

Se realiza seguimiento y medición al SG-SST a través de indicadores de gestión, con el propósito de evaluar la eficiencia, eficacia y cumplimiento de las diferentes actividades implementadas en la CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FACE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCION CUNDINA KM0+00 (AVENIDA LAS AMERICAS) HASTA EL KM 3+400".

A continuación, se relacionan los indicadores por medio de los cuales la Interventoría, analiza las tasas de incidencia y las acciones correctivas, preventivas o de mejora a implementar para aumentar la productividad y competitividad en materia de prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo; estos indicadores serán suministrados por el contratista mensualmente:

- Índice de frecuencia de Accidente de Trabajo (IF)
- Índice de severidad del Accidente de Trabajo. (IS)
- Índice medio de días perdidos por Accidente de Trabajo
- Índice de lesiones incapacitantes (ILI)
- Tasa de Incidencia (AT)
- Tasa de ausentismo AT
- Tasa de Incidencia especifica (EP)
- Tasa de Ausentismo (EP)
- Tasa de Ausentismo (EG)
- Indicadores de cumplimientos mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Indicadores de cumplimientos a la matriz de riesgos y peligros.
- El registro de los indicadores suministrados por el contratista se anexa en cada informe mensual.

La Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo de la interventoría, realiza continuas inspecciones de seguridad, levantamiento de registro fotográfico y toma notas de todo el desarrollo de obra y las labores realizadas por el contratista en los diferentes frentes de trabajo, registro en el cual queda evidencia de las actividades que se llevan a cabo en cumplimiento del SG-SST.

Como medida de aseguramiento y en post de garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas implementadas en SG-SST, se suministra al contratista diversos manuales y programas, cartillas y formatos técnicos – SST a emplear durante el desarrollo del sistema, siempre como sugerencia para la mejora continua en la gestión de la obra.

También se verifica el diligenciamiento de los diferentes formatos, así:

- Acta de comité de sistemas integradas de gestión.
- Matriz uso y entrega de EPP
- Registro inducción y capacitación
- Control del personal del contratista de obra
- Formato de ausentismo
- Inspección de botiquín de primeros auxilios.
- Inspección de elementos para atención de emergencias.
- Inspección de señalización
- Inspección de campamento.
- Inspección de vehículos
- Inspección de herramientas
- Inspección Elementos de Protección Individual
- Inspección áreas de trabajo.
- Permisos de trabajo de tareas críticas.

Entre otros que amerite inspeccionar o autorizar de acuerdo a las actividades de obra, los anteriores registros se presentaran de manera anexa en cada informe mensual.

Conformación y seguimiento en las actas del Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo – Comité de convivencia laboral.
Todos estos procesos van acompañados de una retroalimentación permanente de la Coordinadora de Seguridad y Salud en el Trabajo hacia el contratista.

Semanalmente, se adelanta revisión a las actividades pendientes en los comités de sistemas integrados de calidad, ambiental, social, gestión humana, seguridad y salud en el trabajo los días martes, en el cual se cuenta con el acompañamiento de cada líder del área de la Interventoría y el Contratista, sustentado las actividades de gestión semanal con informe y registro fotográfico por parte del área del SG-SST del contratista.

SEGURIDAD SOCIAL

La interventoría verifico el pago al sistema de seguridad social del contratista CONSORCIO PROSPERIDAD VIAL CERRITOS en la planilla No. 73430756 correspondiente al mes de noviembre de 2023, al igual que los soportes de pagos de cada sub contratista que intervino en las actividades de obra.

CONTROL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La interventoría verifica y hace acompañamiento al contratista en la implementación del sistema en seguridad y salud en el trabajo a través de la administradora SST Luisa Fernanda Pérez Manso, Javier Morales García encargado de liderar el plan de manejo de tránsito, además de la asesoría de la administradora de riesgos laborales Colpatria, el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, por parte de los sub contratistas se cuenta con 3 tecnólogas en seguridad y salud en el trabajo, para el acompañamiento puntual de las actividades.



Desde la interventoría la profesional Marta Isabel Vásquez Valencia, profesional en seguridad y salud en el trabajo hace seguimiento, control y acompañamiento al contrato de obra No. 4812 de 2021.

Es importante mencionar que muchas de las actividades de control de obra se hicieron en conjunto con el área social del contratista e interventoría.

COMITÉS DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

El grupo de gestión social, ambiental biológico, forestal, arqueológico, seguridad y salud en el trabajo y calidad, del contratista e interventoría participaron en los comités de sistemas integrados de gestión, durante el periodo de diciembre, se ejecutaron cuatro comités, se describe a continuación:

FECHA	No. Comité
Diciembre 4 - 2023	24
Diciembre 12 – 2023	25
Diciembre 19 – 2023	26
Diciembre 26 - 2023	27

Cabe anotar que para la última semana se retiró la ingeniera ambiental y el ingeniero forestas no asistió a los dos últimos comités.





COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se evidenció soporte del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, durante el periodo de diciembre de 2023 sobre inspección de obra y gestión para el mejoramiento de vía de acceso a la unidad deportiva Sócrates por condiciones de lluvia.

COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

Durante el periodo la interventoría evidenció que el contratista no reportó casos de acoso laboral, se participó en actividad “Natillada para compartir” con los trabajadores, resaltando el valor de la unión en la elaboración de la misma.

DOCUMENTACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La interventoría hace seguimiento al desarrollo de las actividades plasmadas en la siguiente documentación de acuerdo a la legislación vigente y al avance de obra:

- Sistema de seguridad y salud en el trabajo
- Reglamento de higiene seguridad y salud en el trabajo.
- Matriz legal
- Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.
- Reglamento interno de trabajo.
- Plan de manejo de tránsito.
- Manual de trabajo seguro para volqueteros.
- Análisis de trabajo seguro por actividad.

SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LA OBRA

De acuerdo a las actividades de obra, la interventoría en conjunto con el contratista, tomó medidas de control, promoción y prevención con todo el personal tales como:

CAMPAMENTO DE OBRA

La interventoría hizo seguimiento al mantenimiento, orden y aseo en las oficinas, campamentos de obra provisionales y las ramadas del k 0+750 y en el K 3+050, con el fin de refugiar a los trabajadores de los cambios climáticos y como almacenamiento de sus pertenencias.



CERRAMIENTOS DE OBRA

Se verificó el mantenimiento de cerramientos con tela yute en diferentes áreas de trabajo y se retiró la delimitación en los predios que no amerita por la construcción de cerramientos fijos.

CERRAMIENTOS DE PREDIOS

La interventoría verificó las condiciones de seguridad para la construcción de cerramientos fijos con ladrillo en los predios de Nogales, la Aldea, Pérgamo, Hontanar, Arrecifes y la Troja, para privacidad y seguridad de los Propietarios, principalmente se verificó el trabajo en alturas con el uso de andamios y plataformas de trabajo.





EXCAVACIONES MECÁNICAS

Durante el periodo la interventoria hizo seguimiento a las excavaciones mecanicas para la conformación de vía en los tramos k 0+500 al K 0+800 y eln el K 2 + 400 al K 2 + 700 con medidas de seguridad en el despeje de áreas de trabajo, delimitaciones, seguridad en el cargue mecánico, encarpado del volcos, ubicación de controlador víal para la entrada - salida de volquetas y transito de vehiculos de residentes del área.





EXCAVACION MANUAL

Durante el periodo la inteventoria hizo acompañamiento en las excavaciones manuales en el sector hontanar para reubicación de redes de gas y en el sector de bulevares para conexiones de redes hidraulicas e instalacion de hidrantes, con medidas como:

- Excavación inicial con maquinaria y perfilación manual.
- Despeje y limpieza de los bordes de la excavación.
- Ubicación de escaleras para accesos a la brecha.
- Delimitación de áreas de trabajo.
- Adecuación de caminaderos.

RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

Para rel retiro de material producto de excavación con volquetas en viajes externos e internos, se verificó preoperacionales de las volquetas, medidas de sguridad para

el transito por obra, tambien se hizo seguimiento al cumplimiento con la humectación de vias para el control de polvo.
y otras medidas como:

- Acompañamiento de seguridad en los cargues
- Carpado de volcos mecánico
- Ubicación de dos controladores viales para cierres parciales mientras se hace el cargue de volquetas o el transito de vehiculos grandes.
- Delimitación de áreas de trabajo y zonas de circulacion vehicular.
- Control de velocidad de las volquetas.
- Control de polvo con humectación de vía.



INTERVENCIÓN FORESTAL

Durante e periodo se evidenció corte de guaduas enel sector de San Jose con el fin de continuar con el trazado de andenes, este material fue aprovechado en la construcción de trinchos, implemetando medidas como:

- Análisis de trabajo seguro para ejecutar la actividad.
- Análisis de área caída de guaduas
- Delimitación del área de trabajo.
- Socialización medidas de seguridad con el personal.
- Diligenciamiento de permisos de trabajo.
- Manejo de cargas para la disposición final.

También se evidenció el desmonte de cercos vivos para la construcción de muros, haciendo uso de los elementos de protección individual.



NIVELACIÓN Y SEREO

En la actividad de conformación via, en los tramos k2+200 al k3+ 50 y el carril de incorporació y desaceleración en el sector de epikuros, la interventoría verificó la implementación de medidas como: coordinación de acceso vehicular con controladores viales, delimitación del área de trabajo, control de preoperacionales de la maquinaria y la delimitación de áreas de trabajo para prevenir accidentes con peatones o vehiculos.

CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS

Se verificó la seguridad para trabajos en las cámaras 30 – 40 - 48 y 50 en el K 3+00, se verificó medidas con el cubrimiento de varillas salientes, delimitación de áreas, entre otros, ubicación de escaleras para acceder a la profundidad.

ACTIVIDADES ELÉCTRICAS

Durante el periodo de diciembre se verificó las condiciones para la actividad de traslado de postes en el sector de pergamo y hontanar en forma mecánica, con el acompañamiento permanente de la encargada SST del sub contratista Bimeo y la

coordinación de tráfico con dos controladores viales a cada extremo de los tramos de trabajo.

APLICACIÓN DE ASFALTO

Durante el periodo la interventoría hizo acompañamiento en la actividad de imprimación y aplicación de la segunda capa asfáltica en el K0+300 – K0+660 carril de incorporación y desaceleración en Epikuros y carril de ciclo ruta. En el k 0+300 al k0+600; se verificó la documentación de seguridad social del personal sub contratado, pre operacionales de la maquinaría, uso de elementos de protección y condiciones de seguridad vial.





INSTALACIÓN DE BORDILLOS

El contratista instaló bordillos en las calzada derecha e izquierda en el sector de Epikuros y en el K 2 +400, para ello la interventoría se aseguró de la ubicación de señalación delimitando el área de trabajo con el tránsito de vehículos, además el manejo de cargas entre dos personas con ayuda de ganchos metálicos y el uso de ayudas mecánicas.

CONFORMACIÓN DE ANDENES

Desde la interventoría se verifica condiciones de seguridad para el vaciado de andenes y franja táctil en los tramos k0+350 – k1+250 con el uso de elementos de protección individual, hidratación oral para el personal, delimitación de áreas de trabajo y ubicación de mixer de manera segura.



CONSTRUCCIÓN DE PILOTES

Con el fin de realizar cimentación del tramo de muro en el K2+300, se construyó 10 caison de manera mecánica con el personal Álvaro Millán para ello se revisó la seguridad social, Inducción, ATS, inspección de equipos, preoperacional de maquinaria, uso de elementos de protección personal, manejo de cargas y seguridad para acceder al área de trabajo.

DEMOLICIÓN MECANICA

Para continuar con el tazado de vía se evidencio el desmonte de las casetas del condominio los Nogales se realizó recuperación de material como madera, guadua, acero, tejas y plástico con apoyo de la cuadrilla ambiental, con el uso de equipo para alyuras, posterior la demolición mecánica con retro, en conjunto con el área social se coordinó las medidas de seguridad con relación a los residentes del conjunto y con los conttroladores viales el transito vehicular por el área.



ACOPIO DE MATERIALES

Se hizo seguimiento a los acopios de materiales en distintas áreas de obra donde se requiere laborar con la respectiva señalización.

En los acopios de reciclaje en el campamento principal , se continua evidenciando gran cantidad de materiales.

SEGUIMIENTO PLAN DE CONTINGENCIA DE TRANSITO (PMT)

La interventoría hizo acompañamiento durante el periodo a la señalización de obra y demarcación de areas de trabajo y áreas de flujo vehicular, se contó con cuatro conroladores viales en sitios estrategicos para el control de tráfico, además con los siguientes elementos viales para señalización:

ELEMENTO VIAL	TRAMOS 1 - 5	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	TOTAL
Maletines	62	18	5	32	117
Delineadores	85	11	5	7	108
Barricadas	9	2		2	13
Conos	5	0	0	0	5

En el sector de Epikuros se retiró la señalización vertical que no cumplía por apertura de la vía y conformación definitiva de carriles.





ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

En recorridos de obra la interventoría evidenció el uso de elementos de protección individual y la reposición de los elementos desgastados, tales como:

- Casco de seguridad
- Protección visual
- Tapa oídos de inserción
- Guantes de vaqueta
- Chaleco reflectivo.
- Botas plásticas con puntera.
- Guantes plásticos.
- Barbuquejos.
- Carpas plásticas

Se evidenció la reposición de guantes por desgaste.

ACCIDENTALIDAD

Durante el periodo de diciembre de 2023 el contratista reportó tres accidentes laborales.

FECHA	TRABAJADOR	DESCRIPCIÓN	CAUSA	CONSECUENCIA	MEDIDA PREVENTIVA
1-12-2023	Hermes Trompeta	Se encontraba moviendo una planta eléctrica que pesaba 200 Kg y le cae en el tercer y cuarto dedo de la mano derecha, presentando herida y dolor al tacto.	Acto inseguro. Omitir uso de ayudas mecánicas.	Herida en dedos e la mano. Cinco días de incapacidad.	Socialización lecciones aprendidas.

14-12 2023	Jordan Rodríguez	Falta de planificación.	Acto inseguro por sobre pasar la carga física. Personal insuficiente.	Contusión muscular. Un día de incapacidad.	Socialización accidentes. Coordinar para trabajos en equipo.
14-12-2023	Víctor Torres	Se encontraba sentado en el piso consumiendo alimentos, cuando un compañero enciende el canguro, este tumba una pala que golpea al trabajador en la mano izquierda ocasionándole dolor en el cuarto dedo.	Herramientas mal ubicadas. consumir alimentos en el área de trabajo. Encender equipos sin dar aviso.	Esguince dedo. Siete días de incapacidad.	Capacitación sobre almacenamiento de materiales. Uso de comedores provisionales

INDICES DE ACCIDENTALIDAD

Se relaciona los índices de accidentalidad generados desde junio de 2023:

PERIODOS	No AT	DÍAS CARGADOSX AT	HORAS HOMBRE TRABAJADAS	IF	IS	ILI
Junio 2023	2	40	38880	0.005	0.1	0.0005
Julio 2023	1	0	2160	0.0004	0	0

Agosto 2023	0	0	2028	0	0	0
Septiembre 2023	3	34	46020	0.004	0.1	0.0004
Octubre 2023	3	34	4350	0.0006	0.007	0.0076
Noviembre 2023	0	0	3864	0	0	0
Diciembre 2023	3	13	3854	0.0007	0.0033	0.000023

Formulas:

(IF) Frecuencia= No accidentes / No. Trabajadores mes *100% (IS) Severidad= Días ausentismo / No. Trabajadores mes *100%
IF= 3 / 24 * 161 = 0.0006
IS= 13 / 24 * 161 = 0.007

Los índices de frecuencia y severidad durante el periodo fueron menores a una unidad, siendo poco representativo con referencia al personal en obra.

ANÁLISIS DE ACCIDENTALIDAD

Durante el periodo la interventoría realizó seguimiento a los casos de accidentalidad y las medidas implementadas por el contratista para que no vuelvan a ocurrir.

INDUCCIONES Y CAPACITACIONES

Durante el periodo la interventoría evidencio proceso Inducción SISO, SOCIAL, Protocolo de Bioseguridad, Normas de Seguridad, Riesgos y Peligros a una persona por contratación indirecta y a cinco personas para el consorcio Prosperidad Vial Cerritos.

Asimismo, se evidenciaron las siguientes capacitaciones realizadas durante el periodo de diciembre:

FECHA	TEMA	ASISTENTES	CAPACITADOR
01/11/2023	Socialización de ubicación de líneas de alta tensión	43	Luisa Pérez
01/12/2023	Manejo y control del trafico	4	Luisa Pérez
01/12/2023	Medidas de seguridad para la elaboración de pilotes	5	Luisa Pérez
02/12/2023	Prevención de enfermedades de transmisión sexual	56	Luisa Pérez
7/12/2023	Seguridad en la operación de maquinaria pesada	37	Luisa Pérez
18/12/2023	Socialización de accidentes laborales	37	Luisa Pérez

SUB PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

La interventoría hace el respectivo seguimiento a las actividades realizadas por el Consorcio para el cumplimiento de este sub sistema, según lo establecido en Sistema de Gestión seguridad y salud en el trabajo y la legislación vigente.

EXÁMENES DE INGRESO

Se evidenció para el periodo de diciembre se practicó un examen de ingreso con diagnostico apto para realizar la actividad, el personal sub contratado presentó los exámenes de ingreso.

PERIODO	No. EXAMENES
Junio 2023	13
Julio 2023	18
Agosto 2023	11
Septiembre 2023	17
Octubre 2023	22
Noviembre 2023	7
Diciembre	1

SEGUIMIENTO CONDICIONES DE SALUD

La interventoría verifica que el contratista realizó seguimiento a condiciones de salud según examen de ingreso.

PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

En conjunto las áreas de gestión social y SST del contratista e interventoría, incluida el área de arqueología, se realizó actividad navideña “Natillada para compartir” resaltando la alegría de la navidad.



MANEJO DE CARGAS

Por manejo de cargas la interventoría evidenció que se reportó dos accidentes laborales, a los cuales se les dio manejo y se reintegraron a laborar verificando la implementación de medidas de seguridad, se hizo acompañamiento en actividad de descargue de cemento.

BRIGADA DE EMERGENCIAS

Durante el periodo no se evidenció casos de emergencias, ni capacitaciones a la brigada.

PRIMEROS AUXILIOS

Durante el periodo se verificó los elementos de atención de emergencias dispuestos en sitios estratégicos.

HIDRATACIÓN ORAL

La interventoría evidenció la repartición de bolsas de agua al personal en la mañana a las 10 y en la tarde a las 3 pm.

CONDICIONES DE SANEAMIENTO BÁSICO

La interventoría verificó la limpieza de los baños portátiles, la adecuación de puntos de acopio y la disposición de agua potable en obra, con la cuadrilla ambiental se evidenció limpieza de obra y ubicación de señalización.

2.20 ACTIVIDADES ADELANTADAS POR LA INTERVENTORÍA.

2.20.1 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE ELÉCTRICO.

El CONSORCIO CABA INTERVIAS ejerce a través del profesional en Ingeniería Eléctrica, Efraín Correa Vallejo, el seguimiento a la gestión y desarrollo del Sistema de redes eléctricas de baja y media tensión en la "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FACE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCION CUNDINA KM0+00 (AVENIDA LAS AMERICAS) HASTA EL KM 3+400". CONTRATO DE OBRA No. 4812 – 2021, haciendo revisiones constantes de las actividades realizadas y a realizar de acuerdo a la programación de obras eléctricas y de iluminación a ejecutar de acuerdo al desarrollo de las obras civiles. Se hace un seguimiento a las actividades realizadas y al tema presupuestal con todos sus anexos, cumplimiento de las normas eléctricas vigentes como el Retie y el Retilap y las de la Empresa de Energía de Pereira S.A. y demás normas aplicables.

Durante el periodo del mes de diciembre del año 2023, se realiza un recuento y descripción de las actividades y compromisos realizados por la parte de la gestión eléctrica de la interventoría en base a las reuniones, comités de obra y recorridos diarios en la obra. Las actividades realizadas son:

1. **Readecuación de redes de media y baja tensión.**

Las redes de media tensión del proyecto, tanto las existentes como las proyectadas, se encuentran en un 90% de su estado final, correspondiente a las canalizaciones en cable seco de aproximadamente 2200 metros, donde se han reubicado una serie de apoyos de media y baja tensión para poder construir las canalizaciones, cajas de paso y barrajes, con la conformación de grandes áreas de la vía, andenes, zonas verdes y ciclo ruta, que fueron liberados en la medida que se trasladaban apoyos, desmontaban otros y sus redes en cable ACSR de los sectores donde se convertían en un obstáculo para el buen desarrollo de las obras.

Con los últimos trabajos realizados el 27 de noviembre de canalizar las redes de media tensión entre el sector de La Aldea y el Colegio Fares y la parte exterior de las canchas de Sócrates Valencia, se cumplió con el gran objetivo de tener la red en todo este sector canalizada y facilitando la conformación de la vía que conecta a

Epikuros con la Glorieta de Santa Martha, facilitando actualmente avanzar en gran medida en la construcción de los 6 carriles viales con todas sus zonas de urbanismo, como son los andenes, la zona verde y la ciclo ruta.

Con relación a las redes de baja tensión, se tienen muchas canalizaciones, pero no se han construido las acometidas finales de los usuarios de sectores como Michel Medina, Epikuros y el sector comprendido entre las dos glorietas, hasta tanto no se terminen las obras eléctricas en su totalidad, con sus cajas secundarias de barrajes, afloramientos desde cajas de MT hacia los transformadores y de allí a la vez a los diferentes usuarios de estas redes.
Con relación a las redes eléctricas que alimentan el alumbrado público construido e instalado por la obra, se tienen provisionales en los dos puntos donde ya funciona, como son el sector de Epikuros y el conformado entre las dos glorietas internas del proyecto. Es sabido también que las redes eléctricas del alumbrado público de los sectores mencionados ya están construidas casi en su totalidad con sus cajas de paso, acometidas desde el transformador hacia todos los sectores que conforman los alimentadores principales del sistema de alumbrado público.

2. Canalizaciones y cajas de paso y giro para comunicaciones.

Las canalizaciones con su infraestructura de cajas de paso y giro para las redes de cable operadores, están en un 70% de todo el proyecto, faltando áreas de la obra correspondientes a el sector comprendido entre la glorieta de Sal Lucas (Glorietas No. 2) Interna del proyecto y todo el recorrido hasta el Hotel San José, costado izquierdo que es por donde se construye esta infraestructura. El sector comprendido entre los Bulevares y hacia el interior de la Glorieta de Santa Martha, le faltan algunos tramos por construir que es el correspondiente al ubicado en el colegio Fares y Sócrates Valencia porque aún se está conformando la vía y por el obstáculo que es actualmente la torre de comunicaciones de Movistar.

Las canalizaciones de telecomunicaciones entre las dos Glorietas internas del proyecto ya están en un 90% adelantadas y solo faltarían las cajas de paso telefónicas en el sector frente al Liceo Ingles, que ya han sido ubicadas, pero como estas son construidas por el personal de Tigo Une, se han demorado porque este personal es parte de un subcontratista de esta empresa y están apenas en proceso de contratación y vinculación a la empresa.

En el final del mes de noviembre con la vinculación de nuevo del personal de Tigo se ha dispuesto en obra de una cuadrilla que se ha integrado a la obra a trabajar en el sector de Epikuros a terminar canalizaciones y adecuar las cajas de paso y poder de esta manera canalizar todas las fibras ópticas del sector en mención, que han presentado muchas suspensiones y daños por los trabajos que se realizaron en este sector con maquinaria pesada y el paso de las volquetas, que cortan las acometidas de manera accidental y causan gran traumatismo a los usuarios de internet de los diferentes condominios y zonas comerciales de este sector, convirtiendo esta área de muchas quejas por parte de la comunidad.

La torre de Comunicaciones que actualmente está obstaculizando los trabajos de apertura vial y conformación de los terrenos y que es propiedad del Grupo MOVISTAR, sigue siendo un ítem problema para el desarrollo de la obra y la conformación vial de esta parte de la vía, para lo cual se han realizado las gestiones posibles e insistentes ante PTI y Movistar para su desmonte, sin obtener resultados positivos.

3. Redes de iluminación

En obra existen postes metálicos sin instalar y almacenados de manera inapropiada en terreno continuo a el campamento de Interventoría y de obra, para lo cual se le ha solicitado de manera reiterativa al contratista su instalación en los pedestales ya construidos en obra y listos para su utilización. Se han presentado varios pedestales afectados y dañados por el paso de la maquinaria pesada y en la conformación de las zonas verdes, andenes y ciclo ruta, para lo cual es muy necesario su recuperación o reubicación de algunos por estar en zonas de aproximación como es el caso de los ya construidos en el sector del Liceo Ingles.

Entre Bulevares y Epikuros, determinados por las abscisas K0+250 a K0+600 se encuentra culminada la iluminación o ubicación de cada uno de los apoyos lumínicos tanto los sencillos del costado derecho, como el doble propósito del sector izquierdo, que es por done se ubica la ciclo ruta. Falta en este sector realizar la conexión o canalización hacia el transformador que alimentara las luminarias o circuito No. 1, el cual se ubica en la abscisa K0+300 costado derecho, pero al cual se debe llegar finalmente de manera aérea ya que hacia el punto donde se ubica no llegan terminados de andenes ni vial.

El Municipio a través del Contrato AOM realizado por la empresa Iluminar Pereira 2023, ha instalado iluminación en todo el sector de los bulevares y vías de acceso a los condominios contiguos a Epikuros. Se han instalado luminarias en tecnología led, reemplazando las luminarias antiguas en Sodio y ubicadas sobre todos los apoyos existentes, óseo cambio una a una y de acuerdo a criterios establecidos por el municipio para este tipo de trabajos; la obra suministro en su momento 20 luminarias nuevas para la glorieta de Condina y los primeros 200 metros costado derecho del inicio de la obra.

2.20.2 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE SOCIAL

El Consorcio Caba Intervias desarrolla interventoría social dentro del proyecto "Construcción de la primera fase de la conexión avenida las Américas, zona de expansión occidental cerritos, desde la intersección Condina km 0+00 (Av. Las Américas) hasta el km 3+400 (sector el tigre) y obras complementarias." con el acompañamiento de la profesional Lorena Román Vallejo, encargadas de que el contratista por el componente social den las garantías en la aplicación del Plan de Gestión social planteado antes de inicio de actividades por el contratista, velando por el cumplimiento en los lineamientos de los diferentes programas en la ruta de atención a la comunidad directa e indirecta del área de influencia, con el objetivo de mitigar los impactos negativos de las actividades constructivas.

El área a intervenir se encuentra enmarcado en mejorar las condiciones viales y la conexión del sector Norte Occidental desde el Parque Ukumarí conectando Comfamiliar, Galicia, Cerritos, El Tigre, Los Planes hasta la variante Condina, y del sector Sur Oriental de la ciudad vía Armenia hasta punto 30, proporcionando un corredor vial con mayor movilidad, que conectará sectores urbanos, de expansión urbana y rurales.

La gestión social de la Interventoría se ha centrado en la verificación del cumplimiento del Plan de Gestión Integral en Obra-PGIO; por parte del Consorcio prosperidad vial cerritos.

ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL

Desde el inicio del proyecto el contratista con la parte social y acompañamiento de la interventoría, ha velado por garantizar el cumplimiento en los diferentes programas que están estipulados en el plan de Gestión social.
Teniendo en cuenta su compromiso social, esta interventoría dentro de su estrategia de trabajo, realizó el proceso de verificación, control y apoyo de las actividades ejecutadas por parte del contratista, tales como:

- Revisión informes semanales
- Revisión del informe mensual 26
- Revisión soportes informe mensual 26
- Acompañamiento, seguimiento y verificación a las auditorías visibles de inicio.
- Velar por el cumplimiento de los indicadores del área de gestión social de acuerdo al Plan Social.
- Acompañamiento a las diferentes inquietudes de la comunidad.
- Acompañamiento mesa de trabajo Gestión predial y predio Torre Blanca
- Acompañamiento y verificación de la capacitación realizada a los trabajadores
- Recorridos de obra
- Asistencia y acompañamiento a los comités
- Seguimiento y verificación de la vinculación y/o contratación de personal en actividades constructivas de obra.

PLAN	PROGRAMA	DETALLE
Medios y Comunicación	Información.	Se realizo (3) reuniones de socialización y concertaciones con el área de influencia directa a la obra.
	Divulgación.	En el mes de diciembre del 2023, el contratista reporto la difusión a través de correo electrónico y WhatsApp, a los predios aledaños por suspensión de energía en arrecife.
Patrimonio público y privado	Actas de vecindad	Se cuenta con un total de 156 actas de vecindad iniciales, para el periodo evaluado se levanta el acta de vecindad del predio de la señora Roció Quiceno para un total 157.
	Cierre actas de vecindad	No aplica.
Control social.	Participación ciudadana.	Se continua en el desarrollo del contrato, no presentar a la fecha conformación de veeduría ciudadanas por la comunidad; sin embargo, se ha mantenido constante comunicación con la comunidad del área de influencia y lideres.
Atención Ciudadana	Quejas y Reclamos	Para el presente corte del informe, se tiene el ingreso de 2 peticiones y 1 solicitud, las cuales se relacionan al condominio Nogales, del señor Felipe Jaramillo quien solicita planos del predio, así mismo del predio Pergamo quienes realizan la petición del Pago del subsidio de arrendamiento.
Inclusión Social	Vinculación Mano de Obra No Calificada	Se cuenta con un total de 147 de las cuales 77 ayudantes, en calidad de mano de obra no calificada y calificada 70.

Identificación y valoración de impactos sociales.

La interacción entre la comunidad y el desarrollo de la obra desde un proceso colectivo de construcción y recuperación de conocimiento relevante, donde se orientan la identificación y formulación de alternativas de manejo social y

participativo, especialmente en la mitigación de impacto de obra en los residentes en zona de influencia directa e indirecta ante el impacto que la obra. La calificación de los impactos en general fue alta, para la mayoría de las actividades de obra proyectadas. Sólo algunos impactos dieron como resultado calificación media (Afectación por maquinaria, Afectación de la infraestructura de predios, Aumento de vectores de morbilidad, Alteración de la movilidad de los peatones, restricción en el tránsito peatonal y vehicular) asociada a la señalización y demarcación de la zona de obras requerida desde la fase de preliminares y en la aplicación del Plan de manejo vial.

Por último, teniendo en cuenta que en las obras civiles predomina generación de ruido y de polvo fue alta, (Aumento de enfermedades respiratorias, en los trabajadores, profesionales y comunidad del área de intervención directa por la obra) por lo tanto se van a implementar medidas de protección y prevención para el control entre el personal en obra y personas de la comunidad.

Para la construcción y recuperación social de conocimientos se destaca la identificación de los posibles impactos de obra que se relatan a continuación:

ACTIVIDADES QUE LO PRODUCEN	IMPACTOS A MANEJAR
Excavaciones.	Durante las actividades de excavación, se realizó el acompañamiento por el área social de contratista e interventoría en las diferentes medidas de mitigación del impacto social con la comunidad.
Contaminación por gases y ruido.	La interventoría con el apoyo del área ambiental, realizó seguimiento a las actividades de afectación por el alto ruido de la maquinaria o situaciones que afectaran a la comunidad de manera inmediata.
Ingreso de maquinaria pesada, volquetas y proveedores	El contratista en cada punto de ingreso de volquetas garantiza la circulación de peatones y vehículos, como medidas preventivas se realizó la identificación las que pertenecen a la obra como tal.
Cambios en la movilización peatonal	El contratista informa a la comunidad del área de influencia directa e indirecta previo de los cambios de movilidad en especial para el ingreso de los estudiantes de la Fundación Liceo Ingles y Pino verde.
Restricción del tráfico vehicular e implementación Plan de Contingencia Vial por construcción de la rehabilitación de la vía.	Se realizo socialización por el contratista con el acompañamiento de la interventoría de las actividades de cambios en la movilidad en el sector, con el fin de informar con previo aviso y mitigar los impactos negativos.

Gestión Predial Reasentamientos	el componente social realizo el acompañamiento a propietarios del proceso de adquisición predial, buscando mantener y/o mejorar las condiciones del entorno de la población que tendrá impacto directo, cuyos predios son requeridos por el proyecto. Se propicia los espacios necesarios de diálogos constantes con los propietarios en el marco del respeto por linderos y teniendo en cuenta las necesidades del área técnica en la consecución de permisos para ingreso a predios para realizar actividades bióticas, forestales, topografía.

PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

A continuación, se exponen los programas del componente social, donde la Interventoría ejerce control, verificación y seguimiento de manera directa, dando cumplimiento al Plan de Gestión Social del proyecto, evidencia las acciones de seguimiento y acompañamiento que se realizan al Plan de Gestión Social, con el propósito de prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos negativos. Es importante destacar que para ello se efectuaron actividades y supervisiones de los procesos llevados a cabo por todo el equipo de trabajo, con el objetivo de dar cumplimiento a las acciones planteadas en el mismo, requiriendo trabajos planificados que permitieron minimizar los impactos que pueden alterar o transformar el medio ambiente de la comunidad en los diferentes sectores de intervención del contrato.

PROGRAMA DE INFORMACIÓN

La interventoría realizo seguimiento a las diferentes actividades del contratista, para lo cual se establecen mayores estrategias de comunicación que permita para la comunidad dar garantías en la divulgación de información, para ello a continuación se relaciona las actividades ejecutadas por el contratista y acompañamiento de la interventoría.

El día 09 de diciembre del 2023, el contratista remitió comunicado al condominio los Nogales, con el objetivo de informar de las diferentes observaciones frente al cambio de la cubierta de la portería.

El día 12 de diciembre del 2023, el contratista con el acompañamiento de la interventoría realizó reunión con el administrador del hotel San José el Señor

Alejandro Mejía, con la finalidad de socializar solicitud de autorización de suspensión eléctrica programada con la empresa de energía para el desarrollo de actividades forestales.

El día 14 de diciembre se acompaña al área técnica del contratista, en actividad de construcción de cerramiento provisional en el predio la Marula, se realizó reunión con el señor Felipe Marulanda representante del predio, se aclara construcción de cerramiento en polisombra y malla eslabonada para reforzar la seguridad y retiro de portería, con la finalidad de ejecutar actividades de obra establecidas en los diseños del proyecto.

El contratista notifico a propietarios de manera presencial y llamada telefónica actividad de suspensión de energía por movimiento de redes eléctricas en los predios Arrecife, predio 16 y casa San Juan los días 9 y 14 de diciembre del 2023 debido a avance de obras en el sector.

PERIODO	REUNIONES PROGRAMADAS	REUNIONES REALIZADAS	% CUMPLIMIENTO
01 de diciembre al 31 de diciembre 2023	2	2	100%

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN

El área de Gestión Social en la Implementación del PMT con el área de la Interventoría, se realizaron diferentes recorridos y mesas de trabajo con el objetivo de revisar y planificar la divulgación de información para el área de influencia directa e indirecta al proyecto, para ello el contratista para el presente informe no reporta actividades de divulgación por medio del volanteo; sin embargo se mantuvo en contacto constante con los diferentes propietarios informando ante cualquier cambio por actividad constructiva de obra.

De acuerdo a lo anterior, el contratista continua con los controladores viales en los diferentes puntos de referencia y de control de tráfico con los transeúntes y comunidad del área de influencia.

PROGRAMA CONSERVACIÓN PATRIMONIO PÚBLICO Y PRIVADO

En el presente el contratista realizo un total de 156 actas de vecindad, dejando en evidencia los estados actuales antes de las intervenciones; para el presente de octubre, Se atendió derecho de petición remitido por la secretaria de infraestructura del Municipio el día 05 de octubre en acompañamiento del área técnica del Consorcio e interventoría, con la finalidad de ejecutar visita a vivienda en el bulevar del café por presuntas afectaciones en piso de habitación del segundo nivel, en revisión por el área técnica, se pudo evidenciar que el piso presenta acortamiento relativo entre la losa y el mortero o piso de base, dando la claridad con los argumentos técnicos que esta situación no es por afectación de obra.

$$I_3: \frac{\text{No. 157 actas de vecindad programadas}}{\text{No. 157 registro actas de vecindad ejecutadas}} \times 100$$

PERIODO	PREDIO CON REGISTRO	ACTAS PROGRAMADAS	META
Inicio del contrato a la fecha del 31 de diciembre 2023	157	157	100%
Hasta la fecha no se inicia actividades de cierre			

PROGRAMA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Este componente se rige bajo la ley 134 de 1994.en el establecimiento y regulación de los mecanismos de participación, la interventoría ha realizado seguimiento a la atención realizada a la comunidad y seguimiento a los dos puntos de ubicación de los buzones de sugerencias, En este sentido se tiene 1 buzón instalado en el campamento de obra vía cerritos y el otro en la oficina principal, vía al tigre. Así mismo se mantuvieron los horarios y canales de atención a la comunidad indicados en el siguiente cuadro.

Canales de Atención	Información	Día de atención	Horario
Punto de atención a la comunidad (PAC)	Campamento de obra – vía Cerritos. km 1+720 Condomio Cerritos # 16 CS 5 vía Cerritos.	Lunes y viernes	8:00 a.m.– 12:00 m. 1:00 pm – 4:00 pm
		Martes, miércoles jueves	8:00 a.m. -12.00 m 2:00 p.m. – 5.00 p.m.
Recepción telefónica	3184403009 Erika Morales Nieto - Residente Social	Lunes - viernes	8:00 a.m. -12.00 m 2.00 p.m. – 5.00 p.m.
Recepción vía Email	social.cpvc@gmail.com	Lunes - viernes	8:00 a.m. -12.00 m 2.00 p.m. – 5.00 p.m.
Buzón de sugerencias	Campamento de obra km 1+720 Condomio Cerritos # 16 CS 5 vía Cerritos.	Constante	Constante

Durante el seguimiento al contrato se mantuvo espacios de acercamiento a la comunidad del área de influencia directa e indirecta al proyecto, brindando información de las diferentes actividades para mitigar los impactos negativos inmediatos, obteniendo respuestas favorables en las estrategias implementadas para brindar oportunamente y atención a la comunidad, a continuación, se relaciona los horarios establecidos y medios para la atención por el contratista.

Para el presente seguimiento realizado y acompañamiento al contratista, se ejecutaron las actividades con el área técnica, Municipio para proceder a las diferentes actividades de seguimiento de las PQRS que a la fecha continúan en seguimiento por ser remitido al área técnica para proceder a la respuesta, las cuales se relacionan a continuación:

- El contratista en atención a las diferentes situaciones presentadas con el área de influencia directa, atendió solicitud de mejoramiento de vía de la administradora del Condómino alcaravanes a través de WhatsApp; se remite solicitud al área técnica y se ejecutan actividades de mejoramiento el día jueves 07 de diciembre.

- El contratista recibió solicitud de certificación del nuevo trazado vía el colibrí en el tramo que cruza el plan parcial Asturias, se realizó traslado de solicitud por competencia a la entidad contratante.

- El contratista recibió por medio de las redes sociales WhatsApp de la propietaria del Hotel San José La Señora Isabel Mejía de Jaramillo, con solicitud de mejoramiento a vía de acceso del Hotel San José, se remite al área técnica y se ejecutan actividades de mejoramiento el día jueves 07 y el martes 12 de diciembre de 2023.

- Se recibió solicitud para el día lunes 11 de diciembre de 2023 en atención se realizó reunión con propietarios el señor José Castaño y la señora Rubiela Vagas en el sector de Epikuros para aclarar inquietudes frente a la construcción de acceso a predio. Se desarrollo reunión con el señor José Castaño y se informó a propietario que en los diseños establecidos no se tiene planteado construcción de acceso, se informa traslado de solicitud a interventoría para revisión de caso.

- El día 12 de diciembre del 2023, el contratista con el acompañamiento de la interventoría, se atendió en el punto de atención al usuario del Consorcio a propietarios del predio Cachimbal con solicitud de construcción de cerramiento a predio, manifiestan adquisición de compromiso en el proceso de negociación de Gestión predial, se elabora acta de reunión y se refiere revisión de acuerdos y documentación para respuesta a solicitud.

- Se emitió respuesta a derecho de petición presentado por la Fundación Liceo Ingles el día 14 de diciembre con radicado No. 785 de 2023.

- El día 19 de diciembre se emitió respuesta a solicitud presentada por el señor Felipe Jaramillo representante legal del predio G2-65 recibida el día 01 de diciembre del 2023 con solicitud de diseño planimétrico y de altimetría de la Avenida Los Colibríes, con respecto al lote remanente, junto a la antena de telecomunicaciones.

- El día 21 de diciembre del 2023 el contratista recibió solicitud con cuenta de cobro referente a subsidio de arrendamiento de propietarios del predio Pergamo, se realizan traslado al área de gestión predial y área de gerencia del contratista.

- El día 22 de diciembre de 2023 se envió comunicado de respuesta a solicitud del Condominio Nogales referente a consecución y pago de vigilancia del condominio

- El contratista atendió el día 26 de diciembre de 2023 a propietarios del predio la Finca el rincón en acompañamiento del área técnica reclamación por corte del servicio de agua, se realiza revisión en campo y se verifica funcionamiento de servicio hasta medidor en acompañamiento de funcionarios de la empresa aguas y aguas.

- El día 27 de diciembre, el contratista recibió solicitud de La Señora Irma Penagos con reclamación por incidente a vehículo particular.

CUADRO RELACION PQRS

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
1	26/12/2021	118-22	Casa Blanca - San José	Solicitud de ajustes en el trazado de la vía entre 50 cms y 1m con el propósito de dejar unos árboles dentro del predio y no fuera del trazado de la vía		CERRADA	118-22	5/02/2022
2	11/01/2022		Casa 5 Arrecife	Solicita socialización del trazado de la vía para conocer la afectación real del predio		CERRADA	acta de reunión # 4	15/02/2022
3	27/01/2022	498-22	Finca Santa Marta - Los Pinares	El administrador del predio solicita tener en cuenta el paso de ganado una vez se tengan los diseños en trazado definitivo de la vía y la reubicación de los tanques de agua	AREA TECNICA Y PREDIAL	CERRADA	498-22	23/12/2022

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
4	21/02/2022	636	La Troja	En manos del área técnica, se envió inventarios forestales y de construcciones		CERRADA	Correo electrónico	26/12/2022
5	1/03/2022	ACTA DE CIERRE 23/03/22	Predio La Marula	El propietario manifestó el incumplimiento de compromisos por parte del Consorcio.		CERRADA		02/03/2022 23/03/2022
6	2/06/2022	372 - 22	Fundación Creadores de Éxito	La representante legal solicita precisiones sobre la especificación técnica de los materiales de la superficie del nuevo acceso al predio	AREA TECNICA	CERRADA	372-22	14/10/2023
7	21/06/2022	244-22	Condominio Los Nogales PH	La administradora y la presidenta del consejo de administración solicitan entrega de plano de detalle de acceso para la entrada	AREA TECNICA	CERRADA	244-22	5/07/2022
8	13/07/2022	365-22	Maxxe Estefanía Contreras	Derecho de petición información predial	AREA PREDIAL - ALCALDIA MUNICIPAL	CERRADA		6/10/2022
9	29/07/2022	546-22	Condominio Los Nogales PH	solicitud entrega plano de acceso	AREA TECNICA	CERRADA	546-22	5/07/2022
10	14/08/2022		Maxxe Estefanía Contreras			CERRADA	Remisión nuevo derecho de petición con radicado No. PQRS No. 2401	
11	27/08/2022	535	Pergamo	Solicitud de reparación de cerramiento o en malla eslabonada	AREA TECNICA	CERRADA	535	29/12/2022

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
12	1/09/2022	345-2 352-22	Pergamo	Señor Atilano Córdoba realiza solicitudes de indemnización	AREA PREDIAL	CERRADA	345-22	22/09/2022
13	20/09/2022		San Lucas	Propietario y casero plantean la solicitud de mejoramiento posterior a construcción de cajas, dado que se presentan empozamientos, se perdieron elementos y hay residuos de la actividad sin recoger	AREA TECNICA	CERRADA		
14			Gladys Osorio	Solicitud de pago de intereses	AREA PREDIAL	CERRADA	Proceso Jurídico	
15	19/09/2022		Cerramiento Amiguitos	Solicitud de cerramiento en poli sombra verde, aporte para aislar	AREA TECNICA	CERRADA		Registro fotográfico
16	22/09/2022		Liceo Ingles	Solicitud de aspectos relacionados con movilidad, conexión con av30 de agosto, etc	AREA TECNICA	CERRADA	374-22	19/10/2022
17	22/09/2022		Epikuros, Toscana y vivienda	Presunta rotura de vitrales externos de locales Epikuros y toscana, así como de la vivienda en la margen derecha, afirman que es por acción de la vibración de la maquinaria amarilla	AREA TECNICA	CERRADA	565-23	23/02/2023
18	28/09/2022		Información colegio FARES	Solicitud de plano de intervención	AREA TECNICA	CERRADA	Correo electronico	6/10/2022
19	28/09/2022		Torre Blanca	Solicitud de reparación	AREA TECNICA	CERRADA		
20	11/10/2022	391-22 400-22	Kevin Fabian Patiño	Solicitud de pago de reparaciones de vehículo		CERRADA	391-22	4/11/2022
21	25/10/022		Terranova	Solicitud de reconocimiento por daños	AREA TECNICA	CERRADA		

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
22	10/11/2022	480-22	Pino Verde	Solicitud de mejoramiento de vía, aplicación de material	AREA TECNICA	CERRADA	480-22	14/12/2022
23	16/11/2022	432-22	Jorge Edison Morales	Queja por comportamiento inapropiado		CERRADA	432-22	30/11/2022
24	21/11/2022		Teresa Guarín	solicitud de manejo forestal de tres palmas		CERRADA		
25	22/11/2022	546-23	Condominio Nogales	Derecho de reposición y subsidio de apelación	Remisión por competencia a interventoría para entidad contratante	CERRADA	546-23 540 -23	25/01/2023
26	29/11/2022	497-22	Liceo Inglés	Solicitud de troncos para mobiliario de niños de jardín	Remisión por competencia a interventoría - autorización manejo de palma	CERRADA	Acta de donación	13/12/2022
27	28/11/2022		Mall Pinares del bosque	humectación de la vía San José de las Villa la cual se encuentra en este momento en construcción ya que los clientes y los locales del Mall pilares del bosque se está viendo afectados por la gran cantidad de polvo que está ingresando.	AREA TECNICA	CERRADA	515-23	6/01/2023
28	8/12/2022		Predio Pergamo	Solicitud nuevamente de reparación de cerramiento que se afecta por caída de material, se hace vulnerable a escape de mascotas	AREA TECNICA	CERRADA	535-23	20/01/2023

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
29	13/12/2022		Liceo Inglés	Solicitud de acceso a la institución educativa	AREA TECNICA	CERRADA	545-23	20/01/2023
30	22/12/2022		Predio San Lucas	Solicitud de reparación de tasa sanitaria, cerámicas con presuntas roturas por vibración	AREA TECNICA	CERRADA	567-23	21/02/2023
31	02/01/2023	CORREO ELCTRONICO 21/12/2022 636-23	Predio La Troja	Apreciaciones comunicación CPVC-501-22, correo 21 de diciembre 2022. 1. Construcción de (4) accesos de las áreas remantes 2. Inventario de construcciones 3. Inventario forestal 4. Conocimiento de la línea de compra definitiva 5. Plano con identificación del área de afectación de la Troja	AREA TECNICA	CERRADA	501-22	26/05/2023
32	03/01/2023	524-23	Torre Blanca	Pago de compensación por afectaciones a predio	AREA TECNICA Y PREDIAL	CERRADA	524-23	17/01/2023
33	12/01/2023	560-23	Casa 4 conjunto San Telmo	Presunta afectación en estanque por ingreso de lodo, perdida de peces	AREA TECNICA	CERRADA	660-23	9/02/2023
34	12/01/2023		Vereda Los Planes lote 2, cerca de Casa Blanca	Presunta conexión sin autorización de acometida de acueducto privada para el desarrollo de actividades de obra	AREA TECNICA	CERRADA	568 -23 637-23	

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
35	24/01/2023	569-23	Liceo Inglés	En nombre de la Fundación Liceo Inglés solicito que a partir de hoy suspendan el movimiento de vehículos pesados en la vía comprendida entre los Boulevares y la Fundación, en las franjas de horario ya acordadas.	AREA TECNICA	CERRADA	639-23	19/05/2023
36	13/02/2023	571-23	JAC Los Planes	Solicitud ante situación de don Abdol Cespedes, construcción de escenarios deportivos,	AREA TECNICA	CERRADA	571-23	23/02/2023
37	22/02/2023	590-23	Claudia Lopez	Petición de restablecimiento de servicio de acueducto finca El Refugio	AREA TECNICA	CERRADA	590-2023	14/04/2023
38	22/02/2023		Helber Jesús Grajales	Inconvenientes obras proyecto vial Colibríes	AREA TECNICA	CERRADA	591 - 23	13/03/2023
39	21/03/2023		Felipe Marulanda	Retiro de poste y acometida eléctrica del predio el Refugio	AREA TECNICA	CERRADA	CPVC 625-2023	3/05/2023
40	21/03/2023	CPVC- -23	Atilano Córdoba	Solicitud de copias de reuniones comunidad y Pergamo	AREA SOCIAL	EN REVISION	Pendiente radicado	04 de abril de 2023
41	21/03/2023	CPVC- -629-23	John Jairo Silvestre Avendaño	Pagos de los trabajos con relación a la red de gas natural	AREA TECNICA Y PREDIAL	CERRADA	629-23	8 de mayo de 2023
42	22/03/2023	563-22 637-23	Casa Blanca Liliana Galvis	Pago de consumo extra en acometida privada	AREA TECNICA	CERRADA	568-23	21/02/2023
43	24/03/2023		San Telmo	Solicitud de reparación de faroles	AREA TECNICA	EN REVISION		

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
44	11/04/2023	PENDIENTE	Liceo Inglés	Retiro de material de parqueadero, no movimiento de maquinaria o volquetas en los horarios de entrada	AREA TECNICA	CERRADA	Trasladada por competencia a la entidad contratante	24/01/2023
45	12/04/2023		UTP	Posterior a reunión en UTP	AREA TECNICA, AMBIENTAL Y SOCIAL	CERRADA	638-23	18/05/2023
46	13/ 04/2023		Mateo López	Solicitud de información del proyecto	RADICADA EN LA ALCALDIA DE PEREIRA	CERRADA		
47	14/04/2023		Torre Blanca		AREA TECNICA Y PREDIAL	CERRADA	640-23	19/05/2023
48	20/04/2023		Pergamo	Pago de 2 acuerdo de transacción	AREA TECNICA Y PREDIAL	CERRADA		
49	21/04/2023		Beatriz Ríos	Solicitudes laborales y de convivencia posterior a renuncia	LABORAL - RH	CERRADA		
50	25/04/2023		Oscar Marulanda Gómez	Información técnica sobre el trazado en la glorieta Santa Martha, hasta el cruce con la sección noroccidental del barrio San José de las Villas	AREA TECNICA	CERRADA		
51	16/05/2023		Oscar Julián Cardona Galvis	Solicito de manera respetuosa y con pronta respuesta información precisa del proceso que se adelanta en mi predio	AREA PREDIAL	CERRADA		
52	27/05/2023		Jaime Alberto Zapata	Solicitud de reparación de presunto daño en vehículo con señal	AREA TECNICA	CERRADA	676-23	radicado

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
53	26/05/2023		Pergamo José Leonardo Velásquez	Solicitud de instalación de cerco de (tela verde) en la parte lateral	AREA TECNICA	CERRADA	radicado pendiente	
54	31/05/2023	485 -526 652-23	Milena Bartolo	Queja por presunto accidente con volqueta	ADMINISTRATIVA	CERRADA	768-23	radicado
55	15/06/2023	485 -526 652-23	Luis Francisco Peña Ramírez	Precisión sobre aspectos de posible intervención sobre el inmueble con la obra, y que, la socialización que hasta el momento se ha efectuado, solo se ha realizado a los locatarios del bien, es decir, al Señor CARLOS GONZALEZ SERNA y GLORIA PATRICIA FORERO GUTIERREZ, de manera que, es indispensable saber de primera mano, en que están los avances; además, es importante manifestar que lo único que conoce el Banco como propietario	AREA PREDIAL	CERRADA	radicado 652-23	30/06/2023
56	28/06/2023		Remisión Alcaldía de Pereira	Señalización - PMT	AREA TECNICA	CERRADA	684-23	radicado
57	29/06/2023		Casa san juan	Daño eléctrico en vivienda y electrodomésticos	AREA TECNICA	CERRADA	Acta de reunión	14/07/2023
58	12/07/2023		Villa Mafe	Daño acometido domiciliaria	AREA TECNICA	CERRADA	Acta de reunión	19/07/2023
59	19/07/2023		Bulevar de las villas	Humectación de la vía, problemas respiratorios en la comunidad residente del sector	AREA TECNICA	CERRADA	668-23	26/07/2023
60	21/07/2023		Liceo Pino Verde	PMT - Habilitación carriles	AREA TECNICA	CERRADA	Acta de reunión	27/07/2023

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
61	27/07/2023		María Roció Quiceno	Copia del acta de vecindad y visita técnica para elaboración de acta	AREA TECNICA	CERRADA	794-23	1/08/2023
62	28/07/2023		Sandro Vargas	Humectación vía, regulación velocidad y carpado de volquetas	AREA TECNICA	CERRADA	668-23	8/08/2023
63	1/08/2023		EDGAR CASTAÑO MEJIA	Diseño vial, en el cual se logre evidenciar el acceso a los predios: PREDIO G2-072 PREDIO G2-073	AREA PREDIAL	CERRADA	Acta de reunión	29/09/2023
64	30/08/2023		Adriana Montealegre	Soluciones de movilidad obra Los Colibríes	AREA TECNICA	CERRADA	711-23	4/09/2023
65	31/08/2023		Camila Botero	Apertura vía ingreso Liceo Ingles	AREA TECNICA	CERRADA	710-23	4/09/2023
66	4/09/2023		María Elena García	Derecho de petición información reubicación antena de comunicaciones	AREA TECNICA	CERRADA	717-23 716-23	8/09/2023
67	18/09/2023		Sandra Milena Valencia Hernández	Solicitud soportes construcción de la avenida de los colibríes / condominio arrecife	AREA PREDIAL - ALCALDIA DE PEREIRA	CERRADA	57682	17/10/2023
68	26/09/2023		MARISOL PATIÑO HOLGUIN	SOLICITUD LUMINARIAS	AREA TECNICA	CERRADA	748-23	18/10/2023
69	2/10/2023		SILVIA PATRICIA MARQUEZ MEDIETA.	Derecho de Petición - Problemática proyecto los colibríes	AREA TECNICA	CERRADA	735-23	25/10/2023
70	2/10/2023		Sandra Araceli Diaz Ojeda	Derecho de petición, por daños ocasionados al interior de casa 12 manzana 4 Bulevar del café.	AREA TECNICA	CERRADA	755-23	30/10/2023
71	3/10/2023		Kevin Fabian Patiño.	CASO SINIESTRO OCASIONADO POR EL VEHICULO WNO558		TRASLADO	763-23 764-23	3/11/2023

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
72	22/11/2023		Mariana Del Niño Jesús Zuleta López José Leonardo Velásquez Acevedo	Inconformidad predio Pergamo por incumplimiento en las obras de recuperación y adecuación del terreno comprometidas	AREA TECNICA	EN REVISION		
73	27/11/2023		Marisol Patiño Holguín	Solicitud detención de obras talud	AREA TECNICA	CERRADA	Acta de reunión	28/11/2023
74	27/11/2023		María Helena García Hincapié	Daños a la vía y materiales de portería del Condominio Los Nogales	AREA TECNICA	CERRADA	770-23	30/11/2023
75	29/11/2023	65852	Eloísa María Rodríguez .	Información sobre los avances en la construcción de la Avenida Los Colibríes y entrega de la información técnica y detallada del acceso vial que conectará dicha Avenida Los Colibríes con el Colegio	AREA TECNICA	CERRADA	785-23	14/12/2023
76	30/11/2023		Alexander Motato Betancur	Reclamacion por daño y cobro de reparacion de acometida de gas domiciliario en matricula de usuario	AREA TECNICA	EN REVISION		
77	01/12/2023		Felipe Jaramillo Londoño	Diseño planimétrico y de altimetría de la Avenida Los Colibríes, con respecto al lote Remanente, junto a la antena de telecomunicaciones, predio G2-65 antiguo amiguitos	AREA TECNICA	CERRADA	787-23	19/12/2023

No	FECHA DE APERTURA	RADICADO DE INGRESO CONSECUTIVO	NOMBRE DE PETICIONARIO	ASUNTO	REMITIDA A	ESTADO	RADICADO	FECHA DE CIERRE
78	06/12/2023		Maria Helena Garcia Hincapie	Solicitud autorización con cargo a al Consorcio prosperidad vial cerritos consecución empresa 24 horas de seguridad, quien preste los servicios de guarda rondero temporalmente y con arma en horas de la noche (8pm-5am), por efecto colateral de la construcción de la vía		CERRADA	790-23	22/12/2023
79	21/12/2023		José Leonardo Velásquez Mariana del Niño Zuleta	Cuenta de cobro referente al desembolso por traslado de residencia, por motivos de salud de los señores Jose Leonardo Velásquez Acevedo y Mariana del Niño Jesús Zuleta López.	AREA PREDIAL	EN REVISION		
80	27/12/2023		Irma Helena Penagos	Presenta reclamación por incidente con varilla enterrada en la vía que genero afectacion a su vehiculo particular.		EN REVISION		

INDICADOR

No. Quejas y/o solicitudes atendidas 80

PQRS x 100 =

No. De quejas y/ o solicitudes cerradas 74

Observación I5: En el momento se encuentra 6 PQR abiertas, al depender las respuestas y actividades del área técnica y la entidad.

PROGRAMA GENERACIÓN DE EMPLEO

Para la Interventoría y contratista la mano de obra local es de gran importancia en la definición y permitir mejorar la calidad de vida de los Pereiranos, para ello personas de la ciudadanía se acercaron al campamento a solicitar información de las vacantes de mano de obra no calificada siendo atendidos por la profesional de seguridad y salud en el trabajo quien brinda los requisitos y todo lo relacionada al contrato.
Las hojas de vida se recibieron por parte de seguridad y salud en el trabajo del contratista, las cuales se entregaron al área de contratación para su respectivo trámite.

VINCULACIÓN MANO DE OBRA NO CALIFICADA; identifica personal de la zona de influencia directa, vinculado laboralmente a la obra en ejecución.
El contratista deberá contratar como mínimo el 40% del personal de mano de obra no calificada para la obra, estableciendo que su domicilio se encuentre en la localidad y en caso de no completar el porcentaje, puede hacerlo extensivo a otras localidades más cercanas, Con lo anteriormente expuesto el contratista informa que

Con lo anteriormente expuesto, por parte del área de gestión humana se ha velado por dar cumplimiento a la contratación de mano de obra, para el presente informe se cuenta con un total de 147 personas que ha vinculado trabajadores de mano de obra no calificada de la Localidad (77) y mano de obra calificada (70) personas.

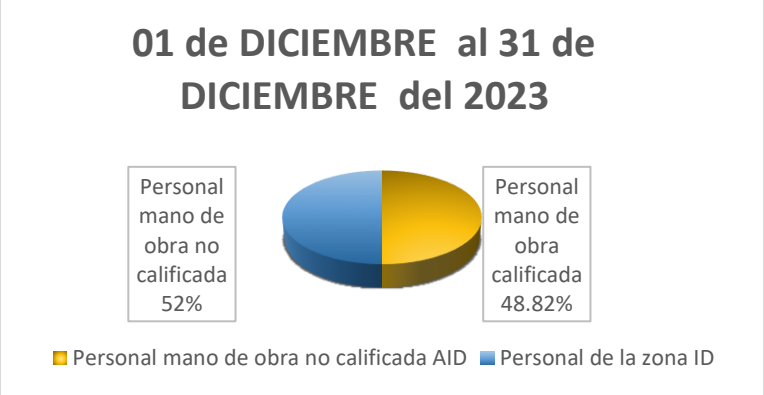
A continuación, se presenta cuadro indicador de gestión mano de obra no calificada:

N° Personal no calificado contratado 77 x 100 Personal calificado contratado 70

Personal mano de obra No calificada del área metropolitana	Personal mano de obra calificada
77	70
52%	48%

El total del personal contratado activo en obra es de 147 de los cuales 77 son de mano de obra no calificada de la zona de influencia directa de la obra que corresponde al 52% y 48% hacen referencia al personal de la mano de obra

calificada clasificados de la siguiente manera; Inspectores, Ingenieros, SISO, Topógrafos, Maestro, conductores, Administrativos, social y arqueóloga, para un porcentaje de 48 % a continuación se presenta el grafico de la mano de obra No calificada y Calificada.



PROGRAMA DE CAPACITACION

El componente de capacitación busca instruir al personal de obra en aspectos trabajados en el área de gestión social, en la ejecución de obra, al estar finalizando las actividades constructivas de obra. Para el personal de obra la evaluación de las diferentes capacitaciones permitió evidenciar comentarios positivos obteniendo siempre la atención y el bienestar laboral.

El contratista realizo inducción al nuevo personal de obra los días 01 y 05 de diciembre con una asistencia total de 7 personas del personal operativo.

Así mismo, se realizó en articulación con el área SST y área Arqueología actividad de capacitación al personal de obra el día 06 de diciembre con una asistencia total de 86 personas.

Fecha capacitación	Temáticas
06 de diciembre - 2023	Compartir navideño
01– 05 de diciembre - 2023	Inducciones al nuevo personal de obra- PGS

PROTECCIÓN AL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO Y CULTURAL

Para el periodo del mes de agosto el día 23 de 2023 se ejecutó socialización con el área de arqueología con el fin de informar las actividades realizadas y hallazgos encontrados durante el transcurso del proyecto, para el presente corte del informe, el contratista no reporto actividades de referencia al programa.

PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD

En las actividades de seguimiento de la Interventoría, el contratista a la fecha se encuentra en la programación con el Instituto de Movilidad, la ejecución de campañas viales con la comunidad, que permita brindar estrategias para los momentos de alto tráfico en el sector.

PROCESO SOCIO PREDIAL

Este programa forma parte de las actividades centrales de obra, el componente social ha realizado el acompañamiento a propietarios del proceso de adquisición predial, buscando mantener y/o mejorar las condiciones del entorno de la población que tendrá impacto directo, cuyos predios son requeridos por el proyecto. Se propicia los espacios necesarios de diálogos constantes con los propietarios en el marco del respeto por linderos y teniendo en cuenta las necesidades del área técnica en la consecución de permisos para ingreso a predios para realizar actividades bióticas, forestales, topografía etc.
En el marco de la ejecución del programa de gestión predial se ha realizado el constante acompañamiento a los diferentes predios que permita dar garantía en la ejecución del contrato; sin embargo, se reitera que dentro del contrato, este proceso cuenta con el acompañamiento del área técnica, jurídica y mobiliaria en el marco del objeto de referencia “Construcción de la primera fase de la conexión Avenida Las Américas, zona de expansión occidental Cerritos, desde la intersección Condina K0+00 (Av. Las Américas) hasta el Km 3+400 (Sector El Tigre) y obras complementarias”.

Para el presente periodo y dentro del marco del proyecto se ha continuado con el acompañamiento a propietarios a través de la línea de atención y WhatsApp con la aclaración de inquietudes respecto al avance de los procesos de gestión predial con el acompañamiento del profesional encargado del área, el abogado Daniel Morales.

Dentro de los acompañamientos realizados se ejecutó reunión con asistencia del área técnica y predial del contratista y área social de interventoría; con la finalidad de aclarar a propietaria del predio torre blanca La señora Teresa Guarín proceso administrativo y avance en la compra y pago de franja de terreno requerida para desarrollo del proyecto de obra.

SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA PLAN DE GESTION SOCIAL

De acuerdo al cronograma de actividades, se cuenta que a la fecha se han presentado las acciones de seguimiento requeridas; dando cumplimiento a lo establecido en el PGS, permitiendo para la comunidad del área de influencia directa e indirecta de los diferentes frentes de obra el reconocimiento e identificación del proyecto de obra en ejecución.

Para el presente informe, se realizaron actividades de acompañamiento y atención a la comunidad, socializaciones, capacitaciones y acompañamientos a las diferentes áreas del proyecto dando cumplimiento a los componentes planeados para el seguimiento de la Gestión social.

SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCION DE RIESGOS

Durante la ejecución de las actividades constructivas, se realiza mitigación a los impactos negativos que se generan en el inicio y trascurso de la obra, relacionados de la siguiente manera; excavaciones, alteración en el tránsito peatonal, generación de ruido, entre otros.

En cumplimento al plan de acción de riesgos desde el área social de interventoría, realizo el seguimiento al contratista en las actividades de acompañamiento con el área SST con la señalización e identificación de las diferentes modificaciones del tránsito vehicular y posterior socialización de actividades de obra a la comunidad para el tránsito de peatones por cierres viales, desvíos entre otras actividades. Así mismo se generó comunicación permanente con funcionarios de las Instituciones educativas con la finalidad de notificar los cambios en la movilidad y generar medidas de contingencia.

Se acompañó al área técnica en la solicitud de permisos y socialización de actividades para el ingreso a predios y suspensiones de servicios requeridas para el avance de obra.

Se atendieron a través de la línea telefónica y comunicaciones de WhatsApp solicitudes de mejoramiento y adecuación de vías de acceso de los predios Hotel San José, Condominio Alcaravanes, Club deportivo Sócrates y Torre blanca, se realizó traslado al área técnica y se realizaron las respectivas actividades de obra para dar cumplimiento a las solicitudes.

Se realizó acompañamiento a las actividades técnicas de instalación de asfalto y al área SST en las actividades de control de tráfico durante el desarrollo de la actividad en el relacionamiento con la comunidad.

2.20.3 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE DESARROLLO URBANO

Por medio del equipo de profesionales de la interventoría, en el marco de sus competencias realizan constante seguimiento a las gestiones de orden predial en el proyecto Avenida Los Colibríes, derivadas de la adquisición de predios necesarios para el desarrollo de la obra, así a las etapas procesales de compra voluntaria, administrativas y judicial, cumpliendo los términos legales.

El objetivo general de este seguimiento por parte de la gestión predial de la interventoría se fundamenta en la realización de la respectiva vigilancia y control del proceso de adquisición de predios para el desarrollo de la obra.

La interventoría realizó el seguimiento de cada proceso valuatorio y jurídico por predio según la información suministrada por el coordinador de gestión predial del contratista.

A continuación, se relaciona el cuadro con la síntesis de gestión predial acorde con la situación jurídica Ley 9 De 1989, Ley 388 De 1997 y Decreto 1472 De 2014.

No. predio	Propietarios	Permiso	Avalúo	Oferta Compra	Promesa	Minuta	Escritura	Inscripción Registro p.
1	Estado	Liberado						
2	Bancolombia (Rafael Reyes)	Permiso	no	no	no	No	no	No
3	Álvaro Mejía (La Troja)	Permiso	sí	sí	sí	Sí	no	No
4, 5, 6, 7, 8	Condominio San José	N/A						
9 y 10	Hotel San José (Isabel Mejía Jaramillo)	Permiso	sí	sí	sí	no	no	no
11	María Inés Mejía Vargas Rafael Guillermo Bernal Gutiérrez	Comprado	Sí	sí	no	Sí	no	no
12	Álvaro De Jesús Hoyos Gómez	Permiso	Sí	sí	sí	Sí	no	no
13 y 14	Sociedad Arar Construcciones S.A.	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	no

No. predio	Propietarios	Permiso	Avalúo	Oferta Compra	Promesa	Minuta	Escritura	Inscripción Registro p.
15	Municipio de Pereira	N/A						
16	Jhon Jairo Silvestre Avendaño	Comprado	Sí	sí	no	Sí	no	no
17	Oscar Julián Cardona Gálvis	Comprado	Sí	sí	no	Sí	sí	no
18	Evildio De Jesús Ruiz	Permiso	Sí	sí	no	No	Sí	no
19	Inversión San Juan S.A.S	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	no
20	Banco Davivienda S.A.	Permiso	no	no	no	No	no	no
21	Miguel Antonio Medina Franco	Permiso	Sí	sí	no	Sí	Sí	no
22	N/A	N/A						
23	Yon Juan Andrés Siem Yufera	Permiso	Sí	sí	no	Sí	Sí	
24	Alba Yolanda Escudero García, Héctor Eduardo Escudero Hurtado	Permiso	Sí	sí	no	Sí	Sí	no
25	Astrid Andrea Gallón Marín, Javier Ignacio Ramírez Múnera	Comprado	Sí	sí	no	Sí	sí	no
26	José Leonardo Velásquez Acevedo, Mariana Del Niño Jesús Zuleta López (Pérgamo)	Permiso	Sí	no	no	no	no	no
27 y 28								

No. predio	Propietarios	Permiso	Avalúo	Oferta Compra	Promesa	Minuta	Escritura	Inscripción Registro p.
29, 30, 31, 32, 33 y 34	Instrumentación Y Servicios Industriales ISIS S.A.S.	Permiso	Si	sí	no	No	no	no
35 y 36	N/A	N/A						
37	CREAS S.A.S. (Pino Verde)	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	no
38	Colombiana De Construcciones S.A.S. (Coldecón)	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	no
39	Jorge Wosbaldo Valencia Echeverri - San Telmo	Permiso	sí	no	no	No	no	no
40	Luís Eduardo Murillo Cárdenas San Lucas	Permiso	Sí	sí	sí	Sí	no	no
41	Teresa de Jesús Guarín Mejía	Permiso	Sí	sí	no	No	no	no
42	S.A.E	Permiso	No	no	no	No	no	no
43, 44, 45	N/A	N/A						
46, 47, 48	S.A.E	Permiso	No	no	no	No	no	no
49	Juan Carlos Trujillo Lemus, Felipe Trujillo Lemus Carolina Trujillo Lemus (Campamento Contratista)	Permiso	no	no	no	no	no	no
50	S.A.E	Permiso	No	no	no	No	No	no
51	María Consuelo Dávila Silva	Permiso	Sí	no	no	No	no	no
52 y 53	Liceo Ingles	Permiso	Sí	no	no	No	no	no
54	N/A	N/A						
55 y 56	MARIA CONSUELO DÁVILA SILVA	Permiso	Sí	sí	no	No	no	no
57	Familia Marulanda (Aldea)	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	no
58	N/A	N/A						
59	S.A.E	Permiso	no	no	no	No	no	

No. predio	Propietarios	Permiso	Avalúo	Oferta Compra	Promesa	Minuta	Escritura	Inscripción Registro p.
60	Diego Marulanda Gómez	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	no
61	Fabio Villegas Ramírez Alberto Villegas Ramírez	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	no
62	Fundación Creadores De Éxito De Colombia (Sócrates)	Permiso	Sí	sí	sí	Sí	sí	
63	Nogales	Permiso	Sí	sí	no	No	sí	
64	JOSÉ ORLANDO OSORIO MUÑOZ	Comprado	Sí	sí	sí	Sí	no	No
65	Los Tamayo y Amiguitos	Permiso	Sí	sí	sí	Sí	no	No
66	JUAN DIEGO TAMAYO RÍOS BERNARDO RODRIGUEZ RAMÍREZ	N/A						
67 y 68	OLIVARES INVERSIONES S.A.S.	Permiso	Sí	no	no	No	No	No
69	N/A	N/A						
70	CATALINA MARULANDA REYFEDERICO MARULANDA REY	Permiso	no	no	no	No	No	No
71	NOGALES INVERSIONES S.A.S.	Permiso	Sí	no	no	No	no	no
72	ANARTIA S.A.S (Pueblito Cafetero)	Permiso	no	no	No	No	No	No
73	LA PRADERA S. EN C.A.	Permiso	Sí	no	No	No	No	No

2.20.4 SEGUIMIENTO ACTIVIDADES COMPONENTE ARQUEOLÓGICO

En el marco de la “Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Legal y Ambiental al contrato de construcción de la primera fase de la conexión avenida Las Américas, zona de expansión occidental cerritos, desde la intersección Condina Km 0+00 (Av. Las Américas) hasta el Km 3+400 (sector El Tigre) y obras complementarias”, el presente informe corresponde al reporte de actividades de verificación y seguimiento del periodo de noviembre de 2023 al Programa de Arqueología Preventiva implementado por el Consorcio Prosperidad Vial Cerritos, en el marco del proyecto denominado: Programa de Arqueología Preventiva para la construcción de la primera fase de la conexión de la Avenida Las Américas, zona de expansión occidental cerritos (Km 0+000 hasta Km 3+400) y obras complementarias, Pereira, Risaralda. Resoluciones N°1732 de 2021, N°710 de 2022 y N°0183 de 2023, con el fin de prevenir, mitigar y proteger el patrimonio arqueológico presente en el área del proyecto de infraestructura vial.

Actividades de campo

De acuerdo con el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el ICANH mediante la resolución N°710 del 05 de mayo de 2022, las actividades de campo están relacionadas con el monitoreo durante las excavaciones, tanto manuales como con maquinaria, requeridas para la adecuación de la obra civil, con el fin de evitar o mitigar el impacto que se pudiese ocasionar sobre el patrimonio arqueológico presente en las áreas de intervención. Esta labor implica la concertación con el personal de la excavación sobre la profundidad de cada nivel y la posibilidad de revisar los perfiles y superficies expuestos. Sí un horizonte natural presenta más de 1m de profundidad, se deben tomar unidades de control y verificación vertical de máximo 50cm de espesor. De esta manera, al conocer la estratigrafía de la zona a intervenir, el equipo de arqueología podrá aplicar esta metodología y adaptarse según el tipo de suelo.

La interventoría evidenció el equipo de arqueología conformado por: una arqueologa, una auxiliar y un ayudante de obra para las labores de excavación manual, señalización de área intervenidas o monitoriadas y trabajos que ameritan cargar herramientas de arqueologia.

La interventoría con su equipo de profesionales en el marco de sus competencias realiza seguimiento constante a las actividades de monitoreo arqueológico que ha desarrollado el equipo de arqueología del Consorcio Prosperidad Vial Cerritos durante el mes de diciembre de 2023 Durante este periodo fue posible realizar actividades de verificación y monitoreo arqueológico permanente a lo largo del corredor vial.

2.21 BITÁCORA

La obra cuenta con libro de bitácora, en el que contratista e interventor registran los principales eventos (visitas, personal, personal en obra, principales aspectos técnicos, entre otros).

En los anexos del presente informe se puede consultar lo consignado en bitácora de obra correspondiente al periodo de diciembre.

2.22 ACTAS DE OBRA Y MEMORIAS DE MEDIDAS.

A la fecha de elaboración del presente informe el contratista ha tramitado ante la entidad contratante (17) diecisiete actas de pago parcial, con sus respectivas memorias de cantidades, previa revisión y aprobación por parte de la interventoría. En la siguiente tabla se evidencia los valores correspondientes:

Valor Total del contrato				$ 52.161.895.281
Anticipo 40%				$ 19.144.758.112
Acta No.	Mes/Año	Valor Acta	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar
1	Julio	$ 4.564.520.857	$ 1.825.808.343	$ 10.918.949.770
2	Agosto	$ 858.436.614	$ 343.374.646	$ 10.575.575.124
3	Septiembre	$ 2.351.900.659	$ 940.760.264	$ 9.634.814.860
4	Octubre	$ 2.144.306.173	$ 857.722.469	$ 8.777.092.391
5	Noviembre	$ 1.385.510.414	$ 554.204.165	$ 8.222.888.226
6	Diciembre	$ 2.478.485.252	$ 991.394.101	$ 7.231.494.125
7	Febrero	$ 2.835.579.868	$ 1.134.231.947	$ 6.097.262.178
8	Marzo	$ 2.545.608.488	$ 1.018.243.395	$ 5.079.018.782
9	Abril -23	$ 714,383,135	$ 285,753,254	$ 4,793,265,529
10	Mayo-23	$ 4,562,703,451	$1,825,081,380	$ 2,968,184,148
11	Junio-23	$ 4,217,016,899	$1,686,806,760	$ 1,281,377,388
Se hace efectiva adición en valor por $ 16.000.000.000, Anticipo 40 %: $ 6.400.000.000				
12	Julio-23	$3.141.618.405	$ 1.281.377.388	$6.400.000.000,00
13	Agosto-23	$2.071.449.434	$ 828.579.774	$ 5.571.420.226
14	Septiembre-23	$4,101,166,487	$1,640,466,595	3,383,548,957.60
15	Octubre-23	$1,878,070,412	$751,228,165	$2,632,320,795
16	Noviembre-23	$2.718.572.604	$1.087.429.042	$1.544.891.754
Se hace efectiva adición en valor por $ 4.300.000.000, Sin anticipo				
17	Diciembre-23	$4.051.301.544	$1.001.177.230	$2.263.714.524
Valor total acumulado				$48.050.967.441
Saldo del contrato				$ 4.110.927.840

3. CONTRATO DE INTERVENTORIA No 5116-2021

3.1 INFORMACION Y ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO DE OBRA	No 5116 – 2021
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DE LA CONEXIÓN AVENIDA LAS AMERICAS, ZONA DE EXPANSIÓN OCCIDENTAL CERRITOS, DESDE LA INTERSECCIÓN CONDINA KM 0+00 (AV LAS AMÉRICAS) HASTA EL KM 3+400 (SECTOR EL TIGRE) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.
CLASE DE CONTRATO	INTERVENTORÍA
ENTIDAD CONTRATANTE	MUNICIPIO DE PEREIRA
DEPENDENCIA RESPONSABLE	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
CONTRATISTA INICIAL	CONSORCIO CONDINA JJAI
CONTRATISTA CESIONARIO	CONSORCIO CABA INTERVIAS
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR	MILTON HURTADO GARCÍA
VALOR INICIAL	$ 2.815.970.447
PLAZO	440 días calendario
FECHA DE INICIACIÓN	11/10/2021
FECHA DE TERMINACION INICIAL	31/12/2022
FECHA PRORROGA Nº 1	25/12/2022 (7 días)
FECHA DE TERMINACION N° 1	31/12/2022
FECHA PRORROGA Nº 2	30/12/2022 (100 días)
FECHA DE TERMINACION N° 2	10/04/2023
FECHA PRORROGA Nº 3	10/04/2023 (30 días)
FECHA DE TERMINACION N° 3	10/05/2023
FECHA ADICION Nº 1	12/05/2023

VALOR ADICION Nº 1	$ 152.624.331
FECHA PRORROGA Nº 4	10/05/2023 (90 Días)
SUSCRIPCION CESION CONTRATO – CABA INTERVIAS	11/05/2023
FECHA ADICION Nº 2	11/07/2023
VALOR ADICION Nº 2	$ 325.596.132
FECHA PRORROGA Nº 5	10/05/2023 (129 Días)
FECHA ADICION Nº 3	11/07/2023
VALOR ADICION Nº 3	$ 712.613.745
VALOR ADICION N° 4	$ 349.880.984
PRORROGA N° 6	61 días calendario
FECHA DE TERMINACIÓN	**15/03/2024**
VALOR TOTAL CONTRATO	**$ 4.356.685.639**

GARANTÍAS	ASEGURADORA	FECHA DE INICIACIÓN	FECHA DE TERMINACION	VALOR
Cumplimiento	SEGUROS DEL ESTADO	11/07/2023	15/04/2024	$ 103.820.987
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	SEGUROS DEL ESTADO	08/08/2023	15/04/2024	$ 285.045.498
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	SEGUROS DEL ESTADO	11/07/2023	15/12/2026	$ 103.820.987
Calidad del servicio	SEGUROS DEL ESTADO	08/08/2023	15/04/2024	$ 285.045.498

* Certificado de disponibilidad presupuestal No:.6532 del 04 de agosto de 2023

3.2 ENTREGA DE DOCUMENTOS PREVIOS A LA INICIACION DE LA OBRA

A partir de la adjudicación y consolidación de la nueva interventoría CONSORCIO CABA INTERVÍAS, se cuenta actualmente con los siguientes documentos:

- Resolución de adjudicación del contrato de Interventoría
- Contrato de interventoría
- Aprobación de garantías
- Acta de inicio
- Compromiso presupuestal
- Minuta de cesión
- Póliza de seguro de cumplimiento

3.3 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

La Interventoría realiza constantes balances para determinar el alcance de las obras con el fin de optimizar los recursos de la Interventoría sin exceder el valor contractual y lograr los objetivos trazados por la Secretaría de Infraestructura.

3.4 COMITÉS DE OBRA Y VISITAS TÉCNICAS

Se llevan a cabo comités de obra semanalmente, los días miércoles, en los que se discuten los temas de orden técnico y de sistemas integrados. Los temas tratados, acuerdos logrados, compromisos adquiridos quedan consignados en las actas de comité correspondientes.

Anexo Actas de Comité y Reuniones.

3.5 CONTROL DE PARAFISCALES INTERVENTORIA

Afiliaciones al sistema general de seguridad social.
Durante el periodo de 01/12/2023 al 30/12/2023 se realizó pago de las planillas del Consorcio CABA Intervias y se verificó el pago de los profesionales del personal de apoyo vinculados por prestación de servicios.

3.6 CONTROL DEL PERSONAL PROFESIONAL DE INTERVENTORIA.

ITEM	NOMBRE	CARGO	EMPRESA
1	CARLOS ALBERTO BALLESTEROS ARISTIZABAL	Director de interventoría	CABA Intervias
2	JHON JAIRO FERNANDEZ PARRA	Ingeniero Residente	CABA Intervias
3	MARTHA ISABEL LIZCANO	Ingeniero Residente	CABA Intervias
4	ELIZABETH CRISTINA JARAMILLO ÁLZATE	Coord. SIG-Calidad	CABA Intervias
5	CARLOS ANDRES GOMEZ VALENCIA	Inspector De Obra	CABA Intervias
6	GUISELLE NATALIA HERRERA CASTAÑEDA	Asesora Urbanística	CABA Intervias
7	MARTA ISABEL VASQUEZ VALENCIA	Coord SST	CABA Intervias
8	YENSI LORENA ROMÁN VALLEJO	Coord Social	CABA Intervias
9	MARIA DEL MAR VARGAS VARONA	Asesora Urbanística	CABA Intervias
10	JUAN PABLO CORDOBA MOSQUERA	Asesor Biólogo	CABA Intervias
11	MARINELA MARIA OCAMPO RESTREPO	Coord Ambiental	CABA Intervias
12	EFRAIN CORREA VALLEJO	Ing Eléctrico	CABA Intervias
13	CARLOS HUMBERTO CARRION TOVAR	Coord Forestal	CABA Intervias
14	JORGE OBED GOMEZ LOPEZ	Asesor Estructural	CABA Intervias
15	COMISION DE TOPOGRAFIA	Topografía	CABA Intervias

Anexo 11 Cont. Personal Interventoría.

3.7 ACTAS DE INTERVENTORIA

El CONSORCIO CONDINA JJAI durante su periodo vigente tramitó 17 actas de interventoría desde el 11/01/2022 hasta el 11/05/2023. Las cuales se presentan de la siguiente manera:

- Acta de interventoría No. 01 del 11-01-2022
- Acta de interventoría No. 02 del 11-02-2022
- Acta de interventoría No. 03 del 11-03-2022
- Acta de interventoría No. 04 del 11-04-2022
- Acta de interventoría No. 05 del 11-05-2022
- Acta de interventoría No. 06 del 11-06-2022
- Acta de interventoría No. 07 del 11-07-2022
- Acta de interventoría No. 08 del 11-08-2022
- Acta de interventoría No. 09 del 11-09-2022
- Acta de interventoría No. 10 del 11-10-2022
- Acta de interventoría No. 11 del 11-11-2022
- Acta de interventoría No. 12 del 11-12-2022
- Acta de interventoría No. 13 del 01-01-2023
- Acta de interventoría No. 14 del 01-02-2023
- Acta de interventoría No. 15 del 01-03-2023
- Acta de interventoría No. 16 del 01-04-2023
- Acta de interventoría No. 17 del 11-05-2023

Tras la cesión del contrato de interventoría No. 5116 de 2021, otorgado al CONSORCIO CABA INTERVIAS, se ha tramitado ante la entidad contratante las siguientes actas:

- Acta de interventoría No. 18 Correspondiente al mes de julio
- Acta de interventoría No. 19 Correspondiente al mes de agosto
- Acta de interventoría No. 20 Correspondiente al mes de septiembre
- Acta de interventoría No. 21 Correspondiente al mes de octubre
- Acta de interventoría No. 22 Correspondiente al mes de noviembre

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Aún persiste la obstrucción que genera la ubicación de la antena de telecomunicaciones implantada en la el K0+700, la cual no permite el normal desarrollo de las calzadas y separador central proyectados.

- Las cifras arrojadas por el balance económico actualizado del contrato, evidencian que, con el recurso disponible, es factible alcanzar el 80% de las obras requeridas en la fase Nº 1 de la Avenida Los Colibrís, lo cual indica que el proyecto se encuentra desfinanciado económicamente. Esta situación ha sido notificada al ordenador del gasto en diferentes instancias por parte de la interventoría.

- Se requiere adelantar gestiones de tipo predial por parte de la entidad contratante, que le permitan la adquisición de franjas de terreno requeridas para la implementación de accesos seguros a los colegios Fares y Liceo Ingles.

COMPONENTE AMBIENTAL

- Se requiere retirar sedimentos del Humedal San Telmo K1+950 (100%), así como del humedal Guayarundí K2+450, ecosistemas sensibles y estratégicos donde se encuentra una amplia oferta ecosistémica de fauna, flora, y recursos hídricos. Es de anotar que se continúan evidenciando actividades en estos puntos, sumando más volumen de sedimentos, lo que significaría una mayor exposición de afectación.

- Se recomienda que los informes cuentan con balance financiero de ejecución de actividades en el marco de la ejecución del PMA V5 según las fichas e indicadores establecidos. Asimismo, la generación de matriz de avance ejecución de los programas del PMA V5, con indicadores de avance tanto financieros como físicos.

- A la fecha no se ha presentado emergencias en obra de acuerdo a las verificaciones de la interventoría.

- Los puntos ecológicos cuentan con la información para mejorar la separación en la fuente, se les realiza mantenimiento y adecuación permanente por parte de la cuadrilla ambiental.

- Se recomienda por parte de la interventoría realizar de manera correcta el uso de carpas en las volquetas vinculadas a las actividades de la obra, ya sea para tramos largos o cortos dentro y fuera de la obra. Se recuerda constantemente que el no uso de estas está generando mayor exposición al riesgo de incidentes y accidentes.

- Se requiere realizar separación de los residuos que se generan en la obra y ser llevados a los puntos de acopio y/o destinación final autorizados por la autoridad ambiental – CARDER. Actualmente continua la mezcla de residuos (raíces y troncos, y material de descapote).

- Se requiere traslado de residuos de material forestal, el cual se encuentran en puntos de acopio temporal, es de anotar, que se solicitó en los diferentes comités de sistemas integrados, sobre la necesidad de gestionar lo pertinente con éstos, toda vez que el tiempo límite en este espacio es máximo de 72 horas.

- Se deben generar acciones de mejora para el almacenamiento de los Residuos Ordinarios – Puntos Ecológicos, Vegetales, Especiales, Reciclables, RESPEL en la obra- puntos de acopio. Se deben entregar los gestores autorizados todos los residuos que correspondan, con el fin de minimizar presencia de roedores, y tener una buena salubridad en el escenario.

- Se realizaron recorridos en todo el tramo de la obra continuamente donde se evidenciaron escenarios de mejora, especialmente en ZFP del humedal Guayarundí

COMPONENTE BIOLÓGICO

- Se recomienda la contratación del profesional en biología para continuar con las actividades dispuesta en el Plan de Manejo Ambiental PMA v5.

- Realizar un cronograma mensual de las actividades a realizar donde se articulen los profesionales, ambiental forestal y Biológico con el fin de dar un orden cronológico a cada actividad para evitar que se realicen fuera del contexto y así poder dar seguimiento efectivo a cada actividad.

- Es necesario la utilización de las herramientas adecuadas para garantizar la efectividad del proceso de ahuyentamiento al menos de un 90%.

- La interventoria recomienda dar respuesta oportuna a la solicitud CARDER con radicado 23343 del 11 de septiembre del 2023.

- Aumentar la frecuencia de los monitoreos con el fin de determinar las especies de fauna silvestre existentes en la zona de influencia de la obra para luego continuar con el proceso de Ahuyentamiento y a su vez determinar qué tipo de Ahuyentamiento se debe realizar y que tiempo se debe utilizar para dicho proceso.

- Capacitación del personal que labora en la obra en el manejo de la fauna silvestre ya que es fundamental para garantizar la conservación de la biodiversidad y minimizar los impactos negativos que puedan causar las actividades de construcción.

- Establecer los temas más importantes para las capacitaciones para el personal de la obra, haciendo referencia, a el manejo de fauna silvestre, pasos de fauna silvestre, ecosistemas sensibles, manejo de herramientas para la captura de fauna silvestre entre otros.

COMPONENTE FORESTAL

- Para este mes de diciembre se tiene un aprovechamiento forestal en el que se evidencian individuos de diferentes especies.
- Reiteradamente se evidencia la NO continuidad en las labores de aprovechamiento forestal en donde se evidencia que las talas, recolección de residuos no se realiza de una manera progresiva con el fin de dar un

avance eficaz a la obra y así no producir retrasos en la misma, se advierte que la interrupción de actividades forestales tendrá un impacto negativo sobre el cronograma de ejecución final de la obra.

- Se continua con la recomendación de realizar la separación de residuos forestales y descapote en el acopio temporal en el K1+860, los cuales han sido esparcidos en una longitud de 60 metros y evitando mezclar los sustratos y realizar un adecuado manejo de los mismos, por cuanto el material de descapote se puede contaminar y no poder ser reutilizado dentro de la obra.

- Se recomienda realizar la recolección de material vegetal (guadua) K2+800 al K3+000, residuos forestales de la manera más pronta y ser conducidos a los sitios de acopio destinados por el proyecto.

- Adelantar un Plan de manejo silvicultural de las especies sembradas con el fin de optimizar el desarrollo de las mismas e incorporar las especies nativas en el diseño ornamental del paisaje, conservar y proteger la vida silvestre, aspectos fundamentales en la arquitectura del paisaje.

- La interventoría forestal solicita toda la información sobre la gestión en la actividad del Plan de establecimiento y Compensación forestal en donde se requiere dar inicio a la siembra de 7260 individuos de especies forestales. En donde se ha adelantado por parte del CPVC un oficio a la Alcaldía y esta a su vez envío de oficio a la CARDER con radicado 26393 -2023 cuyo asunto es el inicio del Plan de compensación y establecimiento forestal según lo dispuesto por CARDER mediante resolución 2513 del 20 de mayo de 2022.

- Se debe dar continuidad al seguimiento de los procesos legales por parte de la entidad contratante, para dar comienzo a las actividades de compensación, pues a la fecha no se les ha dado comienzo y presentan un retraso significativo de acuerdo a las exigencias de la resolución No. 2513 CARDER, Artículo Segundo, Parágrafo Segundo donde se da un plazo de seis (6) meses y no mayor a 12 meses contados a partir de la ejecución del aprovechamiento forestal autorizado.

COMPONENTE SALUD OCUPACIONAL

- Se logró tres brigadas de orden y aseo a lo largo de la obra.
- Se logró el pago de las obligaciones de prima navideña.

COMPONENTE ELÉCTRICO

Se ha avanzado en términos generales con la parte eléctrica, de iluminación, en redes de media y baja tensión y en redes de telecomunicaciones, en todo el recorrido de las obras viales y donde por el desarrollo de las obras de conformación de las áreas de servicios o por donde se instala esta infraestructura; Tal es el caso de los dos sectores con mayor desarrollo como es el caso del sector de Epikuros y en sector comprendido entre las dos glorietas internas del proyecto. Se hacen las siguientes recomendaciones y conclusiones:

- Realizar o adelantar los trabajos de instalación de canalizaciones y cajas eléctricas de las redes de media tensión en el sector denominado Hontanar.
- Se recomienda socializar los trabajos de suspensión de energía a lo largo del corredor vial con los propietarios de las diferentes viviendas y hoteles allí ubicados.
- Interventoría recomienda tener mayor cuidado por parte de los operarios de la maquinaria pesada, ya que son continuos los daños en la infraestructura eléctrica y telecomunicaciones, afectando a los usuarios, lo que se convierte en un tema de mucha inconformidad y quejas constantes.
- Se recomienda iniciar las vistas a obra por parte de la entidad certificadora tanto Retie como el Retilap, de los sectores más avanzados para ir obteniendo certificaciones parciales.
- Interventoría recomienda realizar los planos récord de los diferentes servicios públicos allí instalados y su entrega a la interventoría y a la entidad contratante, para efectos de conocimiento y por temas de mantenimiento de estas redes y su operatividad.

COMPONENTE SOCIAL

- En el programa de atención a la comunidad, se realizó en los tiempos establecidos a la normatividad, permitiendo brindar una respuesta oportuna por el área social los que han ingresado por competencia; sin embargo, a los que han sido remitidos al área técnica continúan con atraso de los tiempos límites de respuesta.

- El acompañamiento llevado a la fecha por la interventoría ha permitido para la comunidad del área de influencia directa e indirecta de la obra, la mitigación de los impactos negativos generados por las etapas de la obra.

- La Interventoría en el marco del cumplimiento de los compromisos adquiridos, genero espacios de atención y acompañamiento a la comunidad.

- Se continúan realizando un trabajo interdisciplinario a través del desarrollo de las actividades y compromisos del Comité de Obra.

- Es importante tener en cuenta que, durante los procesos llevados a la fecha por esta interventoría, se ha velado en garantizar el cumplimiento por el contratista y trabajo de la mano para mejorar los procesos en el marco del Plan de Gestión Social.



CARLOS ALBERTO BALLESTEROS ARISTIZABAL
DIRECTOR INTERVENTORÍA
CONSORCIO CABA INTERVÍAS (INTERVENTOR)

5. LISTADO DE ANEXOS

ANEXO NO. 1	ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA
ANEXO NO. 2	SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES
ANEXO NO. 3	SEGUIMIENTO FOTOGRÁFICO DE LA OBRA
ANEXO NO. 4	CONTROL PARAFISCALES DE LA OBRA
ANEXO NO. 5	CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA
ANEXO NO. 5.1	SOPORTES CORRESPONDENCIA
ANEXO NO. 5.2	CORRESPONDENCIA ENVIADA
ANEXO NO. 5.3	CORRESPONDENCIA RECIBIDA
ANEXO NO. 6	INFORME FINANCIERO DE LA OBRA
ANEXO NO. 7	EQUIPO OBRA DEL CONTRATISTA Y DEL INTERVENTOR.
ANEXO NO. 8	CONTROL DE LLUVIAS
ANEXO NO. 9	CONTROL PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA
ANEXO NO. 10	CONTROL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
ANEXO NO. 11	CONTROL PERSONAL DE INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 12	BITÁCORA DE OBRA
ANEXO NO. 13	ACTAS DE COMITÉ TÉCNICO
ANEXO NO. 14	**ACTAS DE COMITÉ SISTEMAS INTEGRADOS**
ANEXO NO. 15	**INFORMES DE SISTEMAS INTEGRADOS DE LA INTERVENTORÍA.**
ANEXO NO. 15.1.	INFORME MENSUAL GESTIÓN SOCIAL INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 15.1.1	ANEXOS INFORME MENSUAL GESTIÓN SOCIAL INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 15.2.	INFORME MENSUAL GESTIÓN AMBIENTAL INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 15.3.	INFORME MENSUAL GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 15.5.	INFORME MENSUAL GESTIÓN ELÉCTRICA INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 15.6.	INFORME MENSUAL GESTIÓN FORESTAL INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 15.7.	INFORME MENSUAL GESTIÓN BIOLÓGICA INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 16	**INFORMES DE SISTEMAS INTEGRADOS DEL CONTRATISTA**
ANEXO NO. 16.1.	INFORME MENSUAL GESTIÓN SOCIAL CONTRATISTA
ANEXO NO. 16.1.1	ANEXOS INFORME MENSUAL GESTIÓN SOCIAL CONTRATISTA

ANEXO NO. 16.2.	INFORME MENSUAL GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CONTRATISTA
ANEXO NO. 16.2.1	ANEXOS INFORME GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CONTRATISTA
ANEXO NO. 16.3.	INFORME MENSUAL GESTIÓN ARQUEOLÓGICA CONTRATISTA
ANEXO NO. 16.3.1	ANEXOS INFORME MENSUAL GESTIÓN ARQUEOLÓGICA CONTRATISTA
ANEXO NO. 16.4.	INFORME MENSUAL GESTIÓN DE CALIDAD CONTRATISTA
ANEXO NO. 16.4.1	ANEXOS INFORME MENSUAL GESTIÓN DE CALIDAD CONTRATISTA
ANEXO NO. 17	CLAUSULADO PRORROGA NO. 5 CONTRATO DE OBRA
ANEXO NO. 17.1	PÓLIZAS PRORROGA NO. 5 CONTRATO DE OBRA
ANEXO NO. 18	CLAUSULADO PRORROGA NO. 6 y ADICIÓN NO. 4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA
ANEXO NO. 18.1	PÓLIZAS PRORROGA NO. 6 y ADICIÓN NO. 4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA