Nº1

CONTRATO NºIP-015 de 2023

CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE– EDESO Y UNIÓN TEMPORAL CARP

CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CARP
NIT	901.732.102-2
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFÍTICOS EN ESTRUCTURA METÁLICA EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/L ($8.881.742.889.00). AU incluido.
VALOR ADICIÓN	N/A
VALOR PRESENTE ACTA	MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS ($1.332.381.382)
AMORTIZACION ANTICIPO	SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO NOVENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL M/L ($666.190.691)
VALOR NETO A PAGAR	SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO NOVENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL M/L ($666.190.691)
PLAZO INICIAL	SIETE (7) MESES A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, SIN SUPERAR EL PLAZO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 1080-06-09-026-2023.
FECHA INICIAL DEL CONTRATO	19 DE JULIO DE 2023
FECHA DEL ACTA DE INICIO	16 DE AGOSTO DE 2023

FECHA DE SUSPENSIÓN No. (Si aplica)	N/A
FECHA DE REINICIO No. (Si aplica)	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31 DE DICIEMBRE DE 2023

En la fecha, se reunieron MARTHA PATRICIA CORREA TABORDA, identificada con cédula de ciudadanía No. 42.783.104, quien actúa en calidad de Gerente General y obra en nombre y representación legal de la Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente "Edeso", Empresa Industrial y Comercial del Estado, identificada con NIT N. 900.974.762-8, Y JUAN MANUEL FRANCO YEPES mayor de edad e identificada con cédula de ciudadanía 71.578.454, representante legal de UNIÓN TEMPORAL CARP identificada con NIT N. 901.732.102-2 en calidad de contratista de obra y EMILIO GIL GIRALDO, identificado con cedula de ciudadanía No 71.618.295, Representante legal de EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S. empresa encargada de la interventoría del proyecto, con el fin de suscribir la presente Acta de Pago, por valor de MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS ($1.332.381.382), considerando una amortización por anticipo correspondiente a SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO NOVENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL M/L ($666.190.691), para un valor neto a pagar de SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO NOVENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL M/L ($666.190.691),

Para tales efectos se anexa el Acta de avance No. 1 con fecha del 16 de agosto al 15 de septiembre de 2023, que consta de catorce (14) folios útiles y el Informe de Supervisión, que hacen parte integral de la presente Acta, siendo responsable sus firmantes.

Por lo anterior La Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente "Edeso", autoriza el pago correspondiente, el cual se pagará con cargo de la reserva presupuestal N° 333 del 17 de mayo de 2023, compromiso presupuestal N°855 del 19 de julio del 2023

Para constancia se firma en Rionegro, Antioquia, el

MARTHA PATRICIA CORREA TABORDA
Gerente General
Edeso

JUAN MANUEL FRANCO YEPES
Representante Legal obra
UNIÓN TEMPORAL CARP

EMILIO GIL GIRALDO,
Representante legal Interventoría
EMILIOGIL GIRALDO
INGENIEROS CIVILES S.A.S

Proyectó: Jhonatan Alejandro Palacino Vélez
Revisó: Apoyo Jurídico ____
Revisó: Laura Sandoval Líder de Supervisión
Revisó José León Gómez, PU Diseño e Innovación
Aprobó: Claritza Sánchez Cardona, secretaria general ____
Aprobó: Andrés Felipe Moreno Vásquez, Subgerente Técnico ____

CONTRATO DE INTERVENTORÍA TÉCNICA N.º OC-007-2023, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y JURÍDICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFITICOS EN ESTRUCTURA METALICA EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA.



INFORME DE SUPERVISIÓN N°1

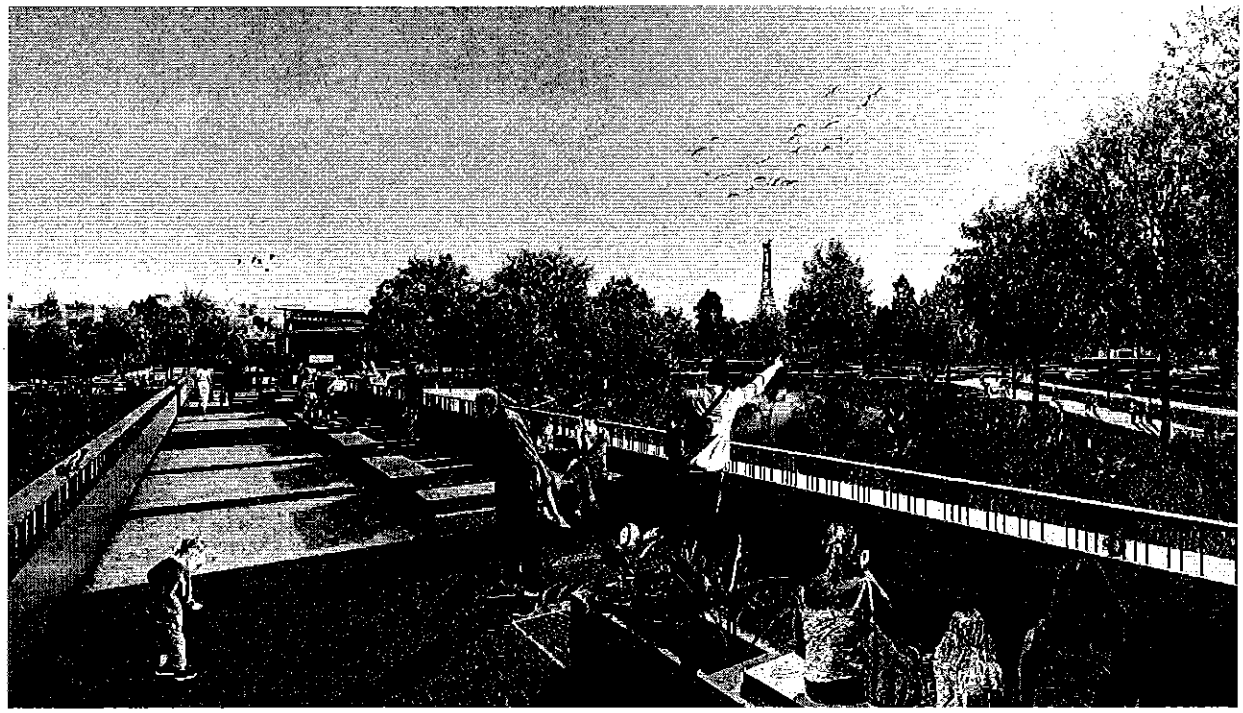
PERIODO DEL INFORME DEL 16 DE AGOSTO AL 15 DE SEPTIEMBRE

INTERVENTORIA OC-007-2023

CONTRATISTA OBRA IP-015-2023

DEL 2023

CONTRATO DE OBRA N.º IP-015-2023, CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFITICOS EN ESTRUCTURA METALICA EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA



INFORME DE SUPERVISIÓN N°1

PERIODO DEL INFORME DEL 16 DE AGOSTO AL 15 DE SEPTIEMBRE

INTERVENTORIA OC-007-2023

CONTRATISTA OBRA IP-015-2023

DEL 2023

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN....7
- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO....7
- UBICACIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFITICOS EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA....10

1. INFORMACION GENERAL....12

1.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO....12

2. REVISIÓN OBLIGACIONES....15

3. SEGUIMIENTO TÉCNICO....24

3.1 Descripción de la obra:....24

Puente Mirador:....25

Senderos Palafíticos:....27

- Revisión de los estudios y diseños:....30

Revisión de Estudios y diseños....30

Puente Mirador:....32

Senderos palafíticos:....34

Validación y ajustes de diseños....40

3.2 Actividades realizadas de obra o interventoría....45

- GESTIÓN DOCUMENTAL....49
- GESTIÓN ADMINISTRATIVA....51
  - Requerimientos contractuales....51
  - Acta de inicio Interventoría:....51

Acta de inicio Contrato IP-015-2023....52

  - Autorización del anticipo:....53
  - Comité con contratista....54
  - Comité de Obra y reuniones preoperacionales:....56
- SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAMBIENTAL....57
- SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAL....57
- SEGUIMIENTO AL COMPONENTE AMBIENTAL....57
  - CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN AMBIENTAL....57
  - EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL....57

SEGUIMIENTO AL MEDIO ABIÓTICO 57
- PROGRAMA MANEJO RECURSO SUELO 60

Manejo de residuos de Excavación y Movimiento de Tierras 60
Manejo de Taludes y Control de Erosión. 63
Manejo de Materiales en los Frentes de Obra. 64
Manejo Paisajístico. 67
Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos 69
Manejo de Residuos Líquidos. 72
Manejo de la Captación 76
Manejo de Prevención de la Contaminación en Cuerpos de Agua 77
Manejo de Escorrentía. 78
Programa Manejo de Recurso Aire. 78
Seguimiento al Medio Biótico. 79

CERTIFICADOS CALIDAD, ENSAYOS REALIZADOS Y RESULTADOS 80

3.3.1. Certificados de calidad. 80

3.2 CUADRO ACTIVIDADES Y CANTIDADES A PAGAR Y ACUMULADOS - ACTIVIDADES COBRADAS PRESENTE CORTE IP-015 81

3.5 PROGRAMA POR FRENTES DE TRABAJO 87

3.6 OBRAS EXTRAS ADICIONALES 87

3.7 REGISTRO FOTOGRÁFICO 87

4. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAL 87
- SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN 88

Observaciones de interventoría: 92
- PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA 93

Actas de Entorno 93
Observaciones de interventoría 95
Actas de Vecindad 95
Observaciones de interventoría: 97
ATENCIÓN A LA COMUNIDAD 98
Observaciones de interventoría: 99

5. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE AMBIENTAL 99

5.1. Conformación del equipo de gestión ambiental 99

- CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN AMBIENTAL 99
- EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL 100

SEGUIMIENTO AL MEDIO ABIÓTICO 100

- PROGRAMA MANEJO RECURSO SUELO 102

Manejo de residuos de Excavación y Movimiento de Tierras 102
Manejo de Taludes y Control de Erosión. 105
Manejo de Materiales en los Frentes de Obra. 106
Manejo Paisajístico. 109
Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos 111
Manejo de Residuos Líquidos. 115
Manejo de la Captación 119
Manejo de Prevención de la Contaminación en Cuerpos de Agua 120
Manejo de Escorrentía. 121
Programa Manejo de Recurso Aire. 121
Seguimiento al Medio Biótico. 122

5.2.13 MANEJO DEL RECURSO FLORA Y FAUNA 123

Manejo del Recurso Flora y Fauna. 123
Manejo de la Fauna 129
Programa de Revegetalización y Empradización 129

5. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 131

- REVISIÓN SEGURIDAD SOCIAL 131
- NOVEDADES EN SU PERSONAL INGRESOS - RETIROS DEL PERSONAL DE OBRA 132

CONSOLIDADO DEL PERSONAL PROMEDIO 135
Observaciones de interventoría 135

- PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN EN SALUD 136

Ausentismo por eg (enfermedad general) 136
Ausentismo por accidentes laborales 136
Ausentismo por incidentes: 136
Observaciones de interventoría 136

- REGISTROS 137

Primeros auxilios 137

Saneamiento básico 137
Puntos de acopio 138
Inspección de maquinaria y equipos 138
Observaciones de interventoría 139
- MEDIDAS DE CONTROL 139

Entrega de elementos de protección personal 139
Observaciones de interventoría 139
SG- SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo 140
Observaciones de interventoría: 141
Evaluación de los factores de riesgo generadores de at-el (matriz de peligros) 141
Estándares, procedimientos de seguridad y sistema de gestión integrado de capacitación e inducción 142
Observaciones de interventoría: 142
Observaciones de interventoría: 144
Señalización y demarcación 144
Materiales, equipos, herramientas y sustancias químicas 145
Observaciones de interventoría 145
7. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO 145
7.1 Pagos generados a la Interventoría: 145
7.2 Acta de pago 1 interventoría 146
7.3 Resumen de Pago de Impuestos 147
7.4 Balance del proyecto 147
- Programa de Obra. 149

7.5 Control anticipo (amortizado – gastado) 154
7.6 Pólizas 154
Pólizas IP-015-2023 154
POLIZAS INTERVENTORIA OC-007-2023 155
7.7 Personal de apoyo todos los componentes y de las propuestas 155
7.8 Personal de EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S. 156
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 158

INTRODUCCIÓN

La Empresa de Desarrollo Sostenible EDESO en cumplimiento al alcance del contrato interadministrativo No 1080-06-09-026-2023 adjudico los servicios de interventoría a la empresa EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S mediante el contrato 007-OC-2023 y con objeto de hacer la interventoría técnica, financiera, administrativa, ambiental y jurídica de la construcción de puente peatonal y senderos palafíticos en estructura metálica en el parque paisajes del agua zona 1 en el municipio de Rionegro, Antioquia.

De esta manera se da desarrollo a uno de los componentes del proyecto "Parque Paisajes del Agua" en la Zona I, proyecto estratégico que comprende la construcción del tramo urbano lineal del Rio Negro; y que surge de la necesidad de incrementar el índice de espacio público a través del equipamiento colectivo, generando identidad urbana y potencializando a su vez el sentido comunitario como proceso cultural que permite establecer la personalidad de un territorio

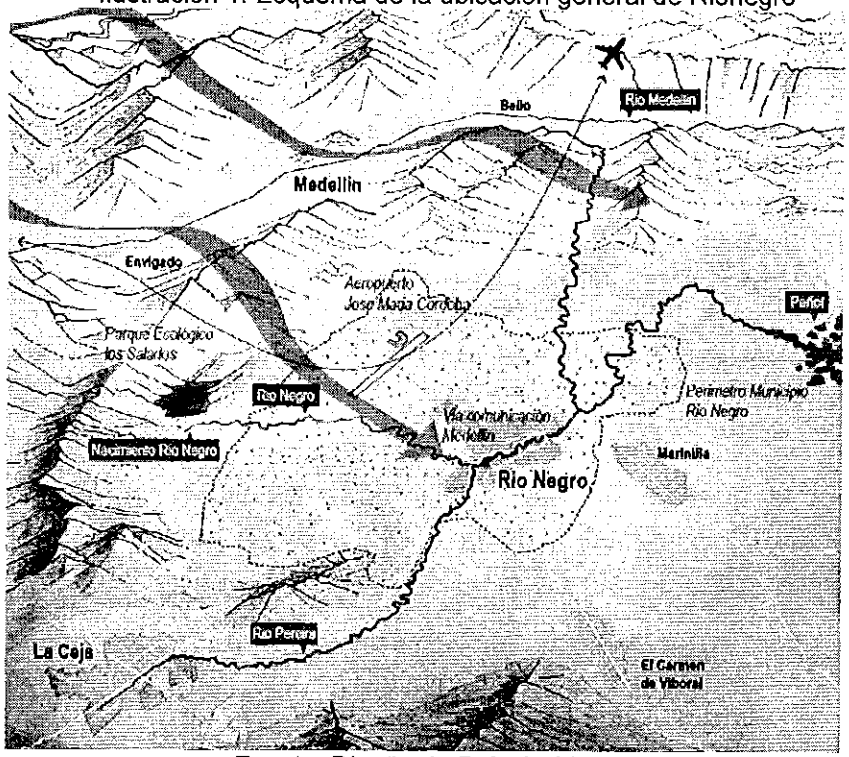
Razón por la cual se genera este informe mensual como parte de unos los compromisos de supervisión de la correcta ejecución de los planos, diseños y especificaciones de construcción, la calidad de los materiales, la aplicación de las normas de seguridad, el uso adecuado de los recursos y la realización de las obras en los plazos establecidos.

En este informe se presenta la información correspondiente a las actividades contratadas para el desarrollo del proyecto que corresponden al periodo comprendido entre el 1 de agosto y el 15 de agosto de 2023 con el desarrollo de actividades preoperacionales y del 16 de agosto al 15 de septiembre de 2023 con el desarrollo de las actividades de los contratos IP-015-2023 para la construcción de Puente mirador y senderos Peatonales y de su interventoría el contrato 007-OC-2023. Para ello el servicio prestado por la interventoría ejerce funciones de supervisión y control de las actividades que desarrollan el contratista y subcontratistas en los aspectos técnicos, financieros, administrativos, ambiental y jurídicos.

- **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Como se menciona la memoria de Diseño de paisaje Proyecto: Paisajes del agua, que "Uno de los elementos a destacar sobre el área de estudio, es que el polígono general de intervención del proyecto paisajes del agua se encuentra sobre el casco urbano de la ciudad de Rionegro y corresponde a los márgenes de protección y de ronda hídrica del rio Rionegro."

Ilustración 1. Esquema de la ubicación general de Rionegro



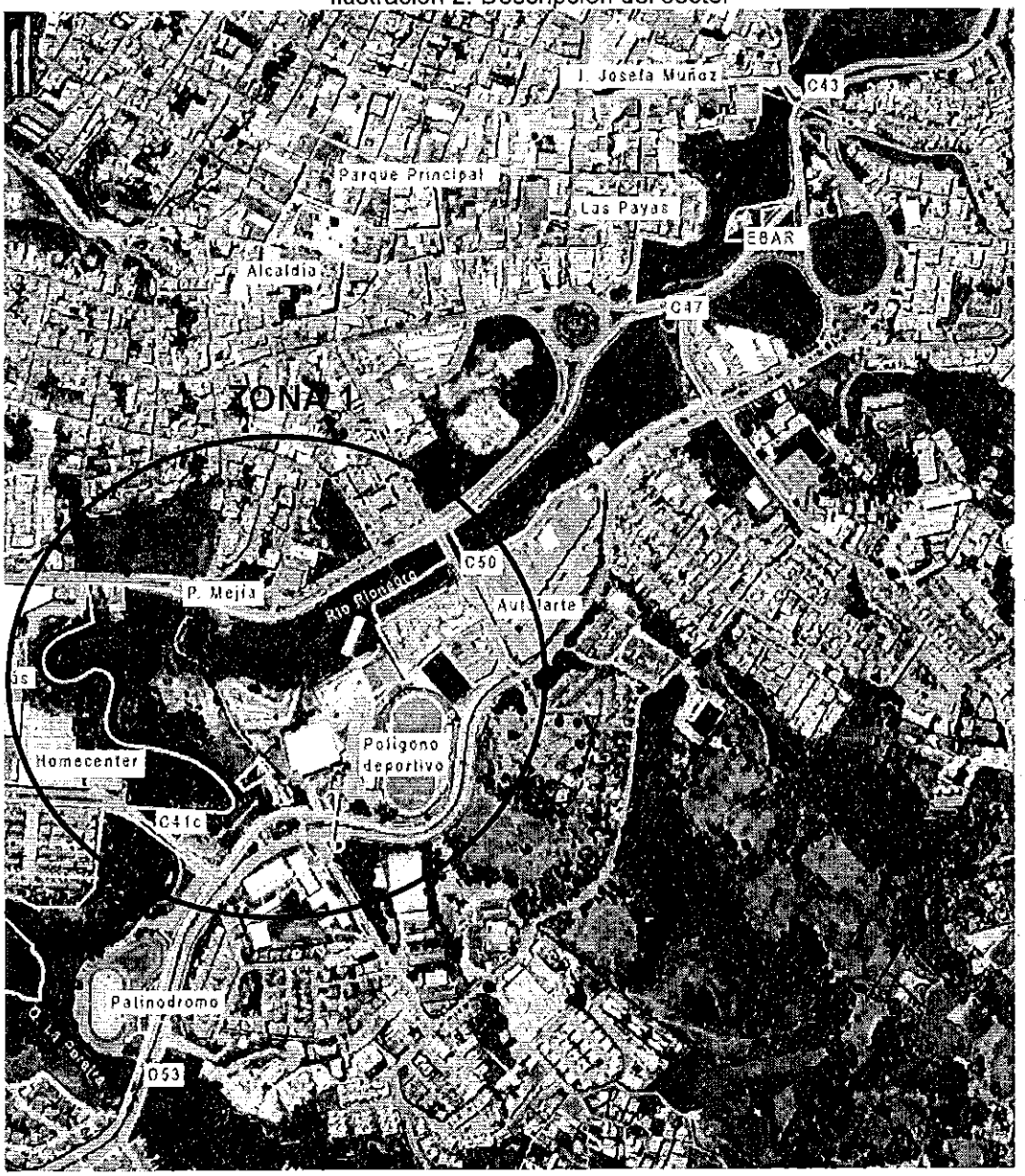
Fuente: Diseño de Paisaje 2022

La delimitación del polígono de estudio se divide en dos fases de trabajo, que determinan la prioridad de desarrollo dadas las necesidades de la ciudad. Fase 1 que corresponde al polígono entre el puente de la calle 41C hasta el puente de la Carrera 50, conocido como puente de Autolarte o puente de los estudiantes; y Fase 2 que corresponde a los polígonos adyacentes al Noreste hasta el puente de la carrera 43 con la glorieta 4 esquinas y en el sur oeste hasta la Diagonal 53 en la desembocadura de la quebrada la Pereira y que corresponde con el patinódromo Julio Cesar Rios Silva. Vale anotar que entre la Fase 2 se destaca el polígono del barrio las playas, polígono de tratamiento especial y que se desarrolla paralelamente a la Fase 1"

"Entre las edificaciones adosadas al río se encuentran: un polígono deportivo que contiene: el estadio Alberto Grisales, el coliseo Iván Ramiro Córdoba, la pista de bicicross Club correcaminos, Skate park y canchas de tenis; superficies comerciales como Homecenter, Centro comercial San Nicolás, taller Autolarte, un polígono

industrial mixto, Un servicio de saneamiento EBAR El Águila, un instituto educativo Josefina Muñoz y tejido residencial en general.

Ilustración 2. Descripción del sector



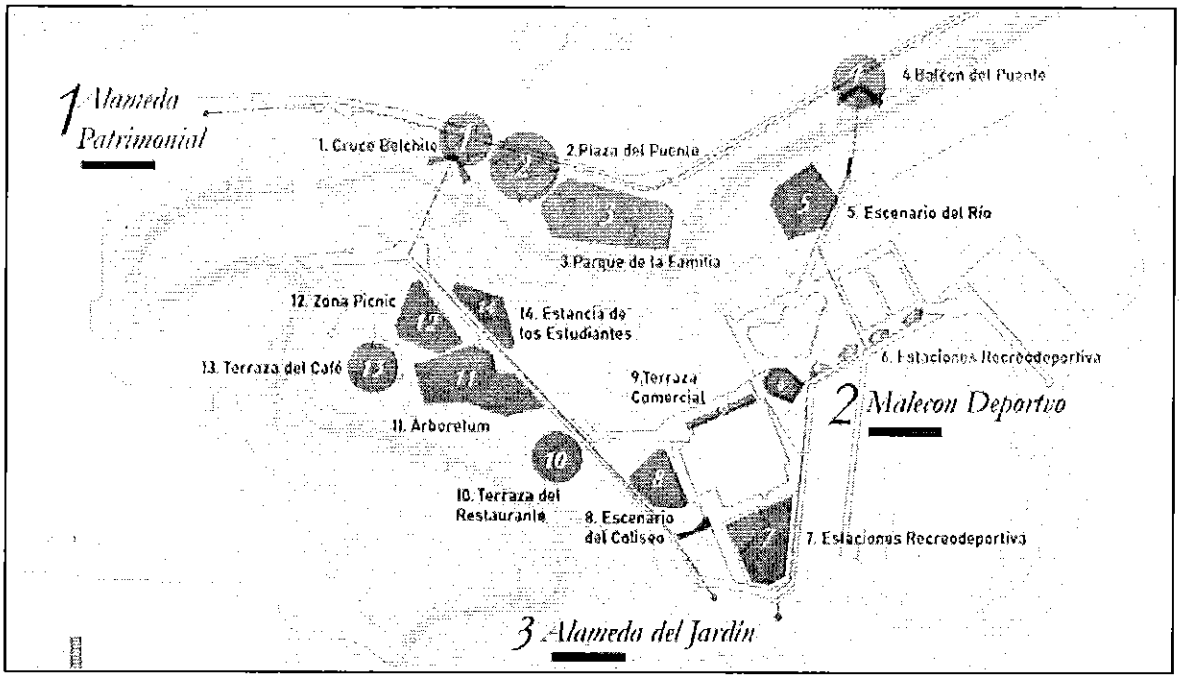
Fuente: Diseño de Paisaje 2022

Por otro lado, a manera de infraestructuras cercanas al río, se encuentran, entre otras: las vías calle 43 y la calle 43A como ejes principales de movilidad de la ciudad y su relación otras ciudades como Llanogrande y el Carmen de Viboral, los pasos transversales como el puente de la carrera 43 (al final de la calle 52), la glorieta de la calle 47, el puente de la carrera 50, el puente patrimonial peatonal Puente Mejía,

el puente de la calle 41C y el paso elevado de la Diagonal 53. También se encuentran torres eléctricas y líneas primarias de alta tensión.

El proyecto Rio parque en Zona 1 responde a 3 vocaciones y dinámicas urbanas como se muestra en la ilustración 3, ámbitos denominados alameda patrimonial, Malecón Deportivo y Alameda Jardín que están articulados por el Rio dotándolas de su característica principal "La Natural", un rio que permite articular, vincular e integrar.

Ilustración 3. Ámbitos de la Zona 1



Fuente: Diseño de Paisaje 2022

- **UBICACIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFITICOS EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA.**

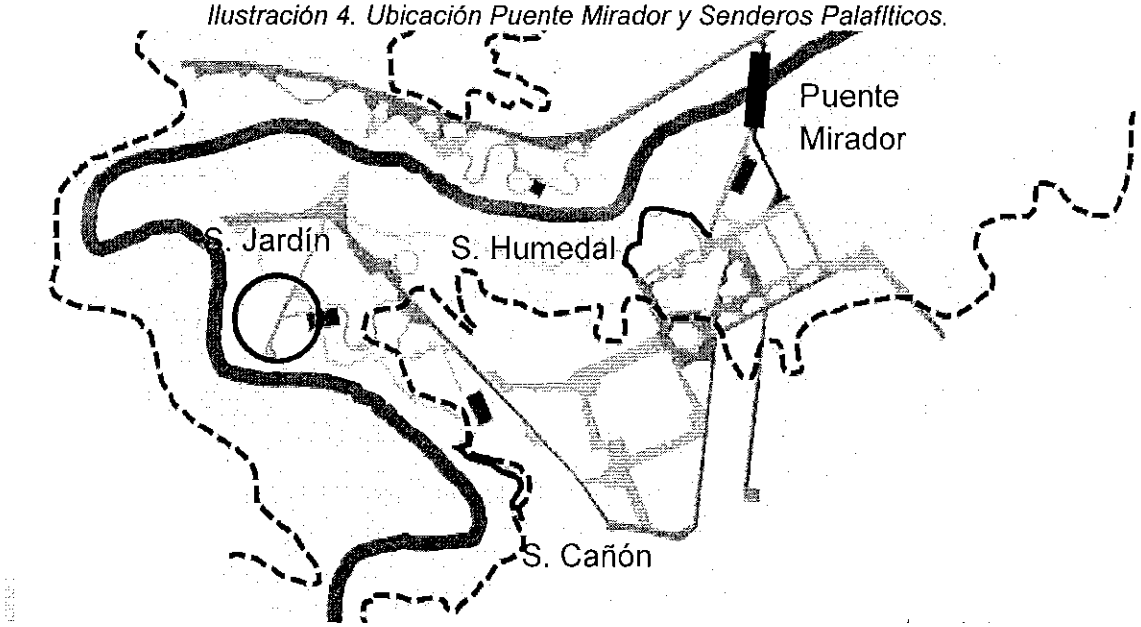
Para lograr el objetivo del proyecto parques del Agua plantea estructuras un Sistema de Espacio Público adaptable a condiciones Inundables que permita el Uso Estacional en diferentes momentos del Parque, promoviendo un contacto amable,

seguro y ambientalmente sostenible a partir de sistemas permeables y materiales porosos, garantizando su conectividad y disfrute.

Teniendo en cuenta lo anterior en la zona 1 se plantearon senderos elevados, que cumplen con la función de permitir el disfrute del parque en diferentes temporadas (verano e invierno) ubicados en áreas con alto grado de inundación, garantizando el uso del espacio público en épocas de crecidas, se convierten en espacios mediáticos que permiten el aprendizaje de los pulsos del rio.

En el objeto del contrato IP-015-2023 se incluyeron para construcción el sendero palafítico de "Jardín" y "Cañón" en el ámbito de Alameda del Jardín y en el ámbito de Malecón deportivo se incluyeron el sendero palafítico de "Humedal" y además de la estructura del Puente Mirador y 2 pasos peatonales en estructura metálica como se muestra en la ilustración 4.

Ilustración 4. Ubicación Puente Mirador y Senderos Palafíticos.



Fuente: Diseño de Paisaje 2022

El puente mirador es el único elemento de infraestructura que realiza una ocupación en el cauce, ubicando sus estribos y pilonas por fuera del margen constante del cauce del Rio, se realizan dos tipos de conexiones hacia el tablero del puente, una desde la calle 47 – Av. Galán a partir de un andén rampa que brinda una continuidad en los andenes, el cual se realiza a partir de un relleno en la parte inferior

aprovechando el Jarillón existente para complementarse con él; y por el lado de la unidad deportiva frente a las canchas de tenis se genera una conexión a partir de senderos elevados en estructuras de concreto a modo de palafitos que garantice la conectividad peatonal en épocas de inundaciones y permita el flujo del agua.

1. INFORMACION GENERAL

1.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

Información de interventoría OC-007-2023:

Tabla 1. Ficha Técnica	
Objeto del Contrato	INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y JURÍDICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFITICOS EN ESTRUCTURA METALICA EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA.
Cuantía Definitiva del Contrato	($381,845.483. Pesos Colombianos
Nombre o Razón Social del Contratista	EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S
Identificación del Contratista	NIT 811.016.089-7
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia, Antioquia, Rionegro
Nombre del Representante Legal del Contratista	EMILIO GIL GIRALDO
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 71618295
Sexo representante legar del contratista	Masculino
Fecha de Firma del Contrato	12 de julio de 2023
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	16 de agosto de 2023
Plazo de Ejecución del Contrato	SIETE (7) MESES A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, SIN SUPERAR EL PLAZO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 1080-06-09-026-2023.

Tabla 2. Pólizas Contrato de obra IP-015

CONCEPTO	Vigencia		Vr. Amparado	Valor Total Asegurado
	Desde	Hasta		
Buen manejo del anticipo.	19/07/2023	19/06/2024	$4.440.871.444	$9.769.917.177,90
Cumplimiento del contrato.	19/07/2023	19/06/2024	$1.776.348.577	
Prestaciones sociales	19/07/2023	19/02/2027	$1.776.348.577	
Estabilidad de la obra	19/02/2024	19/02/2029	$1.776.348.577	
Calidad del servicio	-	-	-	
* Este amparo inicia vigencia una vez se ha finalizado la ejecución del contrato y/o con la firma del acta de entrega a satisfacción del mismo.				
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
CONCEPTO	Vigencia		Vr. Amparado	Valor Total Asegurado
	Desde	Hasta		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	19/07/2023	13/02/2024	$580.000.000,00	$580.000.000,00
Predios Labores y Operaciones	-	-	-	
Contratistas y Subcontratistas	19/07/2023	13/02/2024	$174.000.000,00	
Vehículos propios y no propios	19/07/2023	13/02/2024	$174.000.000,00	
Responsabilidad Civil Patronal	19/07/2023	13/02/2024	$174.000.000,00	
Daño emergente y Lucro Cesante	-	-	-	
Perjuicios Extra patrimoniales	-	-	-	

Información de obra IP-015-2023:

Tabla 4. Ficha Técnica

Objeto del Contrato	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFÍTICOS EN ESTRUCTURA

	METÁLICA EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA.
Cuantía Definitiva del Contrato	$8.881.742.889.00 Pesos Colombianos
Porcentaje de Anticipo	50 %
Nombre o Razón Social del Contratista	UNIÓN TEMPORAL CARP
Identificación del Contratista	Nit 901.732.102-2
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia, Antioquia, Rionegro
Nombre del Representante Legal del Contratista	JUAN MANUEL FRANCO YEPES
Identificación del Representante Legal	Cédula de Ciudadanía No. 71.578.454
Sexo representante legar del contratista	Masculino
Fecha de Firma del Contrato	19 de julio de 2023
Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	16 de agosto de 2023
Plazo inicial de ejecución del Contrato	SIETE (7) MESES A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, SIN SUPERAR EL PLAZO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 1080-06-09-026-2023.

Pólizas contrato de Interventoría OC-007-2023:

Tabla 5. Pólizas de inicio

CONCEPTO	Vigencia	Vr. Amparado

	Desde	Hasta	
Cumplimiento del contrato.	12/07/2023	27/04/2024	$38.184.548.30
Prestaciones sociales	12/07/2023	31/12/2026	$76.369.096.60
Calidad del servicio	27/06/2023	27/06/2028	$38.184.548.30

2. REVISIÓN OBLIGACIONES

Tabla 5. Obligaciones contrato de obra

OBLIGACIONES GENERALES	
OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORIA	
1.Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al diez por ciento (10%) de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento (5%) de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres. Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo. Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato. Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del contrato.	Cumple. Se realizo la convocatoria de mano de obra de la zona; Sin embargo, no se obtuvo respuesta de la comunidad. Por dicha razón, se está trabajando con mano de Obra de Medellín
2.Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los documentos del proceso de contratación.	Cumple. Se está ejecutando el contrato acorde a las especificaciones técnicas, sociales, ambientales y financieras
3.Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones y anexo técnico, el pliego de condiciones y demás documentos del proceso.	Cumple. Se está llevando un control de calidad en obra a través

	de la elaboración de ensayos de laboratorio, con la finalidad de verificar la resistencia de los materiales y adicionalmente se están solicitando las fichas técnicas de los materiales comprados
4.Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente contrato, los documentos del proceso de contratación y sus anexos	Cumple. Se a cumplido a cabalidad el objeto y alcance contractual
5.Dar a conocer a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones	Cumple. A la fecha se ha notificado a la entidad sobre todos los alcances contractuales y extras que generan cambios y/o modificaciones sobre el objeto contractual
6.Obtenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones)	Cumple. No se ha dado inicio a ninguna actividad sin contar antes con las resoluciones respectivas para la actividad

7.Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta	Cumple. Se cumple con el pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta
8.Informar a la entidad estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato	Cumple. Se a informado a la entidad sobre el alto flujo de civiles en las zonas y áreas de trabajo, y la inminente condición de riesgo que esto pueda generar a futuro
9.Comunicarle a la entidad cualquier circunstancia policial, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo. Que pueda afectar la ejecución del Contrato	Cumple. Se a informado a la entidad sobre todas las condiciones que puedan generar un retraso en la ejecución del contrato, y en conjunto se ha encontrado la solución mas conveniente para todas las partes
10.Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP)	Cumple. Se ha dado estricto cumplimiento a las leyes y reglamentos de Seguridad

	Ocupacional y Salud Industrial, por medio de la capacitación de la mano de obra, charlas, señalización de zonas de trabajo, entrega de elementos de protección personal y establecimiento de puntos de primeros auxilios
11.Estar en permanente comunicación con el interventor y/o supervisor del contrato	Cumple. Se maneja una comunicación constante y fluida con interventoría y supervisión, teniendo respuestas inmediatas y claras por todas las partes
12.Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor y supervisor, ateniendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen	Cumple. Se da respuesta inmediata y apertura a todas las observaciones y/o comentarios emitidos por interventoría y supervisión
13.Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.	Cumple. Se tiene en los frentes de trabajo todo el material, personal y

	equipos necesarios para la materialización del proyecto
14.Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor	Cumple. Todo el personal a cargo de UT CARP cumple específicamente con sus funciones contractuales
15.Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato	Cumple. Se realizo la convocatoria de mano de obra de la zona; Sin embargo, no se obtuvo respuesta de la comunidad. Por dicha razón, se está trabajando con mano de Obra de Medellín.
16.Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante	Cumple. UT CARP a dispuesto todo el talento profesional para lograr un desarrollo adecuado del objeto contractual
17.Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista	Cumple. No se tienen investigaciones penales activas sobre ninguno de

	los integrantes UT CARP
18Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencia que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato	Cumple. Se da estricto cumplimiento a las normas de gestión ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo
19.Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya luchar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2022) que le correspondan	Cumple. Se da total cumplimiento con las obligaciones que UT CARP tiene con sus colaboradores, de igual forma se les exige a los subcontratistas su total cumplimiento con las obligaciones para con sus trabajadores
20.Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato	Cumple. Se tiene total confidencialidad con toda la información manejada y relacionada a la ejecución del contrato (pendiente subsanar algunas

	recomendaciones)
21.Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante	Cumple. Todas las dudas relacionadas con la ejecución del contrato se llevan a interventoría y supervisión, buscando un concepto unificado y claro
22.Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicio. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.	Cumple. La entidad no ha entregado bienes a UT CARP
23.Suscribir el acta de inicio, acta de liquidación del contrato, de estar de acuerdo con ésta última, y las modificaciones a la que hubiera lugar, debidamente acordadas entre las partes	Cumple. A la fecha solo se tiene generada el acta de inicio
24.Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del contrato.	Cumple. Se han empleado todas las medidas correctivas necesarias para llevar una ejecución, lo mas fluida y continua posible.
25.El CONTRATISTA asumirá el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas	Cumple. A la fecha se han cumplido con todas las obligaciones que por ley son

	impuestas a UT CARP
26.Informar oportunamente al supervisor y al organismo contratante, durante la ejecución del contrato las variaciones que se presenten al régimen de imposición por IVA u otras cargas tributarias en atención a los bienes o servicios contratados o al régimen tributario del contratista	Cumple. A la fecha el régimen impositor no a cambiado
27.El contratista deberá mantener durante la ejecución del contrato y con la dedicación exigida el personal ofrecido y aprobado por EDESO. El personal sólo podrá ser reemplazado, previa autorización de EDESO y/o interventoría, por uno de iguales o superiores calidades, así mismo, el personal profesional deberá cumplir con lo exigido en el pliego de condiciones y sus documentos anexos	Cumple. A la fecha UT CARP no a tenido cambios en el personal ofrecido y aprobado por la EDESO
28.El contratista deberá acatar las órdenes que la Interventoría y/o supervisión impartan durante el desarrollo del contrato y que tengan motivación en el cumplimiento del objeto del contrato	Cumple. A la fecha se han acatado todas las recomendaciones emitidas por interventoría y supervisión
29.El contratista deberá solicitar oportunamente la ampliación del plazo y/o el monto de las garantías cuando se requiera, debido a la prórroga, adición o modificación del contrato	Cumple. En caso de requerir prórroga en el contrato, se solicitará oportunamente la ampliación
30.El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 -y NTC ISO 10005:2018 en los términos establecidos de conformidad con el numeral 4.2.2 el pliego de condiciones	Cumple. Se está empleando el plan de calidad en conformidad a lo establecido en las normas NTC ISO 9001:2015 -y NTC ISO 10005:2018

31.El contratista deberá verificar que el personal contratado para la ejecución del contrato sea idóneo, que cumple con la experiencia y perfiles requeridos en el pliego de condiciones y se garantice la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual y que a este personal le sean reconocidos oportunamente su derecho de acuerdo con la legislación aplicable. En caso de que los profesionales hayan obtenido los títulos en el extranjero deberán aportar la convalidación del pensum académico y los apostilles exigidos por la legislación	Cumple. Todo el personal que trabaja con UT CARP cuenta con la formación y experiencia necesaria para desarrollar satisfactoriamente el objeto contractual
32.Recomendar los materiales más adecuados para el buen desarrollo del objeto y alcance contractual	Cumple. Se mantiene una comunicación constante y fluida con interventoría y supervisión, esto con el objetivo de tener un buen desarrollo del objeto y alcance contractual
33.Aportar oportunamente a la EDESO, los insumos y maquinaría solicitados en la invitación y/o pliego de condiciones y conforme a la propuesta formal presentada por el contratista y el factor de calidad propuesto	Cumple. A la fecha se han dispuesto de todos los insumos y maquinaria relacionada y solicitada en el pliego de condiciones
34.El contratista se obliga a velar por la correcta socialización del proyecto con las entidades involucradas y la comunidad, en los términos establecidos en el pliego de condiciones	Cumple. Se han realizados varias socializaciones a la ciudadanía y

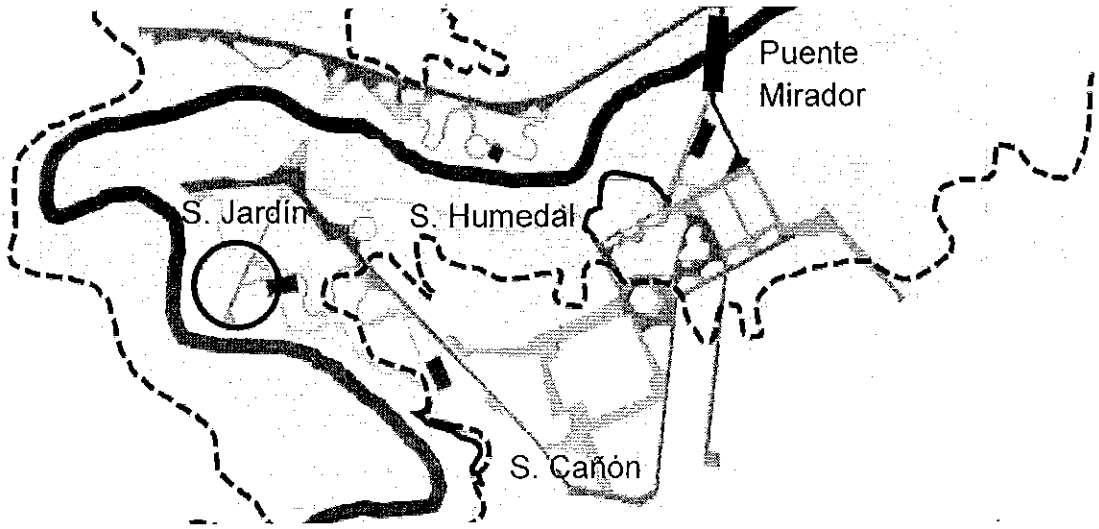
	comunidad del sector
35.El contratista se obliga a gestionar los recursos físicos, técnicos y presupuestales necesarios para el cabal cumplimiento del objeto del contrato	Cumple. UT CARP a destinado todos los recursos físicos, técnicos y financieros con la finalidad de dar cabal cumplimiento al objeto contractual
36.El contratista se obliga a entregar informes de avance y financiero de la ejecución contractual	Cumple. Se están entregado informes mensuales y un gran informe mensual, en los cuales se documenta el desarrollo u ejecución de la obra
37.Las demás obligaciones que se deriven del objeto contractual y que estén dentro del alcance del presente contrato	Cumple. Se dará cumplimiento a las demás obligaciones que se deriven del objeto contractual

3. SEGUIMIENTO TÉCNICO

3.1 Descripción de la obra:

A continuación, se presentará de manera más detallada las estructuras que serán construidas como objeto del contrato IP-015-2023.

Ilustración 5. Ubicación estructuras del contrato

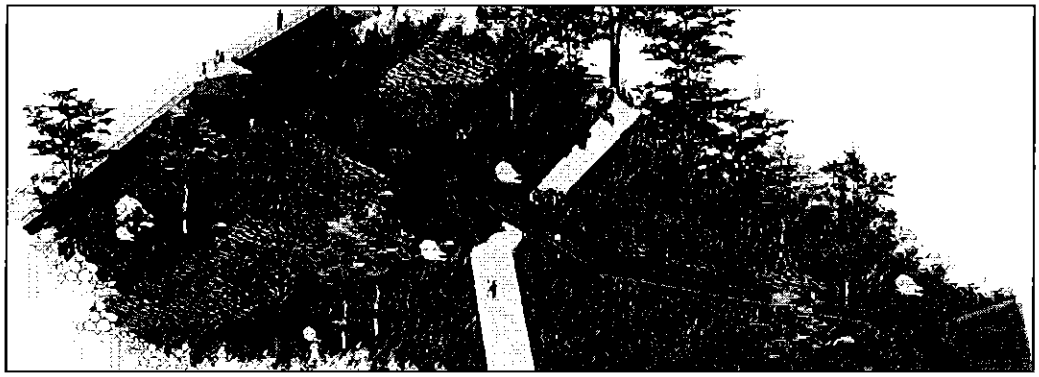


Fuente: Diseño de Paisaje 2022

Puente Mirador:

El puente realiza una ocupación en el cauce, ubicando sus estribos y pilonas por fuera del margen constante del cauce del Rio, se realizan dos tipos de conexiones hacia el tablero del puente, una desde la calle 47 – Av. Galán a partir de un andén rampa que brinda una continuidad en los andenes, el cual se realiza a partir de un relleno en la parte inferior aprovechando el Jarillón existente para complementarse con él; y por el lado de la unidad deportiva frente a las canchas de tenis.

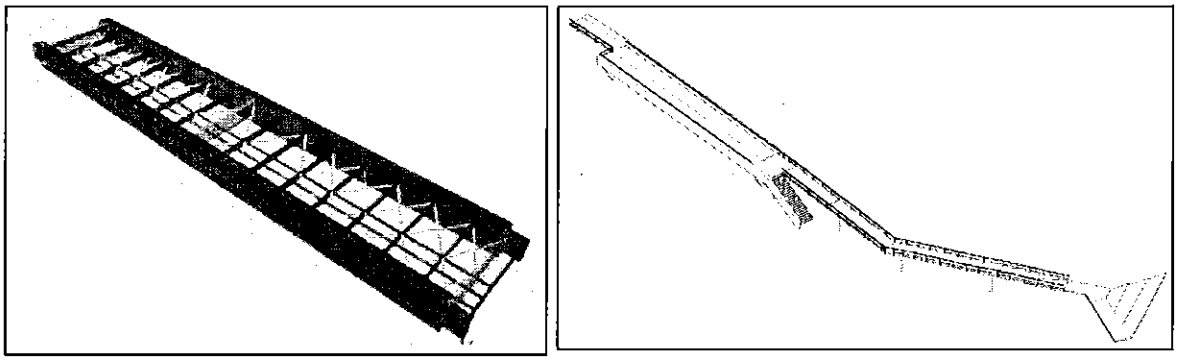
Ilustración 6. Puente mirador.



Fuente: Diseño de Paisaje 2022

El proyecto consiste en una plataforma con piso mitad en concreto y mitad en rejilla de piso tipo Taesmet o similar. El diseño de la plataforma del puente es en vigas principales en cajón laterales, que dan apoyo al entramado de piso y arriostramiento.

Ilustración 7. Esquema General del Puente (derecha) Vista isométrica (Izquierda)



Fuente: MEMORIAS DE CÁLCULO ESTRUCTURAL - A1 PUENTE PEATONAL-ESTRUCTURA METÁLICA 2022

Senderos Palafíticos:

Senderos elevados que permiten el disfrute del parque en diferentes temporadas (verano e invierno) ubicados en áreas con alto grado de inundación, garantizando el uso del espacio público en épocas de crecidas.

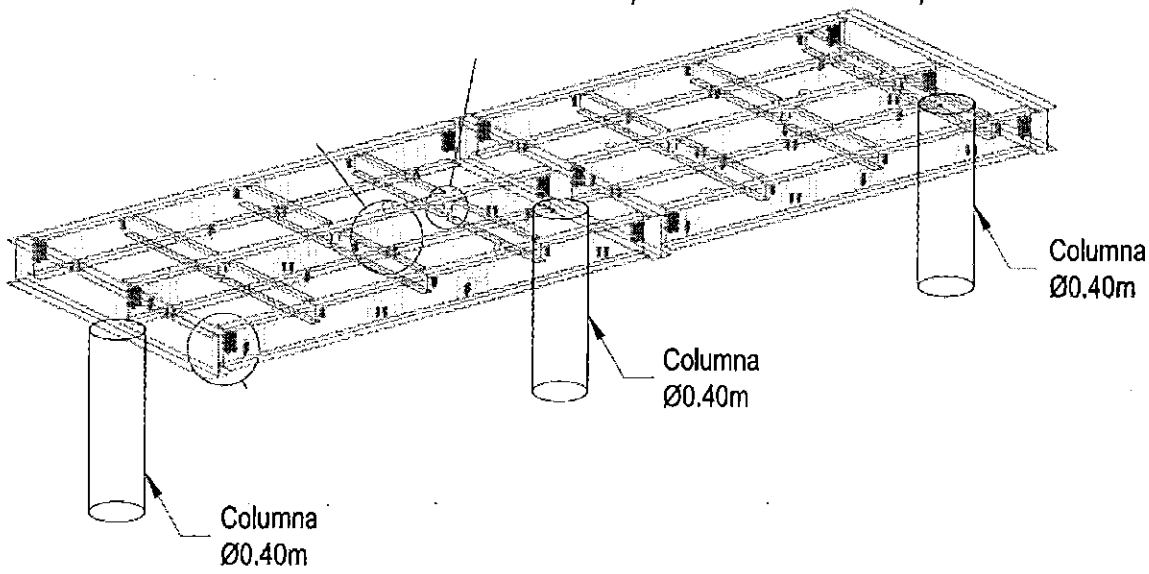
Ilustración 8. Esquema de sendero Palafítico.



Fuente: Diseño de Paisaje 2022

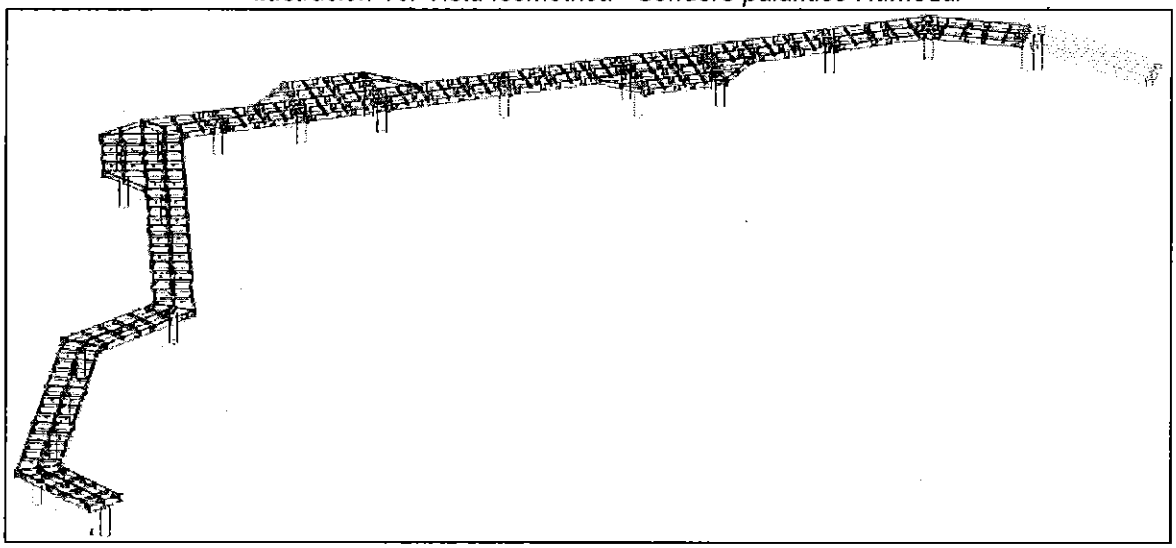
Los senderos de Jardín, Humedal y Cañón, al igual que los dos "pasos", Consisten en un sistema estructural de plataformas formadas por perfilería metálica. Su sistema principal de soporte son columnas circulares compuestas que asumen todas las cargas entregadas por el entramado de perfiles metálicos de alma llena que forman módulos para darle geometría al trayecto, estos módulos son ensamblados en cada vano entre columnas y lo componen tres perfiles longitudinales IPE300 que se conectan a cortante simple a dos perfiles IPE330 trasversales a ellos, estos perfiles a su vez están anclados a través de una platina a las columnas compuestas y se encargan de trasmitir las cargas hasta el sistema de fundación compuesto por pilas de 1.00 m de diámetro.

Ilustración 9. Vista isométrica de esquema estructural de los pasos 1



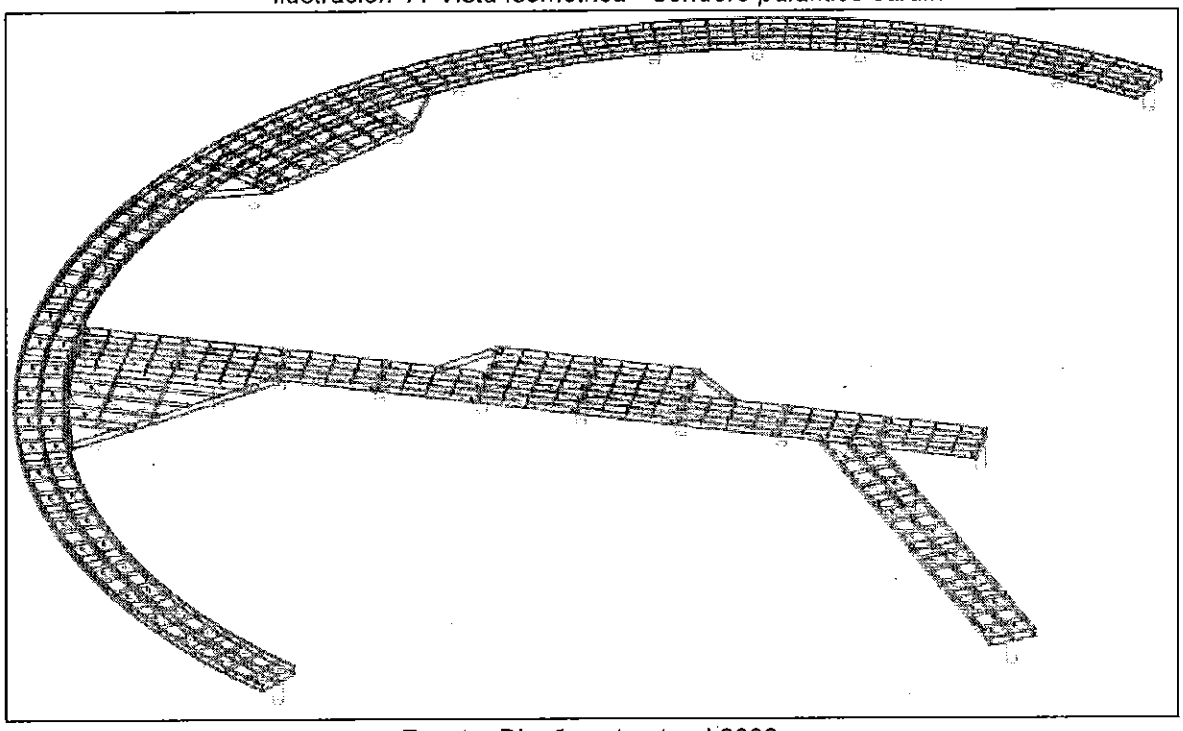
Fuente: Diseño estructural 2022

Ilustración 10. Vista Isométrica - Sendero palafítico Humedal



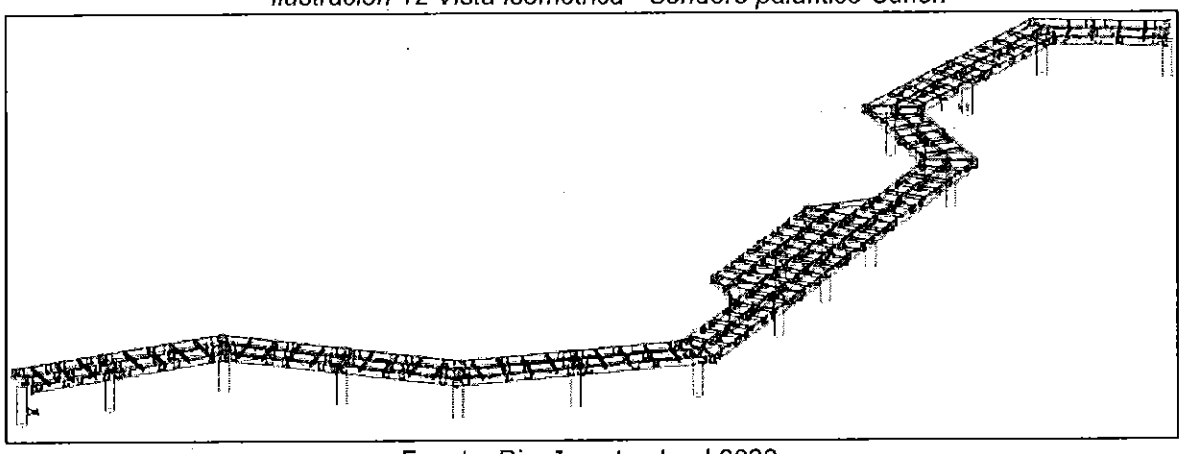
Fuente: Diseño estructural 2022

Ilustración 11 Vista Isométrica - Sendero palafítico Jardín



Fuente: Diseño estructural 2022

Ilustración 12 Vista Isométrica - Sendero palafítico Cañón



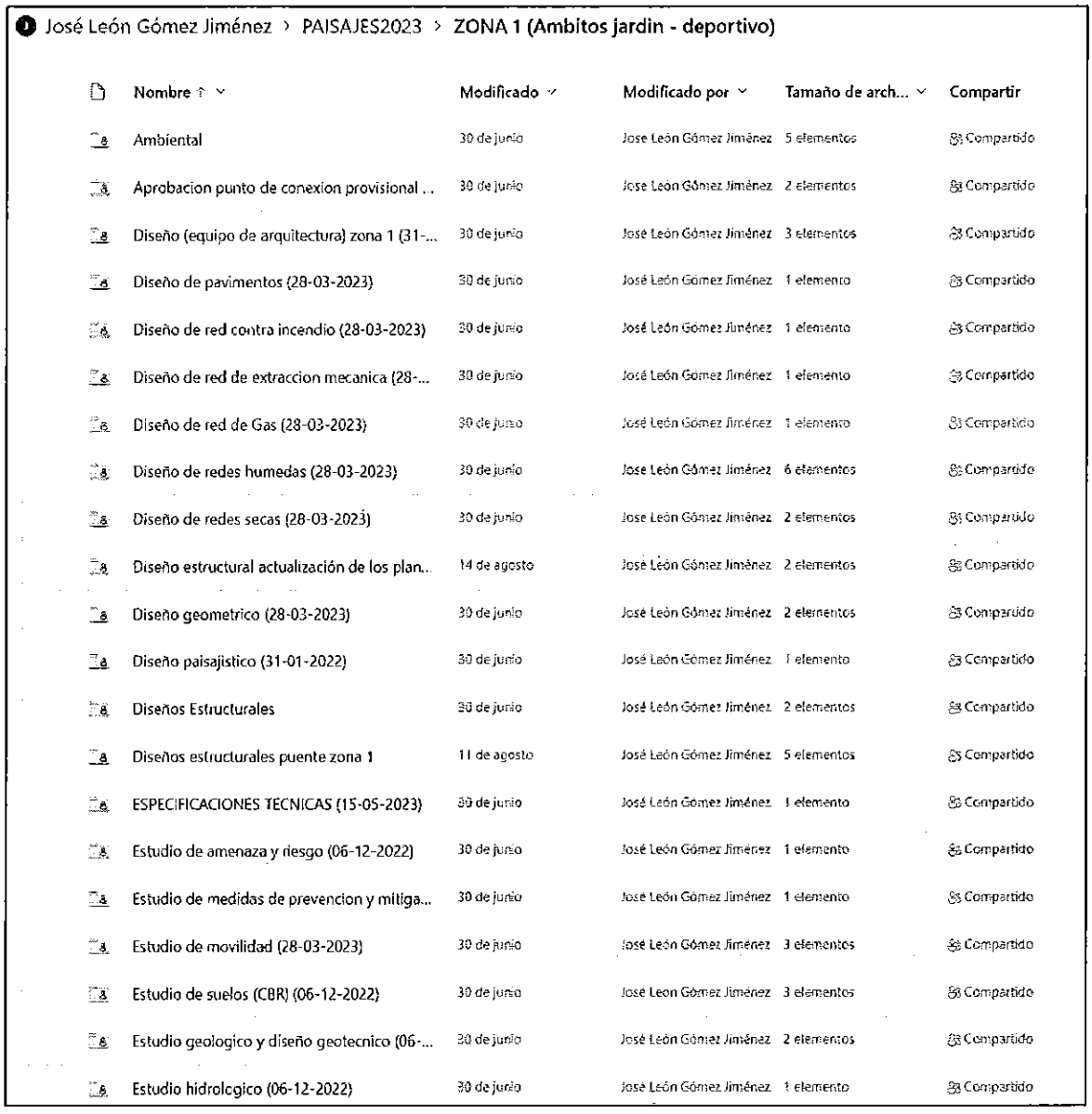
Fuente: Diseño estructural 2022

- **Revisión de los estudios y diseños:**

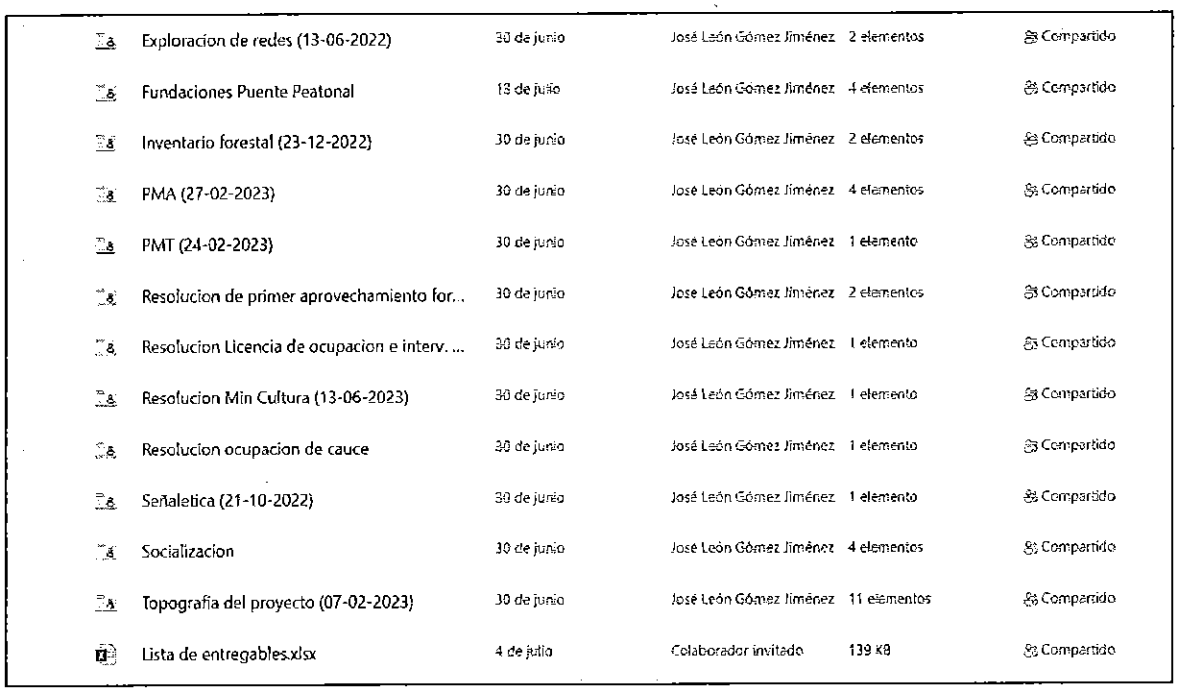
Revisión de Estudios y diseños

A la fecha de cierre del informe se ha recibido la información por medio de enlace de Drive con enlace que contiene 33 carpetas que con base en el listado de entregables en Excel anexo contiene 3461 archivos.

Ilustración 13. Enlace con carpetas de estudios y diseños



Nombre	Modificado	Modificado por	Tamaño de arch...	Compartir
Ambiental	30 de junio	Jose León Gómez Jiménez	5 elementos	Compartido
Aprobacion punto de conexion provisional ...	30 de junio	Jose León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Diseño (equipo de arquitectura) zona 1 (31-...	30 de junio	José León Gómez Jiménez	3 elementos	Compartido
Diseño de pavimentos (28-03-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Diseño de red contra incendio (28-03-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Diseño de red de extraccion mecanica (28-...	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Diseño de red de Gas (28-03-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Diseño de redes humedas (28-03-2023)	30 de junio	Jose León Gómez Jiménez	6 elementos	Compartido
Diseño de redes secas (28-03-2023)	30 de junio	Jose León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Diseño estructural actualización de los plan...	14 de agosto	José León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Diseño geometrico (28-03-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Diseño paisajistico (31-01-2022)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Diseños Estructurales	30 de junio	José León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Diseños estructurales puente zona 1	11 de agosto	José León Gómez Jiménez	5 elementos	Compartido
ESPECIFICACIONES TECNICAS (15-05-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Estudio de amenaza y riesgo (06-12-2022)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Estudio de medidas de prevencion y mitiga...	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Estudio de movilidad (28-03-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	3 elementos	Compartido
Estudio de suelos (CBR) (06-12-2022)	30 de junio	Jose Leon Gómez Jiménez	3 elementos	Compartido
Estudio geologico y diseño geotecnico (06-...	30 de junio	José León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Estudio hidrologico (06-12-2022)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido



Exploracion de redes (13-06-2022)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Fundaciones Puente Peatonal	13 de julio	José León Gómez Jiménez	4 elementos	Compartido
Inventario forestal (23-12-2022)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
PMA (27-02-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	4 elementos	Compartido
PMT (24-02-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Resolucion de primer aprovechamiento for...	30 de junio	José León Gómez Jiménez	2 elementos	Compartido
Resolucion Licencia de ocupacion e interv. ...	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Resolucion Min Cultura (13-06-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Resolucion ocupacion de cauce	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Señaletica (21-10-2022)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	1 elemento	Compartido
Socializacion	30 de junio	José León Gómez Jiménez	4 elementos	Compartido
Topografia del proyecto (07-02-2023)	30 de junio	José León Gómez Jiménez	11 elementos	Compartido
Lista de entregables.xlsx	4 de julio	Colaborador invitado	139 KB	Compartido

Fuente: Toma de pantalla de SharePoint

Teniendo en cuenta el alcance del proyecto, que tiene como enfoque la ejecución de los senderos palafíticos y puente mirador se enfocó inicialmente la revisión de las carpetas:

- Ambiental
- Diseño (equipo de arquitectura) zona 1 (31-05-2023)
- Diseños Estructurales
- Estudio geológico y diseño geotécnico (06-12-2022)
- Fundaciones Puente Peatonal
- Topografía del proyecto (07-02-2023)

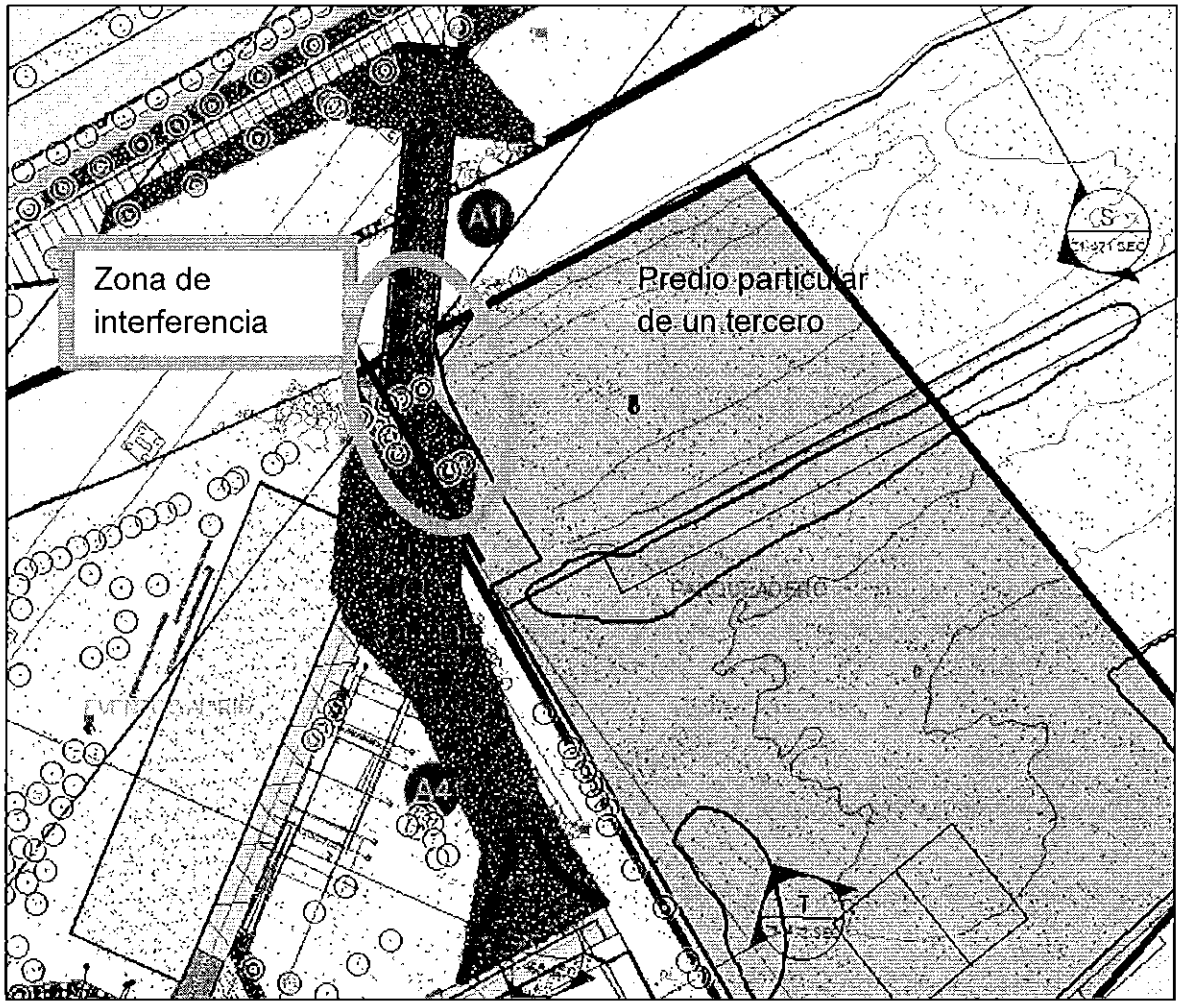
Donde de manera general se identifica que existen inconvenientes que impiden la ejecución total de la obra debido a que hay diferencias en los detalles definitivos de las estructuras entre las especialidades, diseños que presentan ambigüedades en sus detalles, tramites prediales necesarios para la ejecución de la obra y diseños faltantes, A continuación, se presentan los casos más relevantes y las actividades que se han realizado para dar solución y que permitan el inicio de obra.

Puente Mirador:

Estado: Es necesario ajustes a los diseños para su construcción debido a tres temas principales:

1. Existe una interferencia para la construcción planteada del puente mirador, debido a que se encuentra proyectado sobre predios que no pertenecen al municipio, se revisaron los certificados de planos catastral identificados con números 17710680 y 17710682.

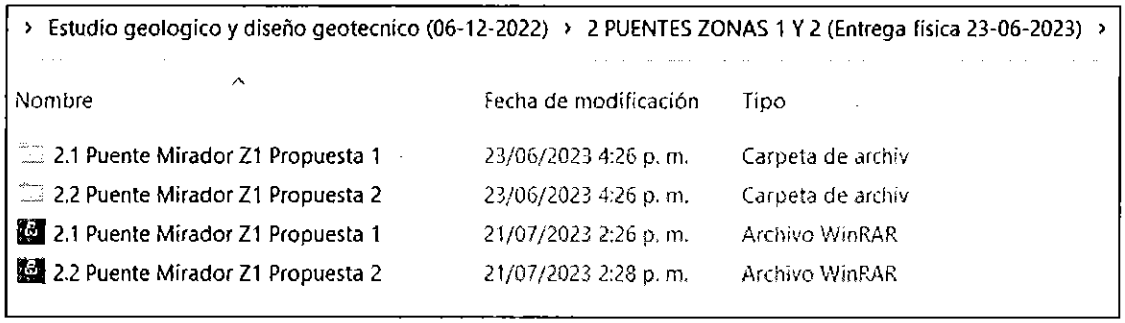
Ilustración 14. Vista en planta de Interferencia Predial - Puente Mirador



Fuente: EGG SAS 2023

2. En los estudios y diseños no está definida una alternativa definitiva para las fundaciones del Puente, situación que se identifica en las dos alternativas presentadas en los documentos recibidos.

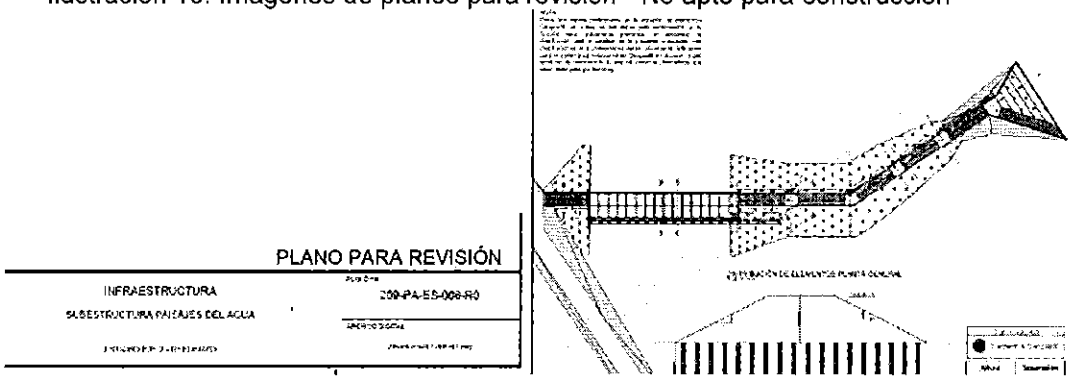
Ilustración 15. Alternativas de diseño de cimentación



Fuente: EGG SAS 2023

Además, dentro del contenido de los planos se evidencia que tienen notas que confirman que el diseño aún no se encuentra finalizado.

Ilustración 16. Imágenes de planos para revisión - No apto para construcción



Fuente: Diseño Geotécnico y de fundación 2023

Senderos palafíticos:

Estado: Posterior a aclaraciones y ajustes de diseño se ha iniciado con la cimentación en Jardín y Humedal, Sin embargo, se hace necesario dar solución a la gestión ambiental de aprovechamiento forestal y trasplante en estos dos sectores; especialmente en Humedal que impide la construcción de algunas de las pilas. Mientras que en cañón se debe definir que intervención se va a ejecutar conforme a las observaciones y dificultades que se presentan a continuación.

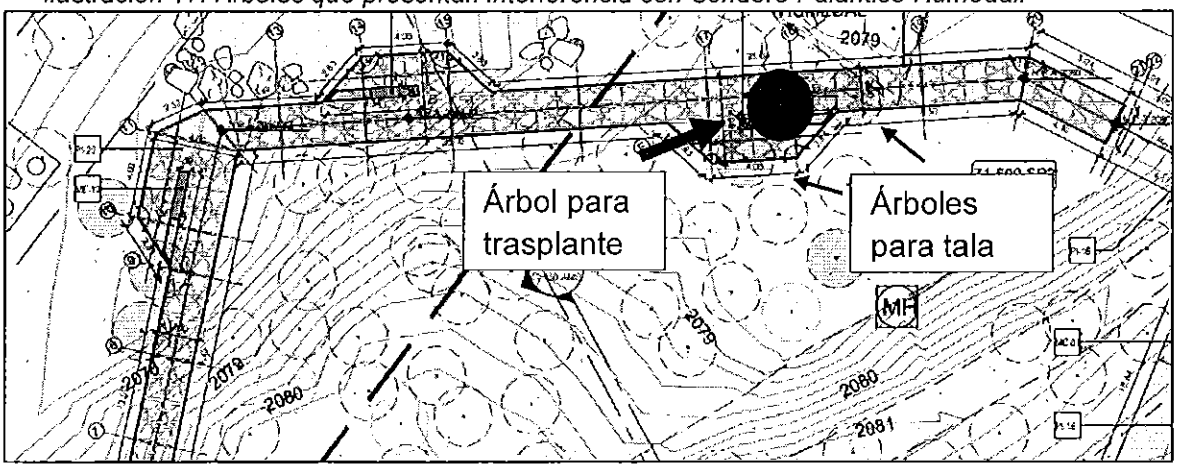
PASOS

- No se encuentra en planos la ubicación de el "Paso 2", en consulta Durante varias reuniones de agosto se valida por parte de funcionarios de la secretaria de planeación que, al estar en la zona de intervención de la rampa del puente peatonal, la construcción del paso 2 no está definida.
-

SENDEROS PALAFITICOS – UBICACIÓN Y REPLANTEO

HUMEDAL: Se identifica interferencia con individuos arbóreos, que hacen necesaria la gestión de trasplante o aprovechamiento para la ejecución de las estructuras, Actividades que se encuentran por fuera del alcance del contrato del IP-015-2023.

Ilustración 17. Árboles que presentan interferencia con Sendero Palafítico Humedal.

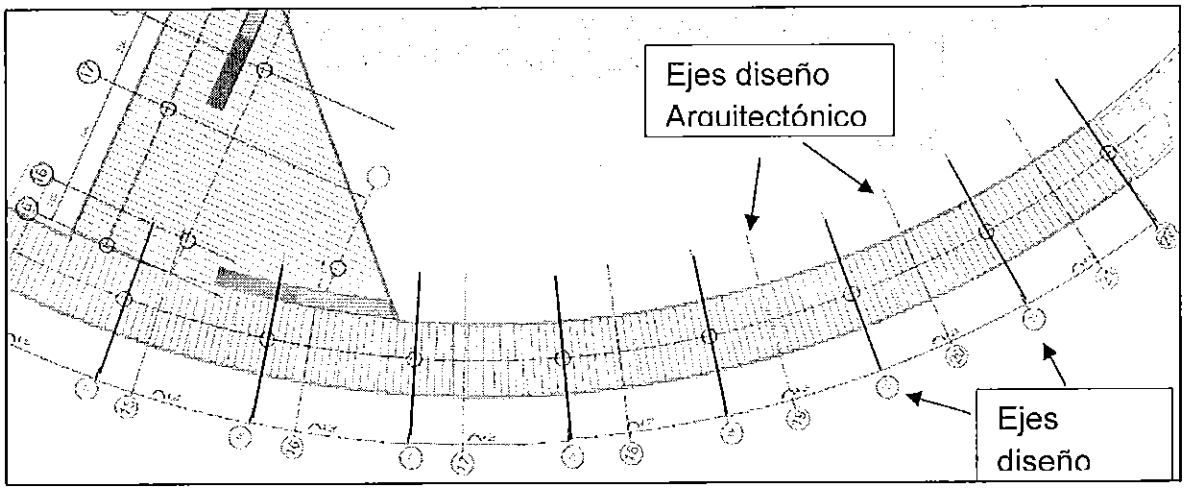


Fuente: Plano P047-PA-Z1-437-AMB3-TR1_250 - Planta AMB 3 - Tramo 01

Las Coordenadas del diseño general y arquitectónico no coinciden con el diseño estructural, además las coordenadas registradas en los planos estructurales no coinciden con el diseño presentado en el mismo plano.

JARDIN: No coincide diseño en planta de ubicación de las pilas de cimentación presentadas en los planos de ubicación general y arquitectónicos, con el diseño estructural como se muestra en la siguiente ilustración donde se muestra en rojo los ejes del diseño estructural y en morado los ejes del componente arquitectónico.

Ilustración 18. Diferencia de los ejes entre componente estructural y arquitectónico



Fuente: EGG SAS 2023

Además, las coordenadas del plano estructural no coinciden con el esquema diseñado, por ejemplo, son 22 pilas en el eje A, pero en la tabla aparecen 15, pero al ser georreferenciadas no coinciden con las de diseño, el diseño aprobado tiene luces de 4m, mientras las coordenadas del mismo plano son a 6m para el sector del sendero en forma de arco.

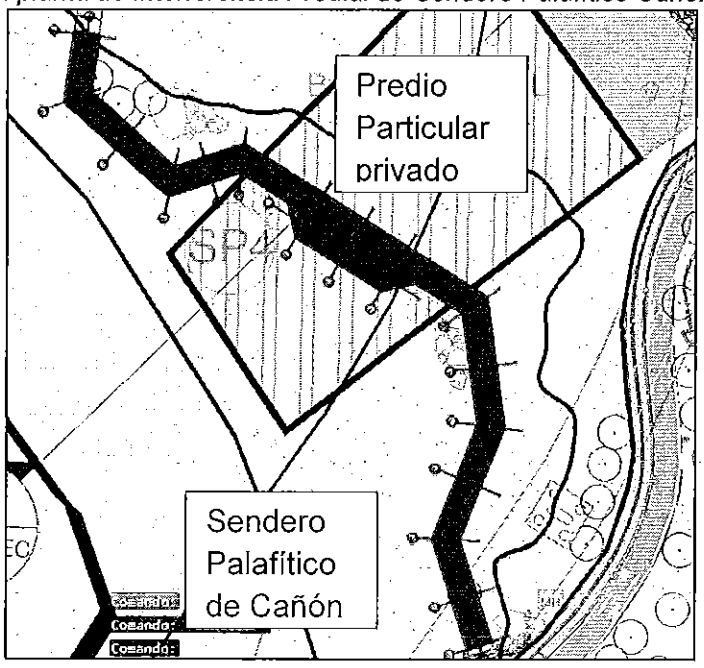
Ilustración 19. Falta de coordenadas del eje A - Sendero Jardín

SENDERO PALAFÍTICO 3 - JARDÍN (AMBIENTAL) - SEGMENTO B						
SOPORTE	LOCALIZACIÓN		NIVELES			
	ESTE (m)	NORTE (m)	N.P.A (msnm)	N (msnm)	N.T.C (msnm)	N.D (msnm)
A1	856203,2680	1171715,8157	2080,65	2079,00	2080,270000	2071,000000
A2	856199,7714	1171711,0934	2080,65	2078,50	2080,270000	2070,500000
A3	856197,2770	1171705,6362	2080,65	2078,75	2080,270000	2070,750000
A4	856195,9800	1171699,7780	2080,65	2078,50	2080,270000	2070,500000
A5	856195,9375	1171693,7781	2080,65	2078,50	2080,270000	2070,500000
A6	856197,1515	1171687,9022	2080,65	2078,75	2080,270000	2070,750000
A7	856199,5672	1171682,4100	2080,65	2079,25	2080,270000	2071,250000
A8	856203,0806	1171677,5461	2080,65	2079,25	2080,270000	2071,250000
A9	856207,5332	1171673,5244	2080,65	2079,25	2080,270000	2071,250000
A10	856212,7288	1171670,5235	2080,65	2079,50	2080,270000	2071,500000
A11	856218,4370	1171668,6750	2080,65	2079,25	2080,270000	2071,250000
A12	856224,4060	1171668,0644	2080,65	2078,75	2080,270000	2070,750000
A13	856230,3685	1171668,7246	2080,65	2079,25	2080,270000	2071,250000
A14	856236,0669	1171670,5997	2080,65	2079,75	2080,270000	2071,750000
A15	856241,1421	1171673,5606	2080,65	2080,25	2080,270000	2072,250000
B7'	856199,6845	1171686,7569	2080,65	2080,00	2080,270000	2072,000000

Fuente: Plano EST-DKL-SENDEROS PALAFÍTICOS 3 - JARDÍN-H4

CAÑON: Existe interferencia predial en el sector medio del sendero palafítico como se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 20. Vista en planta de Interferencia Predial de Sendero Palafítico Cañón

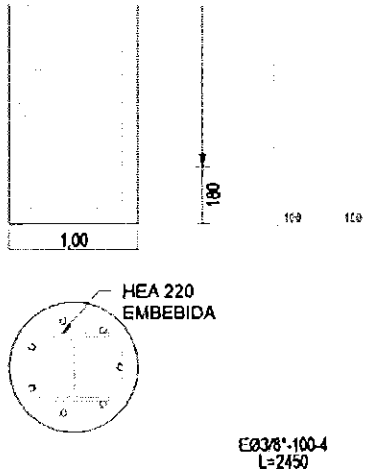


Fuente: EGG SAS 2022

SENDEROS PALAFITICOS – DETALLES

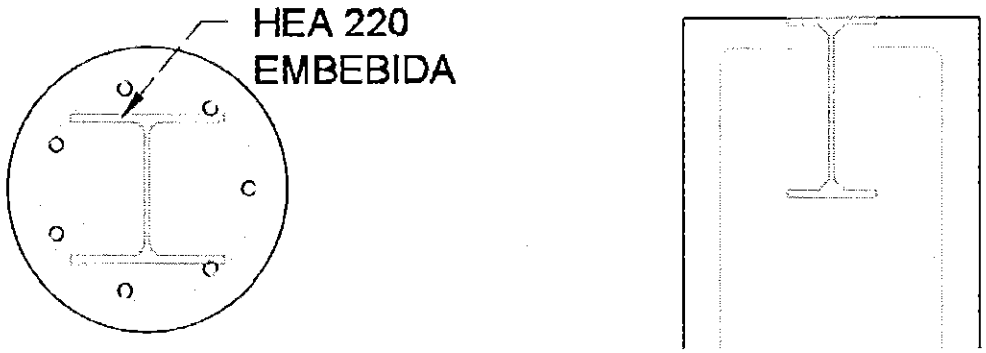
Durante la revisión de los planos se identificaron diferentes detalles constructivos que generaban contradicciones e información faltante.

Ilustración 21. Error de diámetro en columna compuesta de 40 cm



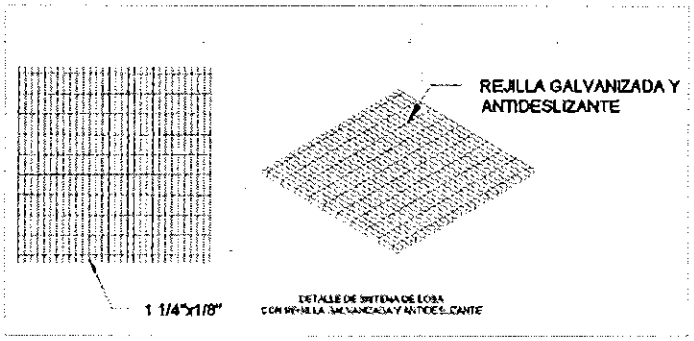
Fuente: EST-DKL-SENDEROS PALAFÍTICOS 2- HUMEDAL-H4, EST-DKL-SENDEROS PALAFÍTICOS 3 - JARDÍN-H4 y EST-DKL-SENDEROS PALAFÍTICOS 4 - CAÑÓN-H4

Ilustración 22. Error de sección de corte, presenta IPE 330 Embebida en la sección



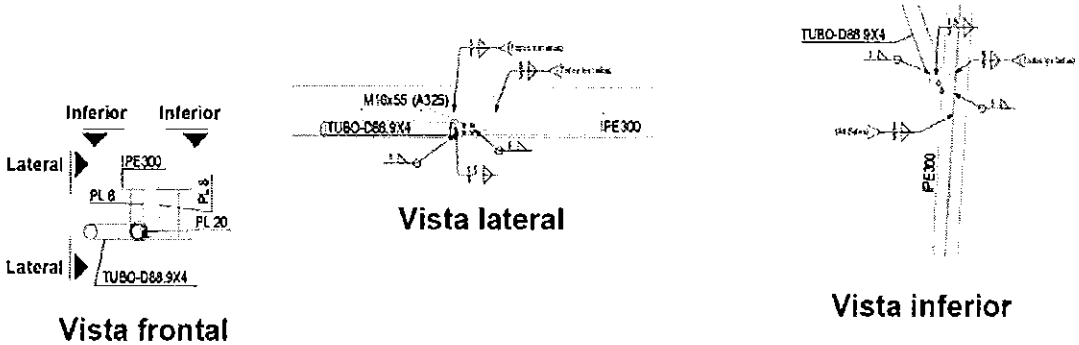
Fuente: EST-DKL-SENDEROS PALAFÍTICOS 2- HUMEDAL-H4, EST-DKL-SENDEROS PALAFÍTICOS 3 - JARDÍN-H4 y ESTDKL- SENDEROS PALAFÍTICOS 4 - CAÑÓN-H4

Ilustración 23. Falta de detalles de anclaje y apoyo de rejillas



Fuente: Planos P047-PA-Z1-600-SP2-02-Humedal, P047-PA-Z1-600-SP3-02-Jardín, P047-PA-Z1-600-SP3-03-Jardín y P047- PA-Z1-600-SP4-02-Cañón

Ilustración 24 Falta de dimensiones de platinas y características de tubería



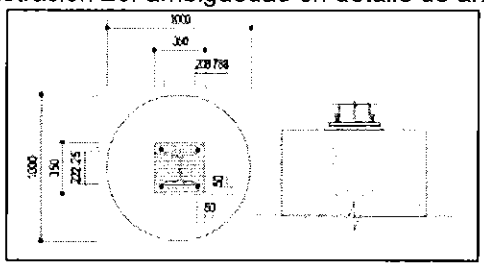
Vista frontal

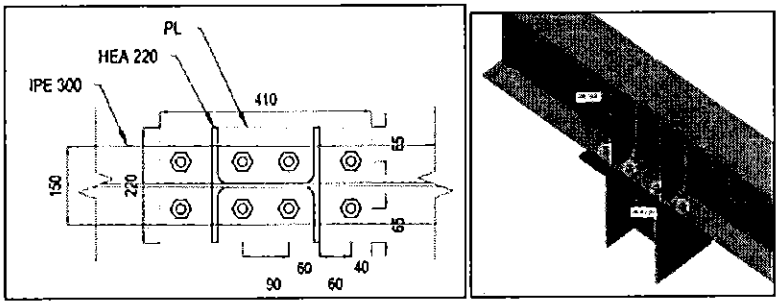
Vista lateral

Vista inferior

Fuente: Detalle 2 Plano EST-DKL-SENDEROS PALAFÍTICOS 2- HUMEDAL-H3.

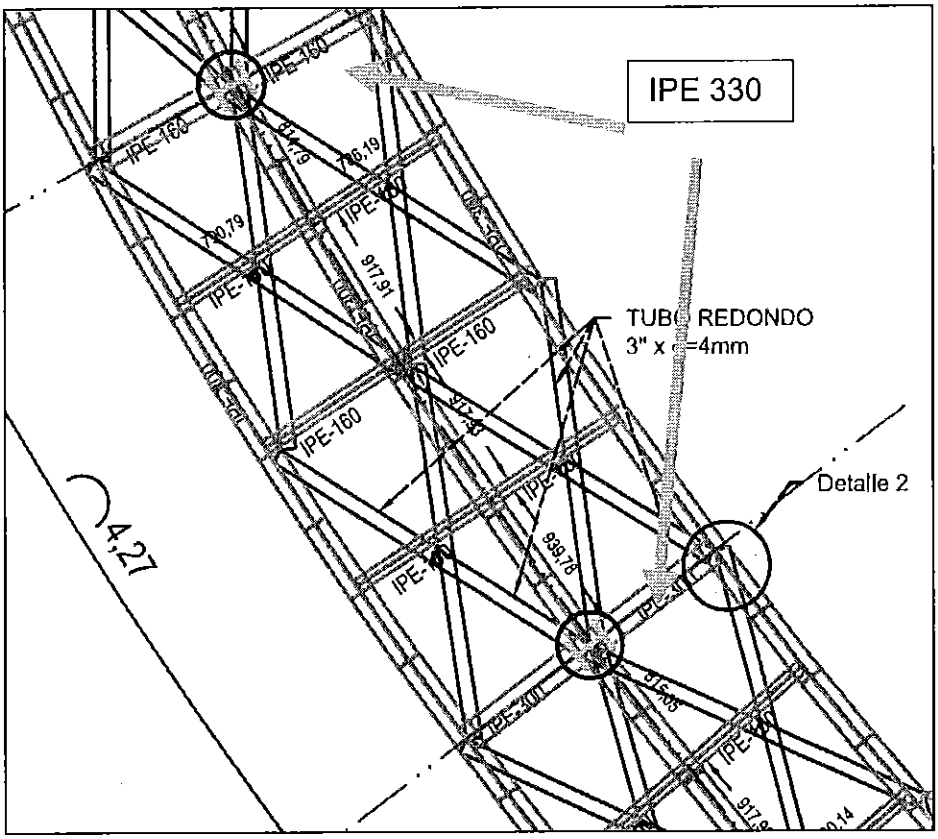
Ilustración 25. ambigüedad en detalle de anclajes





Fuente: Diseño Estructural

Ilustración 26. Error en referencia de perfiles


IPE 330
TUBO REDONDO
3" x e=4mm
Detalle 2
IPE-160
IPE-160
IPE-160

Validación y ajustes de diseños

La interventoría de EMILIO GIL GIRALDO, INGENIEROS CIVILES S.A.S. teniendo en cuenta las observaciones presentadas en este documento y sus anexos, y además con el visto bueno de la supervisión se realizan las actividades necesarias para dar una garantía de la correcta ejecución de la obra, conforme se describe a continuación.

- ***Puente Mirador:***

Para la revisión de esta estructura se genera el documento "MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL V0" correspondiente al PUENTE Mirador estudio que cita, que el puente "consiste en una estructura de 10.13 + 12.00 + 12.00 + 12.00 + 8.35 + 32.66 + 8.73 = 95.87 metros de longitud por un ancho total de 2.85 metros en las rampas peatonales y 6.00 metros en la luz central sobre el rio Negro. El puente que fue diseñado para una carga viva Peatonal de 500 kg/m2.

La luz central de 32.66 metros se plantea con 2 vigas de Acero ASTM A-579 Grado 50, de sección cajón armada con platinas, las cuales soportan un tablero de concreto en Steel deck de 0.13 metros de espesor."

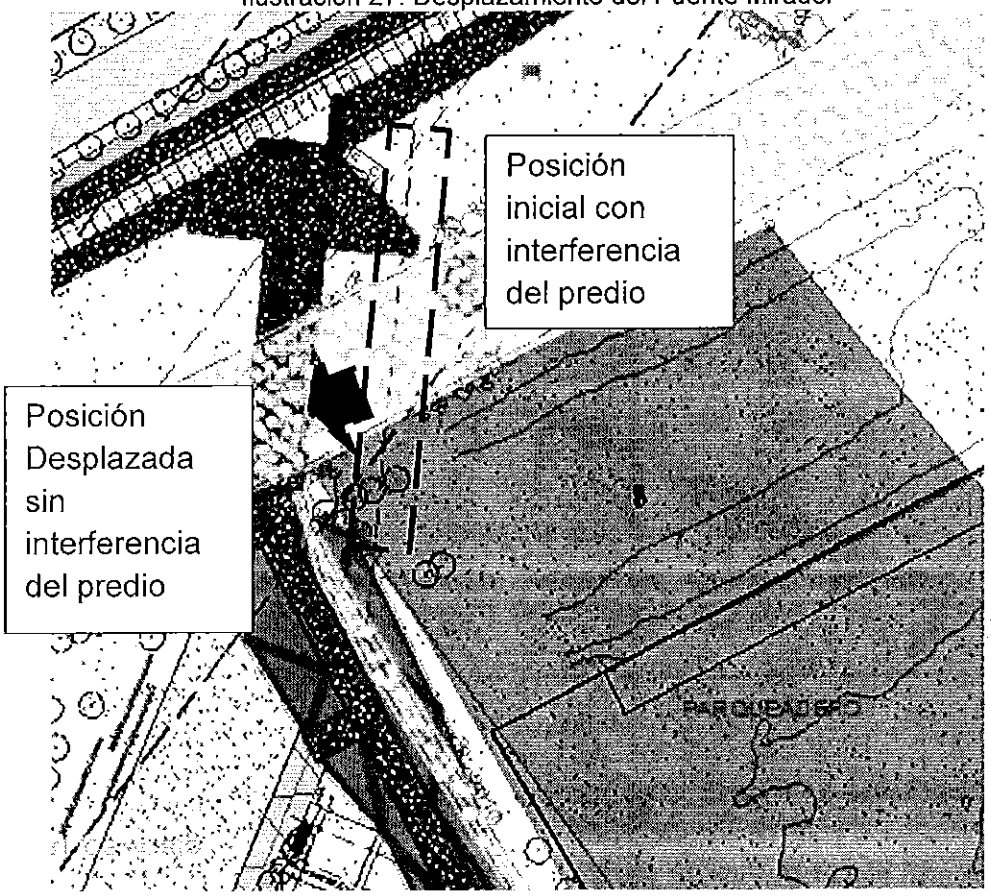
Memoria de diseño que corresponde a un ajuste a los diseños originales presentados por la firma SIMETRICA. Esto debido a que como alternativa de solución a la interferencia

predial el diseño original debe ser desplazado hacia aguas arriba.

Con el desplazamiento del puente en planta, debido a que el alineamiento del puente presenta un quiebre con Angulo de 33 grados, se requiere realizar unas modificaciones para lograr evadir el predio privado y poder comunicar los dos puntos extremos deseados.

El diseño estructural de la luz principal del puente Peatonal sobre el Rio Negro, de longitud 32.66 metros por 6.00 metros de ancho, se conserva sin modificación alguna. Este tramo del puente está conformado por dos vigas cajón metálicas de sección 0.40 x 1.87 metros, las cuales soportan una losa en Steel-deck.

Ilustración 27. Desplazamiento del Puente Mirador

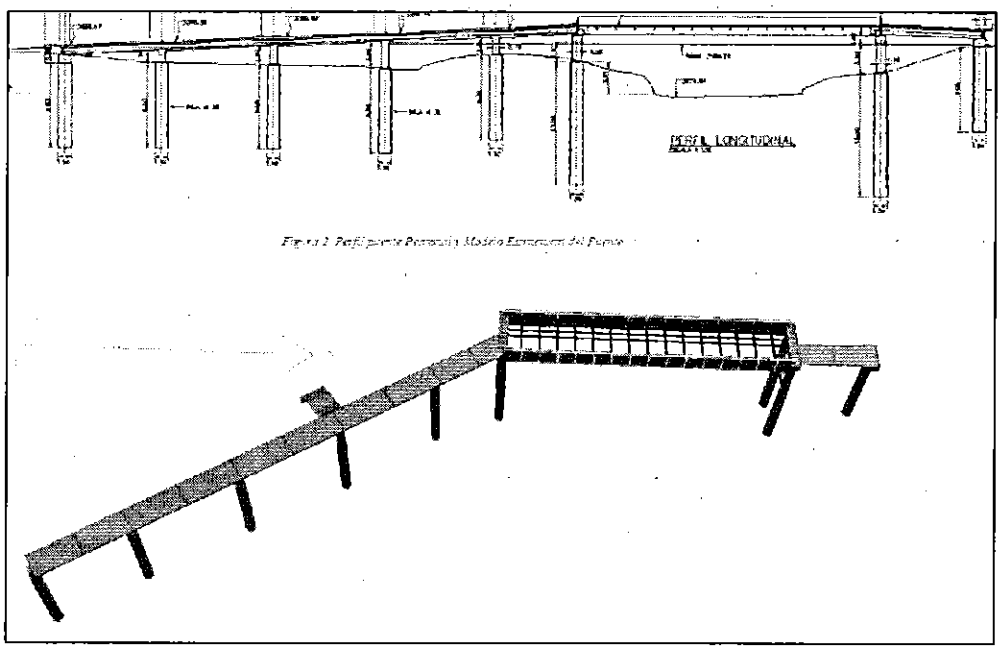


Fuente: EGG SAS 2023

Adicionalmente a lo anterior, se realizan los estudios que plantean como una alternativa de fundación, diferente a la de micropilotes recomendada por el estudio de suelos (KANRISK S.A.S.), con el objeto de tener mayores rendimientos de ejecución, simplificar las fundaciones y obtener beneficios económicos para el municipio de Rionegro.

Alternativa que contempla fundaciones en pilas de diámetro 1.30 metros por 9.00 metros de profundidad en las rampas de acceso y 1.30 m por 13.00 m de longitud en la luz principal sobre el rio Negro.

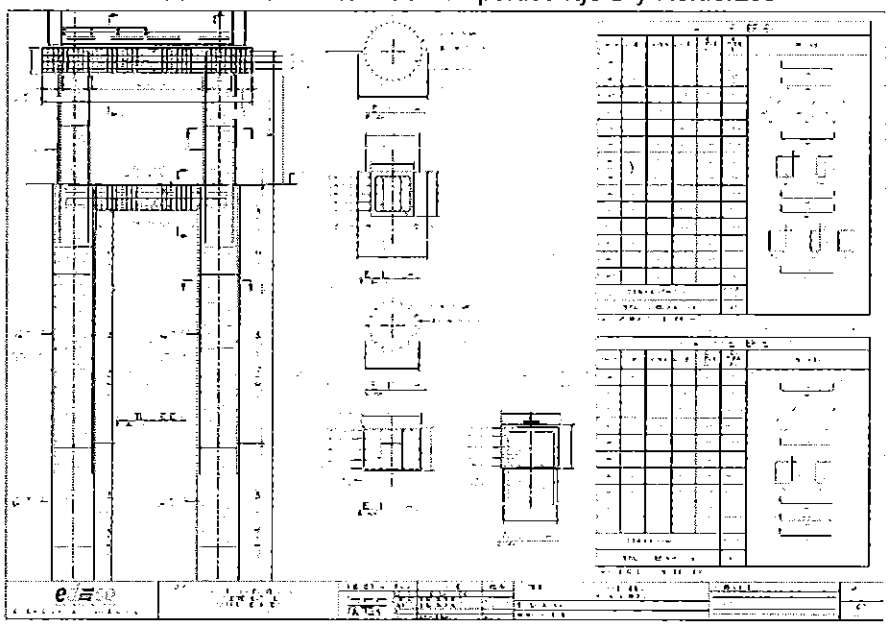
Ilustración 28. Perfil Longitudinal y vista isométrica de alternativa – Puente Mirador.



Fuente: EGG SAS 2023

Adicionalmente se realiza la generación de planos que completan la alternativa de diseño, que da solución al problema presentado en el sector, para que sea revisado y aprobado por el comité de obra

Ilustración 29. Plano 4 de 11 - pórtico Eje B y Refuerzos



Fuente: EGG SAS 2023

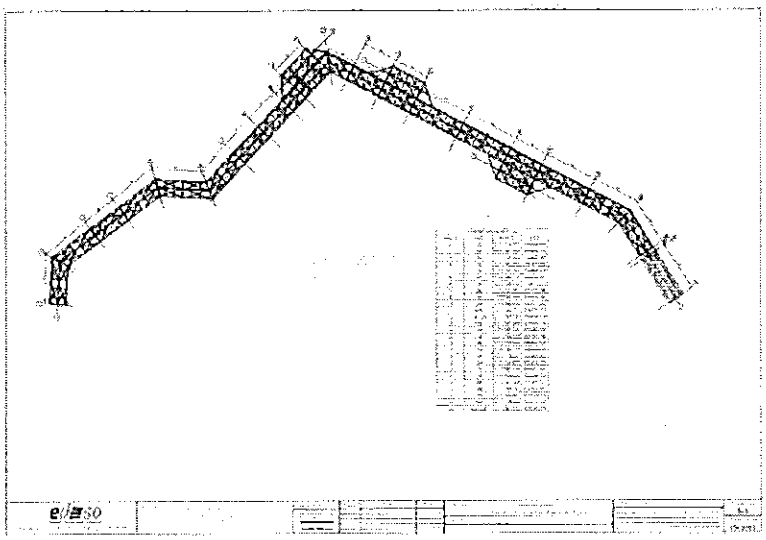
- ***Senderos palafíticos:***

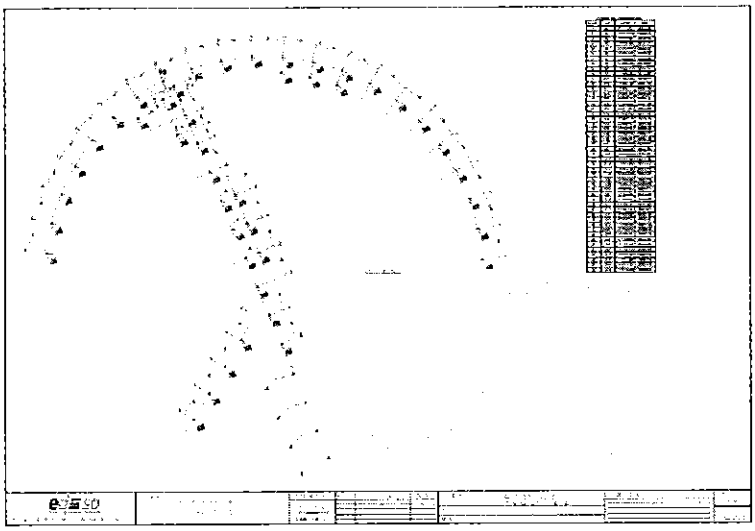
Para atender los senderos palafíticos además de la consulta a la información existente se realizaron mesas técnicas con el ingeniero Fabian Gutiérrez, de la empresa Dúctil ingeniería estructural, mesas técnicas donde fue posible dar claridad a las observaciones que llevaron a los ajustes de diseño necesarios para el inicio de Obra.

- Humedal y jardín: Se generaron planos de localización de las pilas de cimentación profunda que permitieron el inicio de su excavación.

-

Ilustración 30. Ubicación de pilas de cimentación Humedal



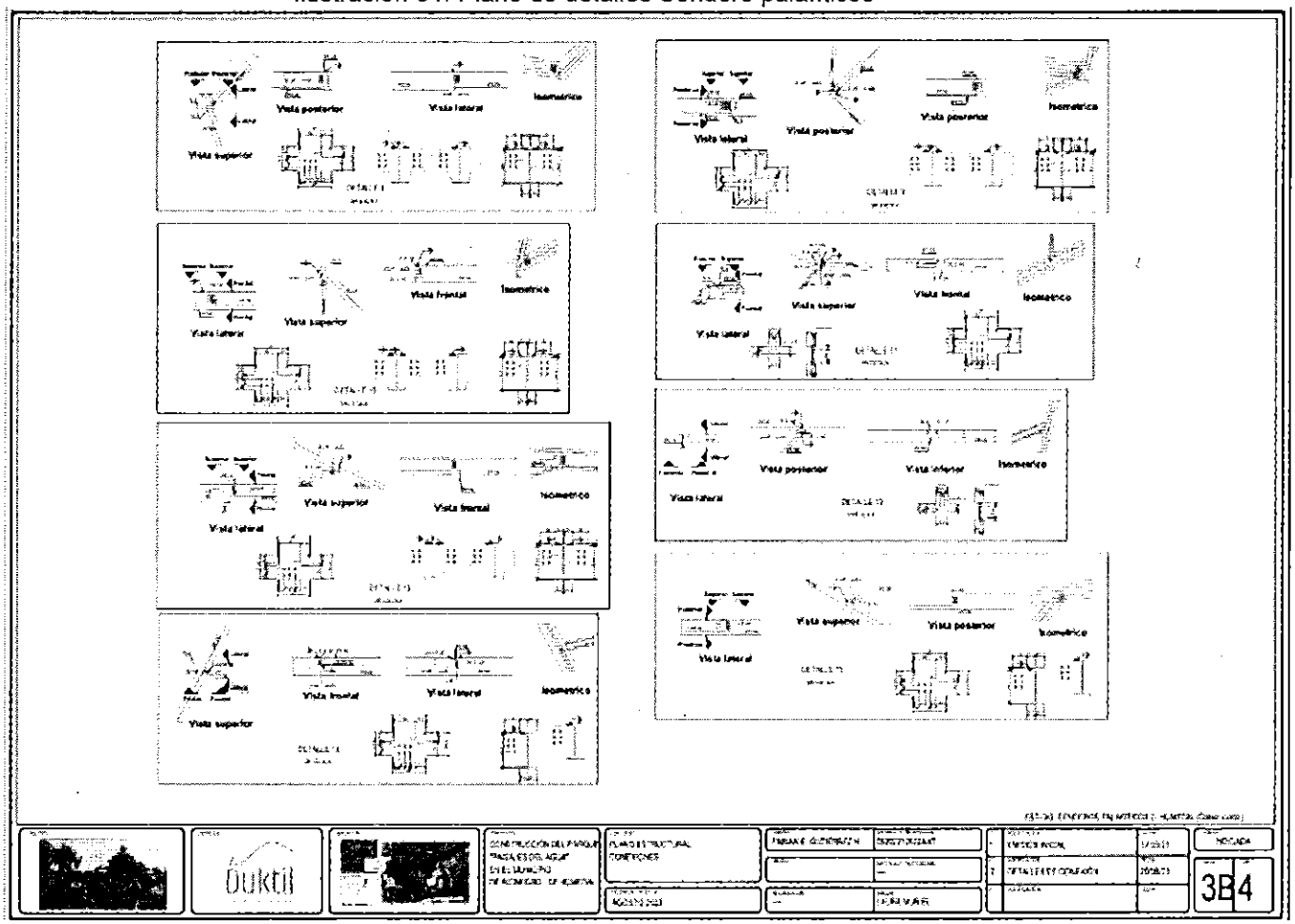


- Fuente: EGG SAS 2023

-

Adicionalmente se generaron aclaraciones de los detalles de platinas, tuberías y tornillos.

Ilustración 31. Plano de detalles Sendero palafíticos



- Fuente: EGG SAS 2023

3.2 Actividades realizadas de obra o interventoría

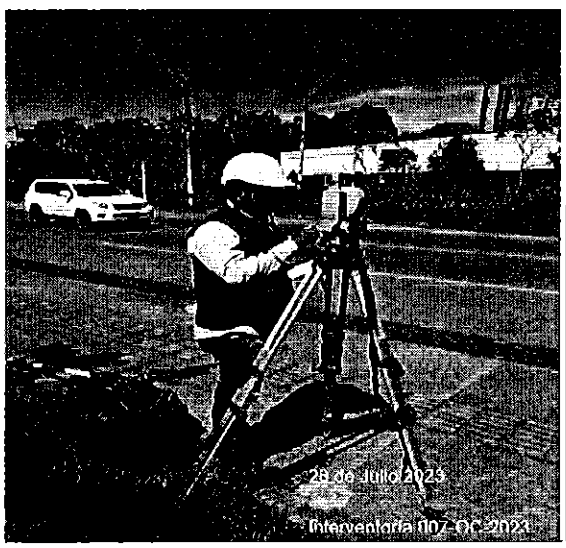
Las actividades para desarrollar en la obra consisten en:

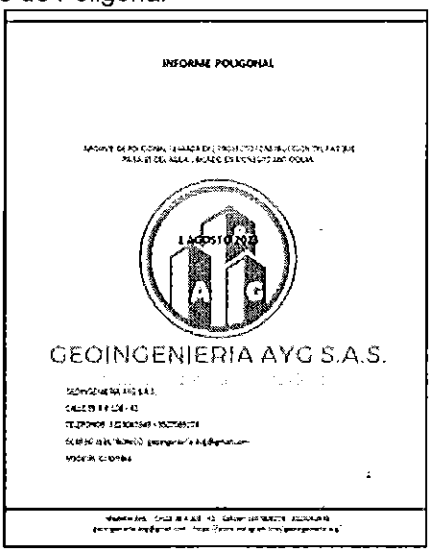
3.2.1. Preliminares

Ubicación y replanteo de la Obra:

Desde el día 28 de Julio hasta el día 31 de julio, el contratista realizó identificación en campo de la información consignada en la carpeta" Topografía del proyecto (07-02-2023)", especialmente de las denominadas Placa IGAC y mojón 1 y Mojón 2, conforme fue entregado en el oficio "20230802 CARP-INT-006 Informe Poligonal del proyecto"

Ilustración 32. Informe de Poligonal





Fuente: UT CARP

Esta información posteriormente fue verificada y ajustada en campo por la topografía de la interventoría, por medio de un recorrido realizado en conjunto entre las dos comisiones en el que se usaron dos verificaciones por medio estación total, nivel y RTK.

Ilustración 33. Equipo navegación cinética satelital en tiempo real (RTK) - Poligonal V1



OBRAS SECTOR UNIDAD DEPORTIVA MUNICIPIO DE RIO NEGRO				
MARTES 15 DE AGOSTO DEL 2023				
TOPOGRAFO JORGE ORLANDO PEREZ PEREZ				
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
D_2	1171849,88	856293,11	2080,458	STA
D_3	1171833,32	856433,047	2080,696	STA
D_4	1171876,73	856501,459	2080,332	STA
D_5	1171659,73	856559,555	2081,041	STA
D_6	1171594,53	856551,48	2080,986	STA
IGAC	1171525,42	856471,655	2087,924	STA
D_7	1171526,79	856385,45	2087,241	STA
M_2	1171475,57	856343,774	2086,088	STA
M_1	1171341,53	856262,418	2086,271	STA
B	1171660,46	856363,123	2082,702	STA
D	1171725,87	856237,369	2079,465	STA
B1	1171736,73	856310,35	2079,236	STA
C	1171733,54	856265,301	2079,857	STA

Fuente: EGG SAS 2023

Posterior a la generación de las coordenadas entregadas por la interventoría se realizó la ubicación en sitio de las cimentaciones de los senderos.

Ilustración 34. Ubicación de pilas de cimentación



Fuente EGG SAS 2023

3.2.2. Excavaciones, llenos y filtros

EXCAVACIONES

Finalmente se realizan las excavaciones de las pilas

Ilustración 35. - Excavación Pilas Senderos Peatonales



Fuente EGG SAS 2023

Tabla 1. Excavación para cimentación en el sendero palafítico de "Jardín" entre periodo 1 de agosto 2023 a 15 de septiembre de 2023

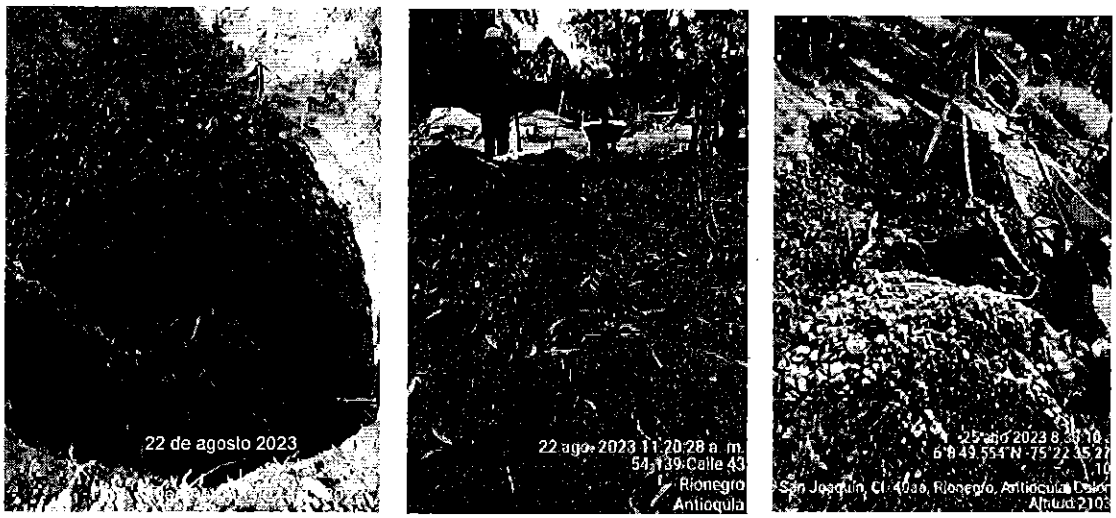
RESUMEN DE EXCAVACIÓN EN SENDERO PEATONAL DE JARDÍN				
EJE	0,0 a 2,0 m	2,0 a 4,0 m	4,0 a 6,0 m	TOTAL
A1	2,0	1,3	0,0	3,3
A2	2,0	0,7	0,0	2,7
A3	1,1	0,0	0,0	1,1
A4	0,0	0,0	0,0	0,0
A5	0,0	0,0	0,0	0,0
A6	1,1	0,0	0,0	1,1
A7	2,0	1,1	0,0	3,1
A8	2,0	1,2	0,0	3,2
A9	2,0	0,1	0,0	2,1
A10	1,9	0,0	0,0	1,9
A11	2,0	1,1	0,0	3,1
A12	2,0	2,0	0,2	4,2
A13	2,0	1,8	0,0	3,8
A22	2,0	2,0	0,3	4,3
B10	1,0	0,0	0,0	1,0
B11	2,0	1,7	0,0	3,7
B9	1,1	0,0	0,0	1,1
C20	2,0	2,0	1,1	5,1
C21	2,0	2,0	0,7	4,7
C22	2,0	2,0	0,5	4,5
D18	2,0	2,0	1,3	5,3
D19	2,0	2,0	0,8	4,8
D20	2,0	2,0	1,3	5,3
D21	2,0	2,0	0,7	4,7
D22	2,0	2,0	0,8	4,8
D23	2,0	2,0	0,5	4,5
D24	2,0	2,0	0,3	4,3
D25	2,0	1,3	0,0	3,3
F32	2,0	1,2	0,0	3,2
F33	2,0	1,5	0,0	3,5
F34	2,0	1,4	0,0	3,4
F35	2,0	1,6	0,0	3,6
	56,2	40,0	8,5	104,7

RESUMEN DE EXCAVACIÓN EN SENDERO PEATONAL DE HUMEDAL			
EJE	0,0 a 2,0 m	2,0 a 4,0 m	TOTAL
A21	2,0	0,8	2,8
A20	2,0	0,8	2,8
A19	2,0	1,3	3,3
A17	2,0	0,6	2,6
F17	2,0	0,6	2,6
A15	2,0	0,0	2,0
E15	2,0	0,0	2,0
A14	1,6	0,0	1,6
E14	2,0	0,0	2,0
A13	2,0	0,7	2,7
A12	2,0	0,2	2,2
	21,6	5,0	26,6

Fuente: EGG SAS 2023

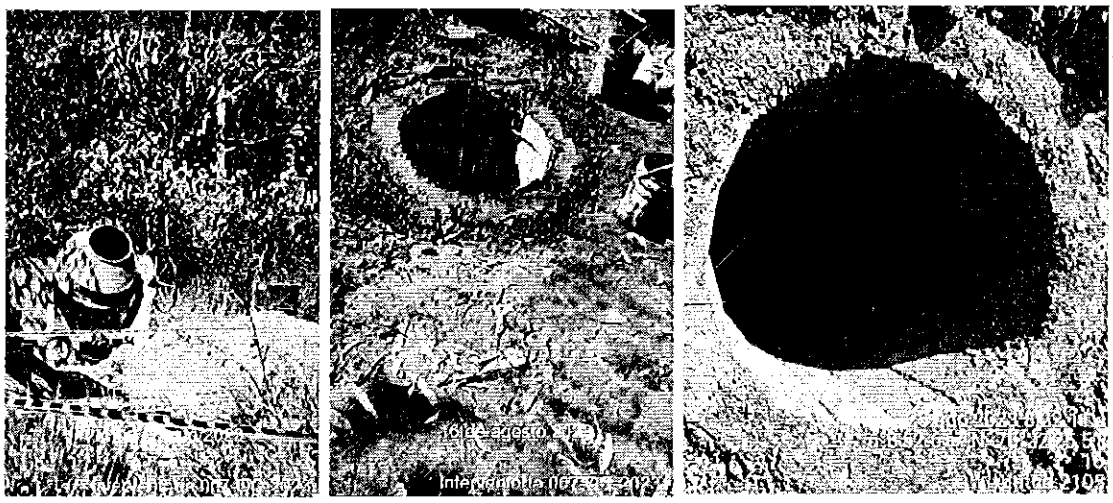
El 22 de agosto inicia la excavación en 5 pilas en el Sendero Palafítico Humedal con método manual.

Ilustración 36. Excavación manual de pilotes en Senderos palafíticos



Fuente EGG SAS 2023

Ilustración 37. Mezcla de concreto y anillado



Fuente EGG SAS 2023

- **GESTIÓN DOCUMENTAL**

Tabla 3. Relación de correspondencia y documentos recibidos por la interventoría del contratista UT CARP

NOMBRE DEL ARCHIVO RECIBIDO
1. CARP-INT-001 ANEXO HV personal de obra.pdf
2. 20230727 CARP-INT-002 Remisi¢n AU y APUís Contrato IP-015-2023.pdf
2a. APU PAISAJES DEL AGUA-V1.pdf
2b. DESGLOSE AU PAISAJES DE AGUA-V1.pdf
3. 20230728 CARP-INT-003 Programa de Obra Contrato IP-015-2023.pdf
3b. PROGRAMACIÓN DE OBRA PAISAJES DEL AGUA-IP-015-2023 (1).pdf
3b. PROGRAMACIÓN DE OBRA PAISAJES DEL AGUA-IP-015-2023 (1).xlsx
4. 20230801 CARP-INT-004 Aclaraciones de diseño Contrato IP-015-2023 (2).pdf
5. 20230801 CARP-INT-005 Plan de Inversi¢n del Anticipo.pdf
5b. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO-V2.pdf
5b. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO-V2.xlsx
6. 20230802 CARP-INT-006 Informe Poligonal del proyecto.pdf
6a. INFORME POLIGONAL.pdf
6b. ACAD-POLIGONAL CERRADA-Model (1).dwg
6c. 20230728 ACTA DE REUNIÓN - VALIDACIÓN BM.pdf
6d. Comprobaci¢n de mapa 1 Cierre original.trv.txt
6e. Comprobaci¢n de mapa 1 .txt
7. 20230805 CARP-INT-007 Altenativas para estructuras con inconvenientes prediales.pdf
7a. PROPUESTA PUENTE Y PALAFITO PA.dwg
7b. 20230804 PREDIOS PARTICULARES PA.dwg
7c. CERTIFICADO_PLANO_IAS_17710680_NICXR8BUDEAO (2).pdf
7d. CERTIFICADO_PLANO_IAS_17710682_EV7R1A3U6EJT (3).pdf
8. 20230812 CARP-INT-008 Inconvenientes para el avance del Proyecto.pdf
9. 20230814 CARP-INT-009 Precios Unitarios cimentaciones Puente Peatonal.pdf
9a. Precios Unitarios Cimentaciones Puente Peatonal (1).pdf
9a. Precios Unitarios Cimentaciones Puente Peatonal (2).pdf
9b. Presupuesto cimentaciones Puente Peatonal.pdf
10. 20230814 CARP-INT-010 Aclaraciones de diseño Contrato IP-015-2023.pdf
11. 20230817 CARP-INT-011 Remisi¢n PMT Contrato IP-015-2023.pdf
11a. 31 de Julio - Aprobaci¢n - Subsecretaria de Movilidad.pdf
11b. 30.07.2023_PMT Paisajes del Agua (1).pdf
11c. ANEXO A - SEÑALIZACION AMBITO PATRIMONIAL.pdf
11d. ANEXO B - SEÑALIZACION AMBITO DEPORTIVO.pdf
11e. ANEXO C - SEÑALIZACION AMBITO AMBIENTAL.pdf
12. 20230817 CARP-INT-012 Documentos Fiducia Contrato IP-015-2023.pdf
12a. CONTRATO FIDUCIARIO firmado.pdf
12b. cuenta de cobro.pdf
12c. RL_Paz y Salvo Aportes y Seguridad Social (1).pdf
12e. FO-ESI-57 Lista de chequeo de doc para pagos de anticipos Ver 1 (1).pdf
12f. FO-ESI-57 Lista de chequeo de doc para pagos de anticipos Ver 1 (2).pdf
13. 20230823 CARP-INT-013 Resoluci¢n PMT.pdf
13a. RESOLUCIÓN PMT PAISAJES DEL AGUA.pdf
14. 20230830 CARP-INT-014 Construcci¢n sendero palafjtico Cañ¢n.pdf
15. 20230830 CARP-INT-015 Ubicaci¢n Puente Peatonal.pdf
15. UBICACIÓN PUENTE PEATONAL.dwg
16. 20230831 CARP-INT-016 Aprovechamiento forestal.pdf

17. 20230901 CARP-INT-017 Precios Unitarios Aprovechamiento Forestal.pdf
17a. APU PAISAJES DEL AGUA - OE Aprovechamiento Forestal.xlsx
17b. INFO APU INT.zip
18. 20230902 CARP-INT-018 Precios Unitarios Pilas manual terrenos complejos.pdf
18a. Precios Unitarios Cimentaciones SP terrenos complejos.pdf
18b. Presupuesto precios originales cimentaciones SP.pdf
18c. Presupuesto nuevos precios cimentaciones SP terrenos complejos.pdf
19. 20230904 CARP-INT-019 Precios Unitarios Pilas Puente Peatonal Mec nicas.pdf
19a. Anexos APU cimentaciones pilas mec nico Puente Peatonal.zip
19b. APU PAISAJES DEL AGUA - OE Puente Peatonal - piloteadora.xlsx
19c. APU PAISAJES DEL AGUA-PILAS Terrenos complejos (1).xlsx
20. 20230906 CARP-INT-020 propuesta ajuste mćdulos SP JARDÍN.pdf
20. Est_Paisajes de Agua - Jardin_PD_R00.dwg
20. Est_Paisajes de Agua - Jardin_PD_R00-PD-03.pdf
21. 20230906 CARP-INT-021 Interferencia de redes.pdf
22. 20230907 CARP-INT-022 Despiece de estructuras met licas.pdf
22. Cantidades Paisajes del agua.xlsx
23. 20230908 CARP-INT-023 Precios Unitarios de Obra Extra.pdf
23. Anexos CARP-INT-023.zip
24. 20230911 CARP-INT-024 Despiece estructuras.pdf
24. Planilla despiece pilas, cabezales y columnas JARDÍN y HUMEDAL - INT.xlsx
24. Planilla despiece pilas, columnas y vigas puente INT.xlsx
25. 20230913 CARP-INT-025 Documentos agregados.pdf
25a. CertificadoRMN_H4381005_20-06-2023Signed.pdf
25b. Rucom_Titular_4381.pdf
25c. RUCOM-201707149444-15Jun2023_093604.pdf
25d. 2014 Res 1401-14742.pdf
26. 20230913 CARP-INT-026 Sistema de Rescate Pilas.pdf
26a. EST_SOPORTE EXCAVACIÓN_MC_REV00.pdf

Fuente: EGG SAS 2023

Tabla 4. Correspondencia saliente.

COMUNICADO	DESTINO
CE int 13 23 001 Hojas de Vida Personal Interventoria	EDESO
CE int 13 23 002 (Hojas de Vida - Aprobación)	UT CARP
CE int 13 23 003 (Plan de Inversión)	EDESO
CE int 13 23 004 (Plan de Inversión Corregido)	EDESO
CE int 13 23 005 (Solicitud de documento SST)	UT CARP
CE int 13 23 006 (solicitud cotización obra puente)	UT CARP
CE int 13 23 007 (Aprovechamiento forestal Jardín)	INTERVENTORIA 006
CE int 13 23 008 (Aprobación APU y presupuesto)	UT CARP
CE int 13 23 009 (Documentos pago anticipo)	EDESO
CE int 13 23 010 (Aprovechamiento Forestal Humedal)	INTERVENTORIA 006
CE int 13 23 011 (Gestión predial - Palafito Canon)	EDESO
CE int 13 23 012 (Solicitud de cerramiento)	UT CARP
CE int 13 23 014 (Observaciones programa, presupuesto y APU).	UT CARP
CE int 13 23 014 (Observaciones programa, presupuesto y APU).	UT CARP

Fuente: EGG SAS 2023

- **GESTIÓN ADMINISTRATIVA**
  - **Requerimientos contractuales**

  - **Acta de inicio Interventoría:**

Una vez cumplidos los requerimientos y documentación necesaria para el contrato 006-2023-OC se realizó la aprobación del acta de inicio.

Ilustración 38. Acta de inicio 006-2023-OC

Empresa de Desarrollo Sostenible

ACTA DE INICIO

Código: FO-ESI-06
Versión: 01
Fecha: 17/02/2018

CONTRATO No OC – 007 DE 2023

CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE -EDESO- Y EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S.

CONTRATISTA:	EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S.
NIT:	811.016.089-7
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y JURÍDICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFITICOS EN ESTRUCTURA METALICA EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA
VALOR DEL CONTRATO:	TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/L ($381.845.483)
FECHA DEL CONTRATO:	17 DE JULIO DE 2023.
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	1 DE AGOSTO DE 2023.
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE DICIEMBRE DE 2023.

En la fecha, se reunieron **JOSÉ LEÓN GÓMEZ JIMENEZ**, mayor de edad e identificado con cédula de ciudadanía No 15.448.310, PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISEÑO E INNOVACIÓN de la Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente "EDESO", Empresa Industrial y Comercial del Estado identificada con NIT No. 900.974.762-8 y quien ostenta la supervisión del contrato en mención, de una parte, y de la otra, **EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S.**, a, sociedad legalmente constituida, identificada con NIT 811.016.089-7, representada legalmente por el señor **EMILIO GIL GIRALDO** identificado con Cedula de Ciudadanía 71.618.295, y quien actúa en calidad de CONTRATISTA, se ha acordado iniciar la ejecución de las actividades relacionadas en el contrato anunciado a partir del 03 de agosto de 2023, previa aprobación de las garantías requeridas en el contrato y demás condiciones y requisitos de ejecución establecidos en el pliego de condiciones No OC-007 de 2023, y en tal sentido, se fija como fecha efectiva de terminación el 31 de diciembre de 2023.

Para constancia se firma la presente bajo la responsabilidad expresa de los que intervinieron en ella, el 1 de agosto de 2023.

JOSÉ LEÓN GÓMEZ JIMENEZ
P.U. Diseño e Innovación
Supervisor

EMILIO GIL GIRALDO
Representante Legal
Emilio Gil Giraldo Ingenieros Civiles S.A.S.
Contratista

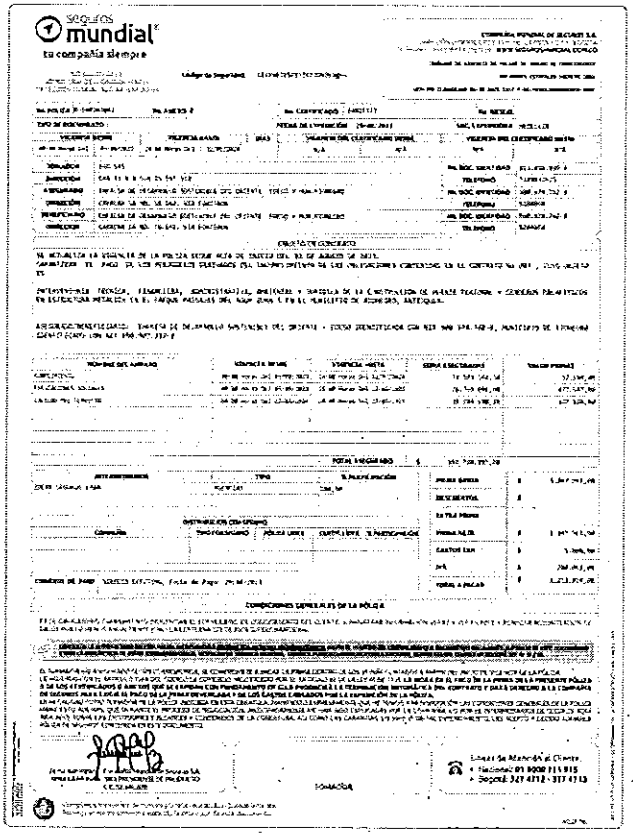
Proyectó: Daniela Murcia García. Apoyo Jurídico contratista
Revisó y aprobó: Claudia Sánchez. Secretaria General

1 de 1

Fuente: EGG SAS 2023

Adicionalmente de actualizaron las pólizas correspondientes.

Ilustración 39. Póliza de contrato 006-2023-OC



Fuente: EGG SAS 2023

Acta de inicio Contrato IP-015-2023

Teniendo en cuenta los requerimientos del contrato se validó el cumplimiento la documentación necesaria para firma del acta de inicio del Contrato IP-015-2023 el día 16 de agosto de 2023.

Ilustración 40. Requerimientos para firma de acta de inicio

Parágrafo: El acta de inicio del contrato, se encuentra supeditada especialmente a la aprobación de las garantías exigidas, y a la aprobación y validación por parte de la interventoría del contrato de la siguiente información, de conformidad con el numeral 8.1. del pliego de condiciones:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT. (Cuando aplique)
6. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

Fuente: Contrato IP-015-2023

- **Autorización del anticipo:**

Una vez validada la información necesaria para el pago del anticipo del contrato IP-015-2023, se entrega a la supervisión la información requerida mediante el comunicado INT-13-23-009, donde se recopila la información entregada por el contratista UT CARP

Ilustración 41. Requerimientos de control de obra.

8.1 INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El contratista presentará a la interventoría respectiva, dentro de los **OCHO (8)** días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el pliego de condiciones:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT.
6. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a 8 días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a 5 días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad. Para la ejecución no se requiere el desembolso del anticipo

Fuente PLIEGO IP-015-2023 - Paisajes del Agua Puente

Ilustración 42. Oficio INT-13-23-009 Documentos anticipo

EGG S.A.S

edeso

Medellín, 18 de agosto de 2023

EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE EDESO INT – 13 – 23 - 009
Al Contestar cite este oficio 1046
Fecha Rad. 22/08/2023 08:53:07

Arquitecto
JOSE LEON GOMEZ JIMENEZ
Supervisor - P.U Diseño e Innovación
Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente EDESO
Carrera 54 No 56 – 162, Vía Fontibón
Rionegro

REFERENCIA: OC de bienes y servicios u obra N° 007 de 2023. Objeto: Interventoría Técnica, Financiera, Administrativa, Ambiental y Jurídica de la Construcción de Puente Peatonal y Senderos Palafíticos en estructura Metálica en El Parque Paisajes del Agua Zona 1 en El Municipio De Rionegro, Antioquia.

ASUNTO: Remisión de documentación de constitución de la Fiducia Contrato IP-015-2023 "Construcción de puente peatonal y senderos palafíticos en estructura metálica en el Parque Paisajes del agua zona 1 en el Municipio de Rionegro, Antioquia".

Una vez revisada la información entregada por el contratista del contrato citado en el asunto, y siguiendo el trámite correspondiente esta Interventoría aprueba cada uno de los documentos anexos y para seguir con la gestión los remite a la EDESO

Se adjunta a la presente la siguiente información:

1. Lista de chequeo de documentos para pago de anticipo y lista de chequeo verificada
2. Plan de inversión de anticipo firmada en dos originales por el contratista y el interventor
3. Cuenta de cobro
4. Certificado de pago de parafiscales firmado en original por el representante legal
5. Planilla de pago de seguridad social periodo de cotización sin pagada
6. Certificación bancaria de la FIDUCIARIA BOGOTA S.A.
7. Copia del contrato de fiducia firmado

Atentamente,

EMILIO GIL GIRALDO
Director de Interventoría

Recibido, solicitud 6° 22/08/2023

Elaboro Estela Giraldo.
Revisó y aprobó Emilio Gil G.
Con copia: Ing JUAN DAVID GALLEGO RUA director de obra. UNION TEMPORAL CARP

Anexo 28 folios

Fuente: EGG SAS

- **Comité con contratista**

Se ha programado un comité semanal con la UT CARP a cargo del contrato IP-015-2023, de la donde se realiza seguimiento a los pendientes del proyecto.

A la fecha de corte 22 de agosto se realizaron 2 comités

1. Comité 8 de agosto de 2023

Ilustración 43. Comité con contratista 08 de agosto 2023

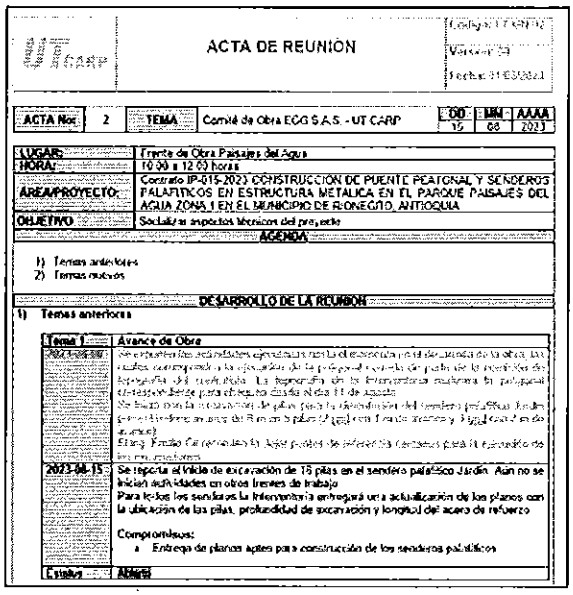


Fuente UT CARP 2023

2. Comité de Obra 15 de agosto de 2023

De cada reunión se generan actas con compromisos, actas que serán entregadas como anexos

Ilustración 44. Acta de reunión Comité 15 de agosto 2023



ACTA DE REUNIÓN

ACTA No:	2	TEMA	Comité de Obra ECG S.A.S. - UT CARP	DD: 15	MM: 08	AAAA: 2023

LUGAR:	Frente de Obra Paisajes del Agua
HORA:	10:00 a 12:00 horas
AREA/PROYECTO:	Contrato IP-015-2023 CONSTRUCCIÓN DE PUENTE PEATONAL Y SENDEROS PALAFITICOS EN ESTRUCTURA METALICA EN EL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA
OBJETIVO	Socializar aspectos técnicos del proyecto

AGENDA

1) Temas anteriores
2) Temas nuevos

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1) Temas anteriores

Tema 1	Avance de Obra
2023-08-15	Se reporta el inicio de excavación de 15 pilas en el sendero palafítico Jardín. Aún no se inician actividades en otros frentes de trabajo Para todos los senderos la Interventoría entregará una actualización de los planos con la ubicación de las pilas, profundidad de excavación y longitud del acero de refuerzo Compromisos: a. Entrega de planos antes para construcción de los senderos palafíticos

Cuándo	Acuerdo

Fuente: UT CARP 2023

- **Comité de Obra y reuniones preoperacionales:**

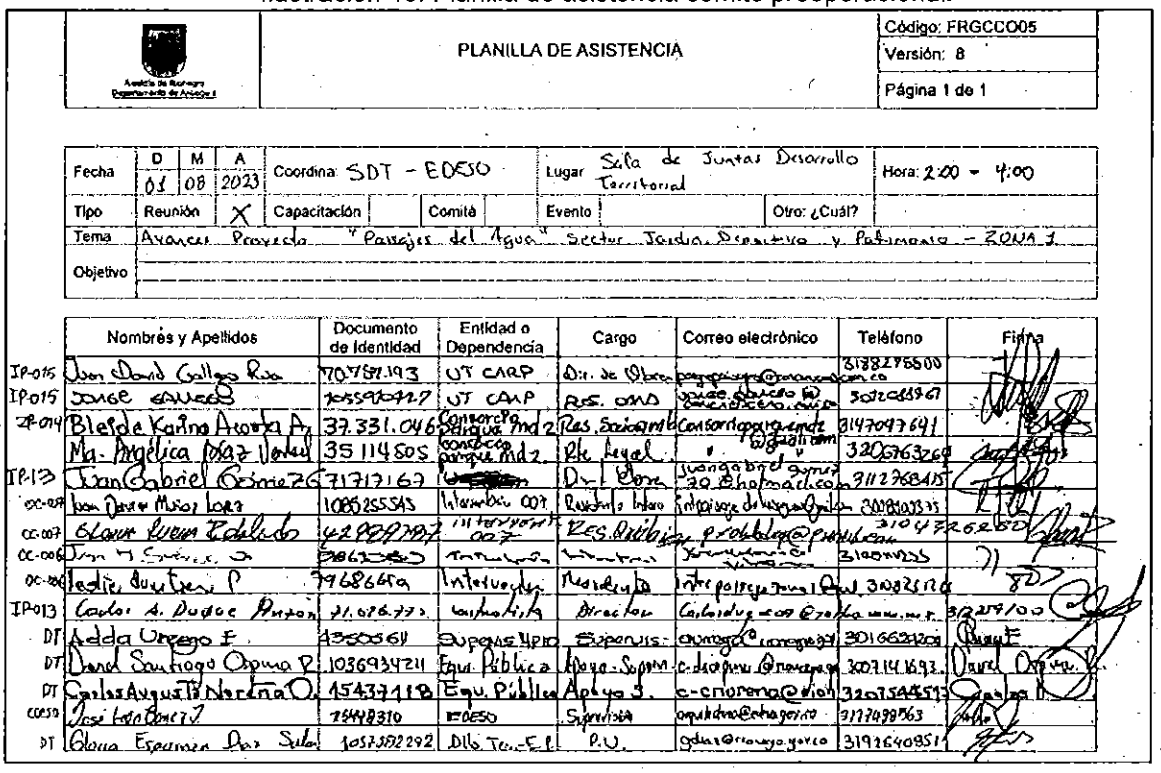
Durante el periodo se realizaron estas mesas de trabajo conjunto con los interesados del proyecto donde participaron los representantes de los contratos IP-013-2023, IP-014-2023, IP-015-2023, 006-2023-OC, 007-OC-2023, representantes del municipio y representantes de la supervisión.

Estas mesas planteadas por la supervisión forman parte de la interacción entre los diferentes contratistas para socializar las directrices del proyecto, poder llegar a acuerdos en actividades conjuntas y hacer seguimiento a las actividades del proyecto.

Las actas y listas de asistencias se entregan como anexos.

Estas reuniones se realizaron los días 01, 08 y 15 de agosto de 2023. Mientras que posterior a la firma de acta de inicio se realizaron comités de obra los días 29 de agosto, 5 de septiembre y 12 de4 septiembre de 2023

Ilustración 45. Planilla de asistencia comité preoperacional.



	PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: FRGCCO05
		Versión: 8
		Página 1 de 1

Fecha	D: 01	M: 08	A: 2023	Coordina: SDT - EDESO	Lugar: Sala de Juntas Desarrollo Territorial	Hora: 2:00 - 4:00
Tipo	Reunión: X	Capacitación:		Comité:	Evento:	Otro: ¿Cuál?
Tema	Avances Proyecto "Paisajes del Agua" Sector Jardín Botánico y Patrimonio - ZONA 1					
Objetivo						

	Nombres y Apellidos	Documento de Identidad	Entidad o Dependencia	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
IP-015	Juan David Gallego Rios	707691.193	UT CARP	Dir. de Obra		3188276500	
IP-015	JORGE CAICEDO	1055904427	UT CARP	RES. OBRA		3012881967	
IP-014	Blanca Karina Acosta A.	37.331.046	Consorcio Parque Md 2	Res. Social		3147097641	
	Ma. Angélica Díaz Valencia	35 114 505	Consorcio parque md 2	Pte. Legal		3205763269	
IP-013	Juan Gabriel Osorio Z.	71717167	[redacted]	Dir. Obra		3112968415	
CC-007	Juan David Muñoz Lora	1088255343	Interventoría 007	Residente Interv.		3008103335	
CC-007	Gloria Ruth Toledo	42899797	Interventoría 007	Res. Predial		3104726260	
CC-006	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3100	
CC-006	Leidy Duque P.	1968648a	Interventoría	Residente		3008	
IP-013	Carlos A. Duque Anton	71.078.77[illegible]	Consultoría	Director		3[illegible]	
DT	Adda Ortega F.	43500661	Equipo Apoyo	Especialista		3016621208	
DT	David Santiago Ospina P.	1036934211	Equ. Pública	Apoyo-Soporte		3071411693	
DT	Carlos Augusto Moreno O.	15437118	Equ. Pública	Apoyo S.		3207544513	
CCESS	José Hernández J.	75498310	EDESO	Supervisión		3177498563	
DT	Gloria Esperanza Paz Sala	1053592292	Dllo Territorial	P.U.		3192640851	

Fuente: 006-2023-OC

- **SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAMBIENTAL**

- **SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAL**

- **SEGUIMIENTO AL COMPONENTE AMBIENTAL**

En este documento se presenta la información relacionada con las actividades socioambientales preliminares del proyecto, que corresponden al período comprendido entre el 16 de agosto al 15 de septiembre de 2023, haciendo la aclaración que el acta de inicio de obras del contrato se suscribió el 16 de agosto de 2023.

- **CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Nombre	Cédula	Celular	Cargo Ambiental
Gloria Lucia Robledo González	42989787	3104326260	Residente socioambiental de interventoría
Luis Fernando López Gil	71781593	3005501098	Residente socioambiental de obra

Tabla 2. Conformación del Equipo de Gestión Ambiental

- **EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL**

SEGUIMIENTO AL MEDIO ABIÓTICO

Educación y Capacitación al Personal Vinculado

El objetivo del programa es educar y concientizar a todo el personal del contratista, resaltando la importancia de la gestión ambiental en obra, así como las medidas de prevención mitigación y protección de los recursos naturales que se deben implementar para minimizar los efectos que el proyecto pueda ocasionar al medio natural. Si bien, durante este primer mes, se han realizado actividades de revisión de información, acuerdos de entregables, reuniones con los diferentes actores vinculados al proyecto.

Al momento de la elaboración de este informe el contratista se encuentra formulando el PASAO de la obra, de acuerdo con lo establecido por la EDESO en correo electrónico enviado por el grupo ambiental el 29 de agosto de los corrientes, en el que la entidad definió un PASAO como documento guía ambiental para el proyecto.

En este periodo el Contratista inició las capacitaciones en el área ambiental, realizando dos (2) capacitaciones al personal del proyecto en los siguientes temas:

Tema	Fecha	No. Personas capacitadas
Manejo de concreto en obra	14/08/2023	Ver anexo 2
Cambio climático	31/08/2023	Ver anexo 3

Tabla 3. Relación personal capacitado

Estas capacitaciones se realizaron teniendo en cuenta que se debe realizar un número mínimo de capacitaciones por parte del contratista y que se podrán sumar en uno de los programas que harán parte del PASAO que se está elaborando para la obra.

Como se explicó anteriormente y de acuerdo con lo establecido en reunión del 15 de agosto en las instalaciones de la EDESO en la que se planteó que la entidad definiría en próximos días el documento ambiental guía, el cual, para el 29 de agosto, mediante correo electrónico enviado por el grupo ambiental, la EDESO definió que se adoptaría un PASAO. para el manejo ambiental del proyecto. Dicho documento como ya se informó se encuentra en proceso de formulación para ser remitido a la EDESO para su aprobación.

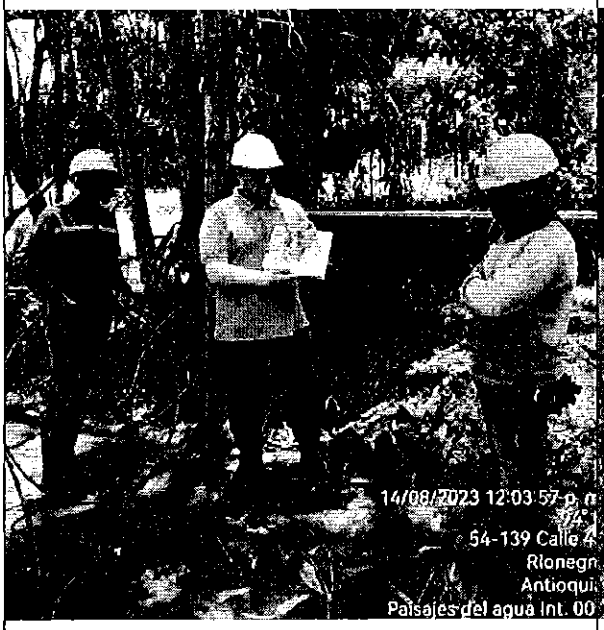
	
Charla Manejo de residuos de concreto y agua de lavado.	*Charla sobre cambio climático*

Ilustración 46. Capacitaciones realizadas al personal de obra

Observaciones de interventoría

Para este periodo el residente socioambiental del contratista UT CARP-IP15, realizó las capacitaciones relacionadas en la Tabla 3. Relación personal capacitado, en las cuales se ilustró al personal de obra no calificado acerca de las implicaciones y consecuencias del cambio climático, la definición de biodiversidad y las consecuencias del calentamiento global. Se les concientizó sobre lo que cada uno de nosotros podemos aportar desde nuestro entorno y las medidas de prevención, mitigación y compensación que se pueden implementar para recuperar entre todos las condiciones medioambientales del planeta en que vivimos.

Así mismo, se presentó al personal el sistema de sedimentadores que el contratista adoptó para el manejo de las aguas residuales y que se implementó en la obra para tratar los residuos provenientes de la mezcla de los concretos (concretadora) y el lavado de herramientas y así evitar la contaminación de suelos, fuentes de agua

cercanas y el río Negro que bordea el área del proyecto. Ver anexo 4 con las imágenes del sistema de sedimentadores que el contratista implementó en obra

- **PROGRAMA MANEJO RECURSO SUELO**

Manejo de residuos de Excavación y Movimiento de Tierras

Durante este periodo se iniciaron las excavaciones manuales de pilas para los senderos palafíticos en los ámbitos Jardín y Deportivo (sector humedal). El material resultante de estas excavaciones está siendo acopiado de manera temporal a un lado de las zonas de trabajo, para su reutilización en los frentes de obra que lo requieran y el material sobrante será al gestor de RCD INGENTIERRAS para su disposición final.

Fechas de generación de Residuos	Residuos generados (m^3)	Residuos reutilizados (m^3)	Residuos dispuestos en Escombrera (m^3)
20/08/2023	153.5	70	0
Total	**153.5**	**70**	**0**

Tabla 4. Relación de residuos dispuestos



Acopio material de excavación de pilas



Material de excavación cubierto

Ilustración 47. Manejo material de excavación

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa manejo del recurso suelo	Disposición del 100% de los escombros y materiales de excavación no reutilizables con gestores externos autorizados	(Volumen de material dispuesto no reutilizable gestor autorizado/Volumen de material no reutilizables generados) * 100	0%	Mensual	No se realiza disposición de RCD porque el material se está reutilizando en llenos.
		No. de hectáreas empradizadas o revegetalizadas (efectivas) / Total hectáreas afectadas que requieran	0%	Mensual	No se realizan actividades de revegetalización en este periodo.

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
		empradización o revegetalización.			
		No. de actividades ejecutadas/No. de actividades programadas en el mes x 100 1. Protección del suelo. 2. Protección del material con plástico. (2/2) * 100	100%	Mensual	Registro fotográfico de protección del suelo y del material con plástico negro

Tabla 5. Instrumento de evaluación, seguimiento y monitoreo

Observaciones de Interventoría

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en actividades preliminares y que la cantidad de material de excavación proveniente de las primeras pilas para la construcción de los senderos palafíticos no es significativa, la interventoría estuvo de acuerdo en que el contratista dispusiera el material de forma temporal en sitios apropiados cerca a los frentes de trabajo, para ser reutilizado en los llenos resultantes en obra.

Para este periodo, el material de excavación reutilizado en la obra fue de 70 m^3 para la construcción del lleno en el sector Humedal, necesario para la adecuación del paso de vehículos pesados.

El ítem de excavación será objeto de pago en un porcentaje acordado y el pago total se realizará cuando el material esté dispuesto en la escombrera autorizada INGETIERRAS.

Manejo de Taludes y Control de Erosión.

Este programa está encaminado a minimizar la acción erosiva del agua y el viento sobre el suelo una vez se dé inicio al movimiento de tierra en el proyecto.

Descripción de Actividades

Durante este período, se dio comienzo a la actividad de excavaciones de pilas para los senderos palafíticos, localizados en el ámbito jardín y deportivo sector humedal, pero no se efectuaron cortes en el terreno o taludes que pudieran crear inestabilidades o erosión del terreno. Las obras se llevaron a cabo en zonas de topografía plana. En los casos donde se dejó el material en el lugar, se procedió a cubrirlo con plástico con el fin de prevenir su dispersión a causa de elementos climáticos como el viento y la lluvia.

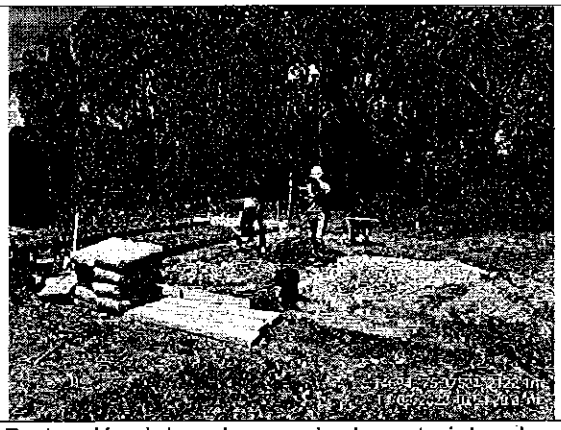
	
Protección del suelo con plástico negro.	Protección del suelo manejo de materiales de construcción.

Ilustración 48. Material de construcción para las pilas

Observaciones de Interventoría

Para este período inicial del proyecto, la interventoría solicitó al contratista disponer la mezcla de concretos para la construcción de las pilas, sobre plástico negro con el fin de evitar la contaminación del suelo con residuos de concreto. En caso de que se produzcan derrames de concreto sobre el suelo, este deberá ser retirado y dispuesto adecuadamente como material de desecho.

En la construcción de las pilas, el contratista no generó problemas de erosión en el suelo ya que las pilas que se han construido están localizadas en terreno de topografía plana.

Manejo de Materiales en los Frentes de Obra.

La finalidad de este programa es garantizar que todos los materiales de obra sean obtenidos de sitios autorizados que cumplan con los requerimientos de calidad necesarios y que su manejo en la obra no genere afectaciones a los recursos naturales. Por lo tanto, el acopio de este material se realiza sobre el suelo debidamente protegido con plástico y al finalizar la jornada laboral, este también se protege de la intemperie.

Para este periodo, se ha utilizado material pétreo y arena para la fabricación de concreto en obra. Este material fue adquirido en TECNIFERRETERIA cuyo proveedor es INGETIERRAS de Colombia, localizada en el municipio de Rionegro la cual cuenta con los permisos mineros y ambientales requeridos, los cuales se anexan. Este material es acopiado en la zona de obra debidamente demarcado y señalizado.

El contratista IP15 cuenta con un contenedor para el almacenamiento de residuos peligrosos como sacos de cemento, equipos y demás herramienta utilizada. Dicho contenedor se utiliza con el fin de protegerlos de la intemperie y tener un control adecuado de estos.

Relación de material adquirido en el periodo.

Fecha	Material	Recibo	Volqueta	Cantidad m³
05 ago. 2023	Arena	001	OMH-402	11
	Triturado	002		11
TOTAL				**22**

Tabla 6. Relación de material

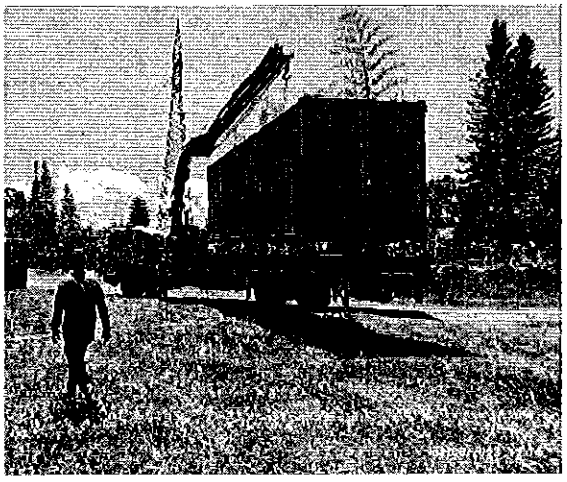
Se adjunta el recibo de TECNIFERRETERIA donde se relaciona dicho material. Ver anexo 11.



Acopio material demarcado y señalizado.



Acopio material demarcado y señalizado





Contenedor para almacenamiento de materiales, equipos, herramientas y bolsas de concreto.	Utilización del contenedor en obra

Ilustración 49. Materiales usados en obra

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Manejo de materiales en obra	Aplicación del 100% de las medidas para el manejo de materiales	N° de actividades establecidas / N°. de actividades ejecutadas X100 1. Protección del suelo en producción de concreto. 2. Proteger con plástico agregados para construcción. (2/2) * 100	100%	Mensual	Registro fotográfico

Tabla 7. Instrumento de evaluación

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Manejo de materiales en obra	Verificar que la documentación de los proveedores de materiales cumpla al 100%	(Documentos entregados por proveedores que cumplen / documentos solicitados) * 100 (2 / 2) * 100	100%	Mensual	Ver anexos de proveedores 11 y 12.

Tabla 8. Instrumento de seguimiento y monitoreo

Observaciones de Interventoría

Para este período el contratista entregó a la interventoría los documentos con los permisos mineros y ambientales de las fuentes de materiales pétreos que está utilizando para el proyecto, en este caso de INGETIERRAS de Colombia, localizada en el municipio de Rionegro, estos fueron revisados por la interventoría y se encuentran vigentes y en orden. Además, se hizo entrega de la factura de compra en Tecniferretería.
Ver anexos 11 y12.

Manejo Paisajístico.

Este programa hace referencia a la prevención de la contaminación visual por las zonas de trabajo, por lo cual la medida a aplicar es el cerramiento perimetral de dichas zonas.

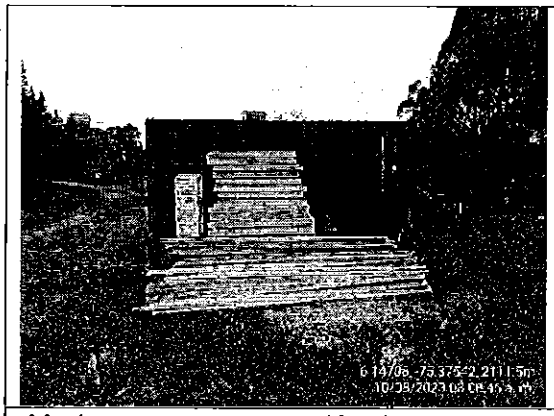
Para este periodo, el contratista IP-15 ha iniciado actividades en las zonas Jardín y Humedal; sin embargo, el ítem de cerramiento de estas 2 áreas son actividades de los contratistas IP-13 e IP-14. Para este periodo se realizó la instalación del cerramiento perimetral del área de campamento en ámbito Jardín, en una longitud de 80 ML. Aprox.

Durante este periodo, se han adelantado también actividades de construcción de campamento e instalaciones temporales. Los contratistas han adelantado gestiones ante el IMER y EPM para el suministro de servicios de agua y energía; para el próximo informe se espera contar con la documentación de la legalización de estos dos servicios.

Fecha	Frente de obra	Cantidad Neta (ml)	Detalle (N/M)	Observaciones
13 sept 2023	Campamento	80	N	Es de aclarar que este cerramiento fue instalado y es responsabilidad de las IP 13 e IP14 quienes tienen este ítem dentro del presupuesto de su contrato.
Total, Mantenimiento				0
Total, Nuevos				**80**

Total	80

Tabla 9. Relación ml de cerramiento instalado en zona de campamento



Madera para construcción de campamento



Acceso a campamento con cerramiento



Inicio de cerramiento sector oriental Almancla S.A.S. Acceso Humedal



Señalización en área de campamento.

Ilustración 50. Instalación cerramiento en área de Alemancla S.A.S y Señalización

Observaciones de Interventoría

Para este periodo los contratistas de la IP13 y la IP14 encargados de los cerramientos perimetrales han instalado aproximadamente 80 ml de cerramiento en el área de acceso común al campamento de obra.

Se solicitó por parte de la interventoría, agilizar las gestiones que se vienen adelantando para la instalación de los servicios de agua y energía. Se espera contar

con la documentación que soporte la legalización del uso de estos servicios en el próximo informe.

La interventoría recibió del contratista las facturas de la compra de madera en sitio autorizado para la construcción del campamento, formaletas de las pilas y demás construcciones temporales. Se anexa salvoconducto y factura de compra. ver anexos 13 y 14.

Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos

Manejo de Residuos Solidos

Durante este periodo de actividades preliminares, el contratista ha hecho el acopio adecuado de los pocos residuos sólidos que se han generado en la obra, mediante la utilización de los recipientes de los puntos ecológicos destinados para la adecuada separación en la fuente:

Los puntos ecológicos fueron instalados en los sitios donde actualmente se está construyendo el campamento de obra, siguiendo el código de colores establecido mediante Resolución No. 2184 de 2019, para la adecuada separación en la fuente así:

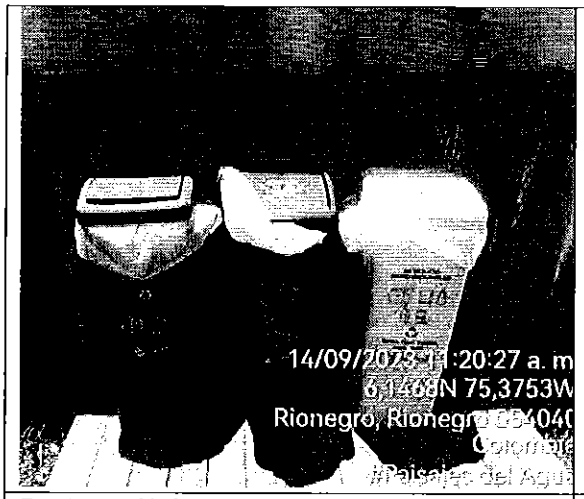
Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.

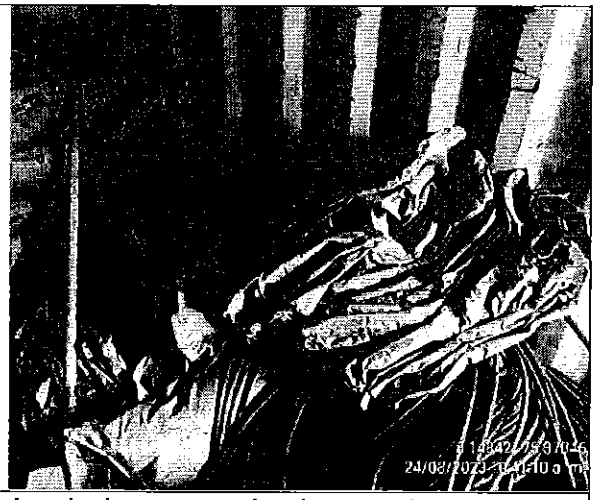
Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas.

Los sacos vacíos de cemento se están acopiando en una zona dentro de los contenedores para protegerlos de la intemperie. Estos sacos serán entregados a la empresa ARGOS una vez se cuente con la cantidad minina requerida y serán adjuntados los documentos correspondientes al recibo de las bolsas como parte de su servicio posconsumo para hacer el manejo adecuado de este material especial.

El contratista dispuso de 2 baños móviles para la obra ubicados en campamento y en el ámbito jardín, dando cumplimiento a la relación de 15 trabajadores por baño, pues el contratista cuenta con 28 colaboradores.



Punto ecológico en campamento de obra.



Acopio de sacos vacíos de cemento en contenedor.

Ilustración 51. Manejo de residuos sólidos

Residuos de Construcción y Demolición - RCD

Como se mencionó en el programa de manejo de excavaciones y movimientos de tierra, para este periodo se dio inicio de las excavaciones de pilas de manera manual en los ámbitos Jardín y Deportivo sector Humedal. El material proveniente de estas actividades fue acopiado en un área acondicionada de manera temporal, para posteriormente ser trasladado a la escombrera autorizada para el proyecto, INGETIERRAS. Una vez se realice la entrega y disposición de los RCD a esta empresa, se hará entrega por parte del contratista de los permisos y soportes de disposición para ser remitidos a la EDESO.

Al finalizar el periodo, no se ha hecho disposición final de material de excavación; sin embargo, de los 153.5 m3 excavados para la construcción de pilas (Según información suministrada por los técnicos), se han reutilizado en obra 70 m3 para los llenos requeridos en el sector Humedal para adecuar el paso de maquinaria, vehículos pesados y materiales para la construcción del puente peatonal.



Zona de lleno en construcción.	Material de excavación reutilizado en obra.

Ilustración 64. Construcción de lleno con material sobrante de excavación.

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo Recurso Suelo	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos no peligrosos	(Cantidad de residuos no peligrosos dispuestos (kg o m3) /Cantidad total de residuos no peligrosos generados) x 100	0%	Mensual	Mientras se adelantan las gestiones con el proveedor "Verde Limpio", se hizo entrega de los RS a través el IMER.
	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos peligrosos	(Residuos peligrosos dispuestos o tratados (kg o m3) / Residuos especiales y/o peligrosos generados (kg o m3) *100	0%	Mensual	No se generaron residuos peligrosos.

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Entrega del 100% de los residuos reciclables generados a empresas autorizado	Residuos reciclables entregados 0 Kg/ de residuos reciclables generados 0 *100	0%	Mensual	Se tienen almacenados temporalmente los residuos aprovechables
	Disposición de los escombros proveniente de demoliciones y otras actividades en escombreras autorizadas	(Volumen de escombros dispuesto) / (Volumen total escombros Producido) x100	0%	Mensual	Se tienen acopiados temporalmente los RCD en obra para su reutilización posterior

Tabla 10. Instrumento de evaluación

Observaciones de Interventoría

Ya se adquirieron y se instalaron por parte del contratista los dos (2) puntos ecológicos solicitados por la interventoría. Estos recipientes se encuentran instalados en el área de campamento de obra y en el área de trabajo del ámbito Jardín. Los sacos de cemento vacíos se vienen acopiando temporalmente en uno de los contenedores de almacenamiento de materiales, protegidos de la intemperie y donde no se generen problemas de contaminación de suelos y fuentes de agua cercanas, para luego ser transportados para disposición final a la empresa ARGOS, cuando se tenga la cantidad suficiente.

Manejo de Residuos Líquidos.

Para este periodo el contratista de obra cuenta con 2 Unidades Sanitarias Móviles –USM-, suministradas por la empresa BAÑOMOVIL S.A.S., las cuales se encuentran ubicadas en el campamento de obra y en el área de trabajo del ámbito Jardín: A estas unidades se les realiza limpieza y recolección de desechos 2 veces por semana. Se adjunta la documentación y permisos de la empresa de aseo y para

el próximo informe se hará entrega de los soportes de disposición cuando sean entregados por BAÑOSMOVIL S.A.S, mes vencido.

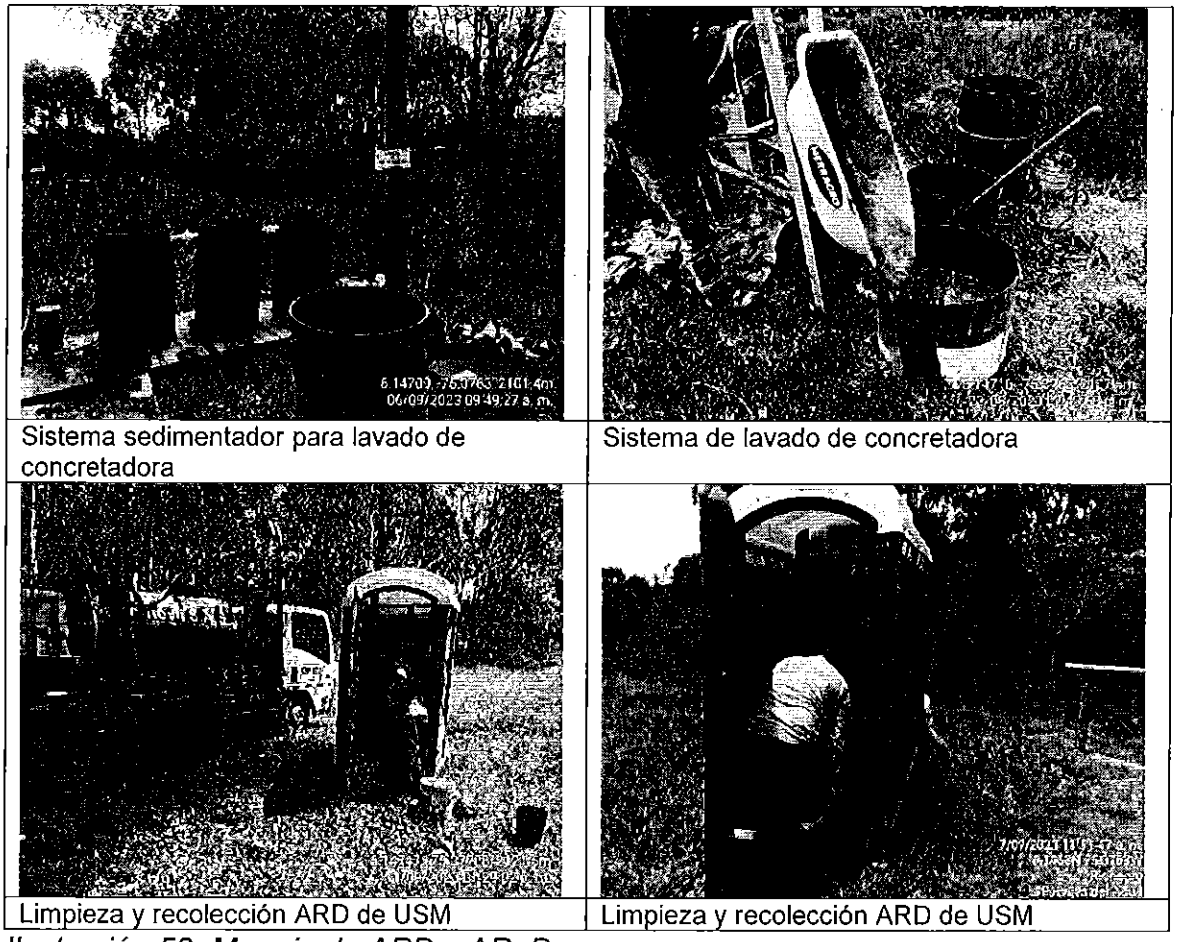
Como el proyecto no cuenta con sistemas de alcantarillado para vertimientos de aguas de lavado, el contratista realizó la instalación de un sistema de canecas para el lavado de la concretadora y de las herramientas utilizadas en la fabricación de concreto. Esto con el fin de separar los residuos sólidos sedimentables del agua, para su posterior reutilización en la fabricación de concreto y así evitar la generación de cualquier tipo de vertimiento.

Ubicación	Coordenadas	Cantidad	Empresa
Campamento	61,146583 -75,375213	1	Baño móvil
Ámbito Jardín	61,147971 -75,376500	1	Baño móvil

Tabla 11. Relación de unidades de unidades sanitarias portátiles

Fecha	# orden de servicio	Placa vehículo	# de baños	Cantidad agua residual (l)
7/09/23	NA	KSQ-322	2	60
11/09/23	NA	KSQ-322	2	60
14/09/23	NA	KSQ-322	2	60
TOTAL			**2**	

Tabla 12. Registro de limpieza unidades sanitarias portátiles



Sistema sedimentador para lavado de concretadora	Sistema de lavado de concretadora
Limpieza y recolección ARD de USM	Limpieza y recolección ARD de USM

Ilustración 52. Manejo de ARD y ARnD.

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recursos Hídrico	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos líquidos ARD y ARnD	Cantidad ARD tratada y dispuesta adecuadamente / cantidad de Residuos Líquidos Domésticos generados) x 100 (180 lt / 180 lt) * 100	100%	Mensual	Ver registro fotográfico, la cantidad de ARD es aproximada mente 30 litros por

					limpieza de USM.
		(Cantidad ARnD tratada y dispuestos adecuadamente/ Cantidad de Residuos Líquidos Industriales máximo) x 100 (0,6 m³ / 0,6 m³) x 100	100%	Mensual	El ARnD está siendo reutilizada en obra.
	Realizar 100% del mantenimiento	(N° de mantenimientos programados /N°. de mantenimientos ejecutados) *100 (2/2) * 100	100%	Mensual	Registro fotográfico

Tabla 13. Instrumento de evaluación

Observaciones de Interventoría.

Como se indicó anteriormente, el proyecto no cuenta con un sistema de alcantarillado ni un permiso de vertimientos, por lo que el contratista realizó la instalación de un sistema de canecas a modo de sedimentadores para el lavado de la concretadora y herramientas, logrando reutilizar 0,6 m^3 de agua proveniente del lavado.

Ver el anexo 4 donde se ilustra el sistema de sedimentadores a utilizar.

El certificado de disposición de las ARD de los baños se entregará mes vencido, cuando el proveedor haga entrega de este. (Próximo informe).

Según información suministrada por la empresa BAÑOMOVIL, el volumen de agua residual por baño móvil es de aproximadamente 30 litros. Este valor es el

utilizado para el cálculo del indicador de cantidad de ARD dispuesta adecuadamente. (3 mttos x 2 USM x 30 litros).

Manejo de la Captación.

El proyecto Paisajes del Agua no contempla la captación del recurso hídrico para el desarrollo de sus actividades a través de un permiso de concesión de aguas.

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recursos Hídrico	Control del 100% del caudal captado en los lugares autorizados	(Volumen de agua captado en fuentes autorizadas/ Volumen total de agua otorgado) x 100	0%	Diario	El proyecto no requirió concesión de aguas. Se gestiona con EPM el suministro

Tabla 14. Instrumento de evaluación, seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recursos Hídrico	Cumplir con el 100% las medidas de manejo para los puntos de captación	(Medidas implementadas en cumplimiento/medidas evaluadas) *100	0%	Trimestral	El proyecto no requirió concesión de aguas. Se gestiona con EPM el suministro

Tabla 15. Instrumento de seguimiento y monitore

Observaciones de Interventoría

El proyecto no consideró la obtención de una Concesión de Aguas para el desarrollo de las actividades, por lo que el contratista IP15 se encuentra gestionando ante EPM los permisos para la conexión al sistema de acueducto del IMER. Se espera contar con este servicio para el próximo informe.

Manejo de Prevención de la Contaminación en Cuerpos de Agua

Este programa está encaminado a la toma de las medidas necesarias para evitar descargar cualquier tipo de material o residuos al cuerpo de agua cercano en este caso al Río Negro. Para esto, se evitará además realizar vertimientos de residuos líquidos en las zonas de trabajos.

El proyecto Paisajes del Agua cuenta con un permiso de ocupación de cauce, otorgado por la autoridad ambiental CORNARE bajo la resolución RE-00684-2023 del 20 de febrero del 2023, para la construcción de un puente peatonal sobre el Rio Negro, en el ámbito Deportivo, sector Humedal, el cual se anexa. Ver anexo 5.

Para este periodo, no se han requerido medidas de protección del cauce del Rio Negro dado que, no se ha iniciado con actividades de construcción del puente peatonal en el Ámbito Deportivo.

Observaciones de Interventoría

El puente peatonal a construir sobre el Rio Negro, en el sector de Humedal, cuenta con el Permiso de Ocupación de Cauce expedido por CORNARE como se especificó anteriormente. La interventoría solicitó al contratista informar sobre el inició de las obras del puente, así como informar de cualquier modificación que se realice al diseño o a su localización, tal y como está establecido en el permiso otorgado.

Se informa por parte del contratista que el puente debe ser desplazado, debido a que el puente inicialmente diseñado se encontraba ubicado en un predio privado, por lo

que será necesario que la EDESO y el Municipio de Rionegro informen a CORNARE acerca de esta modificación para lo pertinente por parte de la autoridad ambiental. Esta gestión deberá realizarse antes de iniciar la construcción de dicha estructura.

La aceptación de esta modificación por parte de CORNARE deberá ser presentada por la EDESO a la interventoría antes de iniciar la construcción del puente.

Manejo de Escorrentía.

Este programa está encaminado a tomar las acciones y las medidas necesarias para mitigar los efectos generados sobre el lecho del rio con la construcción de las obras. Una vez se vaya a realizar la actividad constructiva sobre el lecho o llanura del río se deben tomar todas las medidas ambientales necesarias que mitiguen los posibles impactos negativos. Para esto se plantea la construcción de trincho y barreras físicas para evitar el paso de sedimentos y la contaminación del cuerpo de agua (Río Negro).

Observaciones de Interventoría

Con las actividades previas y las obras realizadas hasta ahora por el contratista, no se han generado sedimentos que alteren las condiciones actuales del lecho del río.

En el momento que se inicie la construcción de estructuras que ocupen la llanura y/o lecho del rio, la interventoría solicitará al contratista, si es necesaria, la construcción inmediata de las barreras para retener los sedimentos generados.

Programa Manejo de Recurso Aire.

Manejo de Fuentes de Emisión y Ruido.
Para este periodo, las únicas actividades que se iniciaron fueron las excavaciones manuales de pilas. En términos generales, no se han ejecutado actividades que sean fuente de emisión y de ruido representativas.

No obstante, se han tomado las medidas necesarias para la prevención de este tipo de contaminantes, tales como la protección de los materiales y excedentes de excavación con plástico y el carpado de las volquetas que trasportan materiales de construcción.

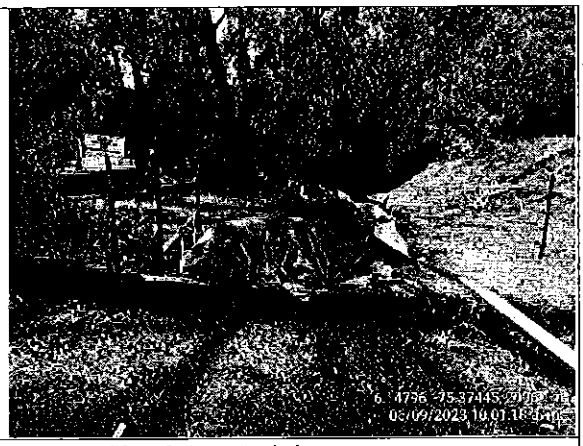
	
Volqueta con carpa	Protección de materiales

Ilustración 53. Manejo fuentes de emisión de partículas en suspensión

Observaciones de Interventoría

Para este período no se realizaron actividades que pudieran generar emisión de partículas a la atmosfera de forma significativa, al igual que no se tuvo maquinaria y equipos que generaran emisiones de ruido por fuera de la norma. Sin embargo, la interventoría verificó el carpado de las volquetas que ingresaron a la obra con materiales. Así mismo, los materiales excedentes de las excavaciones manuales son cubiertos con plástico al final de cada jornada.

Seguimiento al Medio Biótico.

Manejo del Recurso Suelo.

Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote.

Una vez dado el inicio de las actividades preliminares, se realiza el retiro de la cobertura vegetal, específicamente en la zona donde se construirá el campamento y donde se realizará el acopio de materiales. El material vegetal resultante fue acopiado en la obra para luego ser utilizado como restablecimiento de la capa vegetal de cobertura.

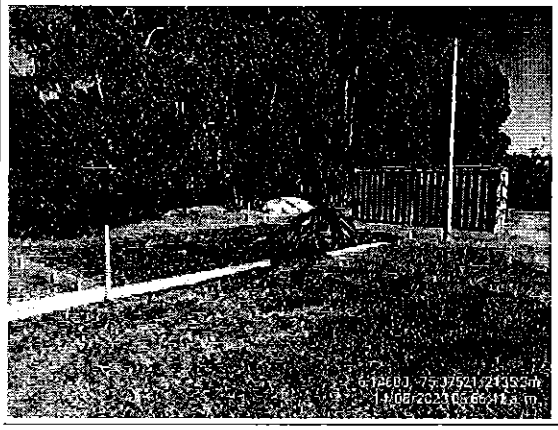
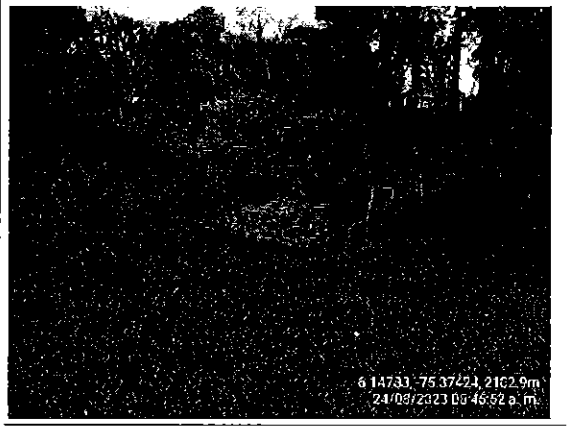
	
Retiro cobertura vegetal zona Jardín, sitio de campamento	Retiro cobertura vegetal zona Humedal

Ilustración 54. Remoción de cobertura vegetal

CERTIFICADOS CALIDAD, ENSAYOS REALIZADOS Y RESULTADOS

3.3.1. Certificados de calidad.

Durante este periodo se inició la toma de cilindros de concreto para ensayos de compresión. Las pruebas se están realizando en el Laboratorio De Suelos, Pavimentos y Concretos ubicado en el municipio de Rionegro.

Se ha enviado una muestra de concreto fabricado para el vaciado de anillos en el SP Jardín, obteniendo los siguientes resultados preliminares:

CILINDRO No.	MUESTRA	UBICACIÓN	FECHA VACIADO	FECHA ENSAYO	EDAD	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA (kg/cm2)		
							Requerida	Medida	Probable 28d
1	---	Anillos SP Jardín	5/09/2023	12/09/2023	7	2	175	85	169
2	---	Anillos SP Jardín	5/09/2023	12/09/2023	7	3	175	90	173
3	---	Anillos SP Jardín	5/09/2023	3/10/2023	28	-	175	-	>= 28
4	---	Anillos SP Jardín	5/09/2023	3/10/2023	28	-	175	-	>= 28

3.2 CUADRO ACTIVIDADES Y CANTIDADES A PAGAR Y ACUMULADOS - ACTIVIDADES COBRADAS PRESENTE CORTE IP-015

En este periodo el Contratista UNIÓN TEMPORAL CARP. presenta el acta de cobro correspondiente a la N°1

Tabla 16. Resumen avance financiero contratista

DESCRIPCIÓN	VALOR ($)
Valor contractual	$8.881.742.889.00
Valor anticipo	$ 4.440.871.445
Valor acta 1	$ 1.332.381.382
Amortización acta 1	$ 666.190.691
Acumulado	$14.654.995.716

3.3. ACTA DE OBRA N° 1 Y ACUMULADOS IP-015-2023

En este periodo de obra comprendido entre el 16 de agosto de 2023 al 15 de septiembre de 2023 el Contratista UNIÓN TEMPORAL CARP. presentó el Acta de Obra No.1 a continuación, se presenta los cuadros con las cantidades cobradas y los acumulados a la fecha de las diferentes actividades.

Tabla 17. Cuadro de actividades y cantidades a pagar y acumulados

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UN	CANT. ACTA 1	ACUMULADO
1.10.1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	día	10,00	10,00
1.10.1.2.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con	m	60,20	60,20

	espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.			
1.10.1.2.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	40,50	40,50
1.10.1.2.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	8,50	8,50
1.10.1.3.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	17841,56	17841,56

1.10.1.6.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	15571,84	15571,84
2.8.1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	día	3,00	3,00
2.8.1.1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	583,25	583,25
2.8.1.4.2	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	23697,24	23697,24
2.8.1.9.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	11490,34	11490,34
2.12.1.1.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete,	m	21,60	21,60

	motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.			
2.12.1.1.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	5,00	5,00
2.12.1.5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	7122,74	7122,74

Anexo 2. 20230822 liberación 1 comisión topográfica
Anexo 3. 20230915 liberación 2 comisión topográfica
Anexo 4. 20230915 liberación 1 excavación pilas SPJ manual
Anexo 5. 20230915 liberación 2 excavación pilas SPJ manual
Anexo 6. 20230915 liberación 3 excavación pilas SPJ manual
Anexo 7. 20230915 liberación 4 excavación pilas SPJ doble formaleta
Anexo 8. 20230915 liberación 5 excavación pilas SPJ doble formaleta
Anexo 9. 20230915 liberación 6 excavación pilas SPH manual
Anexo 10. 20230915 liberación 7 excavación pilas SPH manual
Anexo 11. 20230915 liberación 8 excavación pilas SPC manual
Anexo 12. 20230915 liberación 9 excavación pilas SPC manual
Anexo 13. 20230915 liberación 1 cerramiento provisional
Anexo 14. 20230915 liberación 1 acero de refuerzo anillos SPJ
Anexo 15. 20230915 liberación 2 acero de refuerzo SPJ
Anexo 16. 20230915 liberación 3 acero de refuerzo SPH
Anexo 17. 20230915 liberación 4 acero de refuerzo PP ejes B, C
Anexo 18. 20230915 liberación 5 acero de refuerzo PP ejes D, E, F, G
Anexo 19. 20230915 liberación 6 acero de refuerzo PP ejes A, H
Anexo 20. 20230915 liberación 1 estructura metálica SPJ

3.4.1 Ejecución física – programación

Tabla 18. Avance Físico y financiero corte a 15 de septiembre 2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	AVANCE FÍSICO	AVANCE PROYECTADO	AVANCE FINANCIERO FISICO	AVANCE FINANCIERO PROYECTADO	RETRASO / AVANCE DE LA ACTIVIDAD	RETRASO / AVANCE PARA EL PROYECTO
1.10	SENDEROS PALAFITICOS JARDIN Y CAÑON	1,5%	9,6%	$ 44 081 048,28	$ 275 436 743,33	-8,1%	-3,39%
1.10.1.1	PRELIMINARES	100,0%	100,0%	$ 6 097 159,98	$ 6 383 603,74	0,0%	0,00%
1.10.1.2	EXCAVACIONES	15,2%	45,0%	$ 35 229 331,90	$ 126 668 725,62	-29,8%	-1,34%
1.10.1.3	ESTRUCTURA METALICA	0,0%	5,0%	$ -	$ -	-5,0%	0,00%
1.10.1.4	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
1.10.1.5	CONCRETOS	0,0%	30,0%	$ -	$ 93 987 472,49	-30,0%	-1,38%
1.10.1.6	ACERO DE REFUERZO	1,5%	0,0%	$ 2 754 556,40	$ 48 396 941,48	1,5%	-0,67%
1.10.1.7	PISO EN REJILLA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
1.7.1.12	MOBILIARIO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8	PUENTE	0,4%	12,6%	$ 11 964 283,25	$ 354 291 707,65	-12,2%	-5,02%
2.8.1	PUENTE TABLERO	0,6%	13,0%	$ 11 964 283,25	$ 271 700 009,74	-12,5%	-3,81%
2.8.1.1	PRELIMINARES	51,9%	100,0%	$ 11 964 283,25	$ 23 124 679,99	-48,1%	-0,16%
2.8.1.2	EXCAVACIONES	0,0%	50,0%	$ -	$ 9 081 113,93	-50,0%	-0,13%
2.8.1.3	LLENOS	0,0%	25,0%	$ -	$ 3 103 990,21	-25,0%	-0,05%
2.8.1.4	ACERO ESTRUCTURAL	0,0%	0,0%	$ -	$ 201 412 320,74	0,0%	-2,95%
2.8.1.5	BANCAS JARDINERAS	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.6	PAISAJIMO PUENTE	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.7	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.8	FUNDACIONES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	0,0%	0,0%	$ -	$ 34 977 904,87	0,0%	-0,51%
2.8.1.9	ACERO DE REFUERZO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.10	PISO EN REJILLA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2	PUENTE RAMPAS DE APROXIMACION	0,0%	11,4%	$ -	$ 82 591 697,91	-11,4%	-1,21%
2.8.2.1	EXCAVACIONES	0,0%	5,0%	$ -	$ 7 075 040,88	-5,0%	-0,10%
2.8.2.2	LLENOS	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2.3	ESCALERAS SOBRE TERRENO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2.4	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2.5	FUNDACIONES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	0,0%	3,0%	$ -	$ 70 638 568,14	-3,0%	-1,04%
2.8.2.6	ACERO DE REFUERZO	0,0%	0,0%	$ -	$ 4 878 088,88	0,0%	-0,07%
2.12	SENDERO PALAFITICO - HUMEDAL	0,7%	9,9%	$ 8 322 604,20	$ 114 383 334,68	-9,2%	-1,56%
2.12.1	SENDERO PALAFITICO - HUMEDAL	0,7%	9,9%	$ 8 322 604,20	$ 114 383 334,68	-9,2%	-1,56%
2.12.1.1	EXCAVACIONES	12,5%	20,0%	$ 8 322 604,20	$ -	-7,5%	0,12%
2.12.1.2	CONCRETOS	0,0%	3,0%	$ -	$ 66 395 703,64	-3,0%	-0,97%
2.12.1.3	ESTRUCTURA METALICA	0,0%	5,0%	$ -	$ 16 043 867,85	-5,0%	-0,24%
2.12.1.4	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.12.1.5	ACERO DE REFUERZO	0,0%	10,0%	$ -	$ -	-10,0%	0,00%
2.12.1.6	PISO EN REJILLA	0,0%	0,0%	$ -	$ 31 943 763,19	0,0%	-0,47%
2.7.1.8	MOBILIARIO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
		0,94%	10,92%	$ 64 367 935,73	$ 744 111 785,66	-9,97%	-9,97%

Fuente: EGG SAS 2023

3.4.2 Conclusiones del avance vs programación

A la fecha de corte se tiene un avance en ejecución del de 0.94% del 10.92% proyectado, mostrando un atraso entre 9.97 - 9.98%, que se discriminado corresponde un 5.02% al inicio tardío del puente mirador que debido a la falta de diseños aun no inicia su ejecución, un 3.39 % en las actividades de los senderos peatonales de Jardín y Cañón, que tienen un inicio tardío del palafito de cañón debido a la falta de gestión predial y además las dificultades con la mano de obra y las actividades de excavación de su cimentación debido a la socavación presentada durante el proceso de excavación y finalmente un 1.56% del atraso es del sendero peatonal de Humedal que debido a la falta de ejecución de aprovechamiento forestal no tuvo en el periodo, la disponibilidad espacial de excavar en todas las pilas de la estructura..

Resumen general de programación

Tabla 19. Descripción de porcentaje de ejecución

Descripción	Valor
Avance Programado (%)	10.92%
Avance Financiero Programado ($)	$ 744.111.785.66
Avance Físico (%)	0.94%
Avance Físico/Financiero ($)	$ 64.367.935.73
Atraso/Avance ($)	-9.97%

3.5 PROGRAMA POR FRENTES DE TRABAJO

Por parte del contratista no suministra planillas de frentes de trabajo, por ende, no aplica en el presente informe.

3.6 OBRAS EXTRAS ADICIONALES

Durante este periodo, no se llevó a cabo la aprobación de obras extras. No obstante, se está en el análisis de nuevos APUS por parte de la interventoría y contratista para ser aprobados.

3.7 REGISTRO FOTOGRÁFICO

4. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAL

El proyecto "Parque Paisajes del Agua" en la Zona I es un proyecto estratégico que comprende la construcción del tramo urbano lineal del Rio Negro; y que surge de la necesidad de incrementar el índice de espacio público a través del equipamiento colectivo, generando identidad urbana y potencializando a su vez el sentido comunitario como proceso cultural que permite establecer la personalidad de un territorio.

En el componente técnico de este informe se hace la descripción detallada de las construcciones que hacen parte del proyecto Paisajes del Agua-zona 1, en lo que compete a la construcción de los Senderos Palafíticos y el Puente Peatonal, objeto del presente contrato.

En este informe se presenta la información relacionada con las actividades socioambientales del proyecto que corresponden al período comprendido entre el 16 de agosto y el 15 de septiembre de 2023.

El componente social del Proyecto Paisajes del Agua- Zona 1, es el mecanismo que la normatividad exige para dar a conocer a la comunidad del área de influencia directa e indirecta de la zona del proyecto, los detalles, el alcance y necesidad de las obras, los posibles efectos que se producirán y sus medidas de mitigación ambiental, el plazo de ejecución y los costos del proyecto de obra pública que el municipio de Rionegro realizará para mejorar la calidad de vida de la comunidad rionegrera.

El objetivo del componente social de este proyecto es fortalecer la confianza con la comunidad del área impactada por el proyecto, crear sentido de pertenencia por los beneficios que la obra pública traerá a los habitantes, logrando la sostenibilidad del proyecto en el tiempo. Así mismo, a través del componente social se diseñan e implementan los canales de comunicación y acercamiento de la comunidad a las entidades dueñas del proyecto, así como a los contratistas ejecutores de las obras y a sus respectivas interventorías, con el fin de resolver y conciliar las dudas, quejas y reclamaciones que puedan surgir con el desarrollo de las obras.

Durante este período inicial, se dio como primer paso el acercamiento de los contratistas e interventores con los funcionarios de la EDESO, entidad delegada por el municipio de Rionegro para la supervisión del proyecto. En tal sentido se realizaron varias reuniones preliminares con las funcionarias del componente social de la EDESO y del Municipio de Rionegro, con el fin de definir y establecer los programas y acciones a ejecutar en la etapa preliminar de acercamiento a la comunidad, antes de iniciar las obras.

Se socializó por parte de la EDESO a los interventores y contratistas de obra sobre los componentes socio ambientales del proyecto, los formatos a utilizar, programas e informes para entrega a la entidad, así como también se informó acerca de los principales actores sociales a tener en cuenta durante la ejecución de los trabajos

- **SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Para el día 22 de agosto del año en curso, en el coliseo Iván Ramiro Córdoba del municipio de Rionegro, se realizó la socialización de inicio del proyecto por parte de la entidad contratante, la EDESO. En dicha reunión se informó a la comunidad del área de influencia del proyecto, a cerca de los detalles, alcance de las obras, plazo de ejecución y costos del proyecto. Se anexa listado de asistencia. Ver Anexo 1.

Para la realización de la socialización los profesionales socio-ambientales de los contratistas IP14 e IP15 con el apoyo de la profesional socio-ambiental de la interventoría 007, se realizó la convocatoria a la comunidad en general, a través de la entrega presencial de volantes a la comunidad del área de Influencia directa del proyecto, se celebraron reuniones con los rectores de las instituciones educativas y se enviaron invitaciones por correo electrónico, WhatsApp, y llamadas telefónicas a los diferentes actores y grupos de interés del proyecto Paisajes del Agua.

A continuación, se relacionan los actores que fueron convocados a la socialización inicial:

Instituciones Educativas.

Instituto Municipal de Educación Física

Deporte y Recreación (IMER)

Corporaciones Deportivas DUMT y Esforse.

Centro Comercial San Nicolas

Alcaldía de Rionegro

Miembros de las Juntas Administradoras Locales del sector

Presidentes de las Juntas de Acción Comunal del área de influencia del proyecto.

Interventores y contratistas del proyecto en ejecución Puente Biblioteca.

Personas que transitan por la unidad deportiva, y aquellas que utilizan diariamente los escenarios deportivos del IMER.

Tabla 20. Registro de Socialización

Fecha dd-mm-aaaa	Clase de reunión/ Actividad	Lugar	Número de asistentes	Duración Horas	Observaciones
22-08-23	Socialización inicio de obra del proyecto Paisajes de Agua zona 1	Cafetería del coliseo IMER	43	2 horas	Se considera que la comunidad del sector acudió

Adicionalmente, dentro del programa de socialización y comunicación, se contará con otros elementos que ayudan a tener informada a la comunidad del avance y desarrollo de las actividades como son:

- ***Valla informativa***: Esta valla divulgativa contiene información acerca de la entidad ejecutora del proyecto, las fuentes de financiación y el valor del contrato entre otros aspectos. El contratista solicitó a la EDESO la aprobación

del diseño el cual incluye la información, dimensiones y ubicación de la valla, para la última semana del mes de septiembre se tendrá instalada en el costado oriental donde se están desarrollando el proyecto, contiguo a las instalaciones de Autolarte.

- ***Cartelera informativa:*** Se instalará una vez finalicen las obras de construcción del campamento y las oficinas del proyecto y en esta cartelera se harán los anuncios importantes para la comunidad, además se continuarán haciendo las convocatorias del personal operativo que se requiera para la ejecución de las obras.

- ***Empleabilidad***: Se cuenta con el personal administrativo del contrato de obra e interventoría y se tiene además contratado un personal operativo o mano de obra no calificada, la cual debe ser residente en la zona de influencia del proyecto. Dicho personal fue convocado por el contratista de obra a través de reuniones directas, convocatorias por las redes sociales como WhatsApp y el contacto directo con integrantes de las JAL y de las JAC de las comunas San Antonio, Monseñor Antonio Uribe Jaramillo, El Porvenir y de la zona urbana del municipio de Rionegro. Este personal se detalla más adelante en el informe del área SST.

- ***Comité Ciudadano de Obra:*** Para la conformación del comité se realizarán las gestiones y convocatorias a la comunidad mediante canales como WhatsApp, llamadas telefónicas y cartelera informativa, donde se ilustrará a la comunidad sobre lo que es un Comité Ciudadano de obra, como se conforma y cuáles son los objetivos de este. La propuesta es conformar un solo CCO para los 3 contratos de obra y así motivar la participación de la comunidad. En el próximo informe se estará presentando como queda conformado el CCO.

Como medida preventiva y antes de dar inicio a las obras, la interventoría solicitó al contratista colocar avisos de PROHIBIDA LA PESCA en todo el tramo del rio donde se ejecutarán las obras de los senderos palafíticos y puente peatonal, con el fin evitar incidentes con la comunidad que realiza pesca deportiva en este tramo del río.

De igual manera se instalaron avisos informativos como se muestra en el registro fotográfico, con el fin de socializar a la comunidad el cierre del acceso peatonal por el sector Deportivo del predio Alemancla S.A.S.



Aviso informativo cierre acceso peatonal sector oriental.

Ilustración 55. Divulgación cierre de acceso peatonal ALEMANCLA



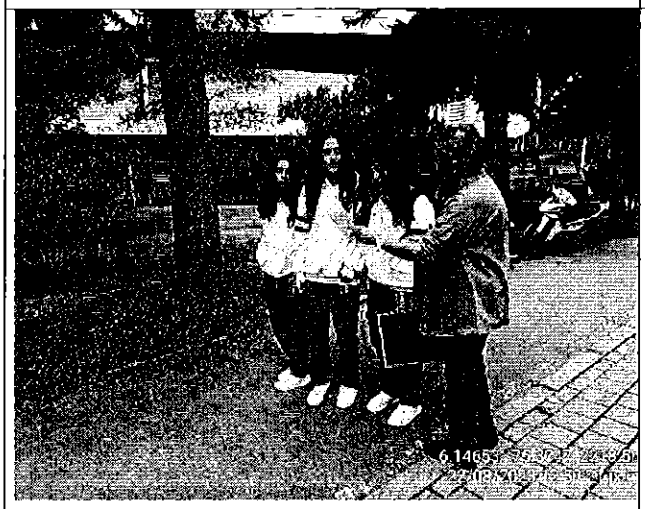
Volante Informativo socialización de inicio de obra	*Reunión con rectores de Instituciones Educativas*
	

Ilustración 56. Entrega volantes informativos a la comunidad

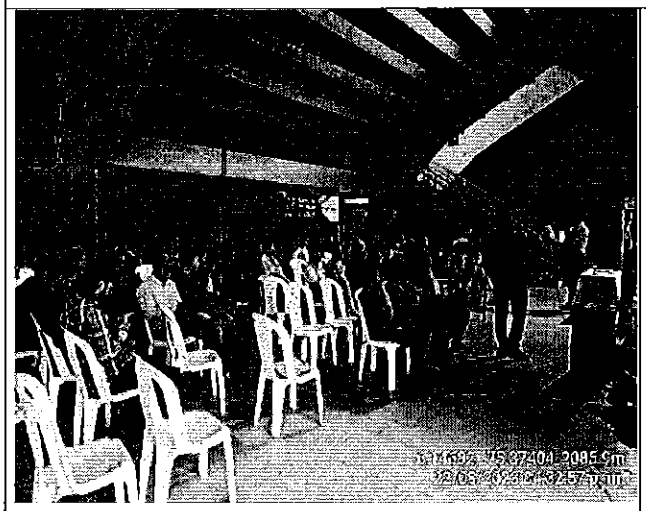
	

Ilustración 57. Socialización de inicio de obra

Observaciones de interventoría:

La interventoría a través de la residente socioambiental brindó apoyó al contratista en la logística y convocatoria a la comunidad para la realización de la socialización de inicio del proyecto. Para el próximo período se iniciarán las convocatorias para la conformación del Comité Ciudadano de Obra. Además, se contará con la valla y

la cartelera informativa que estarán ubicada en el acceso al campamento de obra que está finalizando su construcción.

- **PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA**

El programa de protección a la estructura pública y privada se realiza con el fin de detallar el estado actual de la infraestructura como vías, instalaciones y mobiliario público, así como el estado de las construcciones o predios particulares que se encuentran aledaños al área del proyecto y que se podrían ver afectados por la ejecución de las obras del proyecto.

El objetivo del programa es restituir los daños que se puedan generar en la infraestructura por la acción de las obras y al finalizar el proyecto dejar las construcciones en iguales o mejores condiciones que las que se tenían antes de que existiera el proyecto.

Actas de Entorno

Como se detalló anteriormente, con las actas de entorno se debe identificar el estado inicial de los elementos e infraestructura pública aledaña al proyecto, con el objetivo de restablecer los daños que se puedan ocasionar con la construcción del proyecto. Para este fin se realizó un recorrido de reconocimiento por parte los contratistas, Interventoría y representantes del municipio de Rionegro.

Posteriormente, para la elaboración de las actas de entorno el día 01 de agosto se realizó un recorrido conjunto entre contratistas e interventoría, con toma de registros fotográficos de la infraestructura existente en el área del proyecto, donde se deberá garantizar al final de las obras, las mismas o mejores condiciones de los elementos e infraestructuras existentes.

Las actas de entorno que se tuvieron en cuenta son los accesos al Parqueadero del IMER, el Acceso principal por el costado sur del Coliseo Iván Ramiro Córdoba y el acceso oriental por el parqueadero Alemancla S.A.S. Esta última corresponde únicamente al contrato IP15, las dos primeras es corresponsabilidad de los 3 contratistas.

Las actas de entorno no se han radicado, están siendo consolidadas por parte de los contratistas IP 13 e IP 14; dado que, el contratista IP 15 ya entregó la información

a la Interventoría 007, a la espera de la información por parte de la Interventoría 006. Se han presentado dificultades en la consolidación de las actas por que al momento de realizar este informe no había claridad de la utilización de los accesos por cada contratista, por lo tanto, no estaba clara la responsabilidad de las adecuaciones posteriores por parte de cada uno de los contratistas debido a que algunos usarían más que otros los accesos al proyecto.

En el próximo informe se presentarán las actas de entorno debidamente diligenciadas y teniendo claras las condiciones para cada contratista según la utilización que se haga de los accesos por cada uno de ellos.

Registro acta de entorno

Fecha dd-mm-aaaa	Acta de entorno	Tramos identificados (#)	Ubicación del tramo	Total, de actas de entorno realizadas	Observaciones
01 agosto 2023 y 9 de septiembre 2023	3	3	• Parqueadero IMER. • Acceso principal costado sur del Coliseo Iván Ramiro Córdoba. • Acceso oriental Alemancla S.A.S.	3	El acta de entorno del acceso oriental Alemancla S.A.S. es responsabilidad únicamente del contrato IP15.



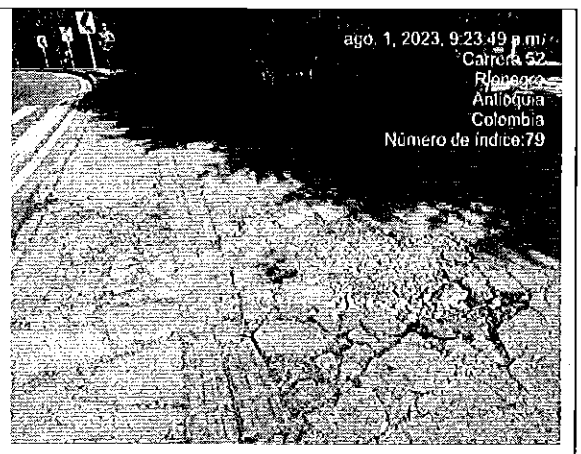




Ilustración 58. Registro fotográfico de los accesos Actas de Entorno

Observaciones de interventoría

Las actas de entorno de la infraestructura pública aledaña al área del proyecto, ya se realizaron y se están complementando y consolidando por parte de los contratistas IP13, IP14 y la interventoría 006 para adjuntarlas debidamente diligenciadas en el próximo informe mensual. Así mismo, el acta de entorno de responsabilidad únicamente del contratista IP15, correspondiente al acceso oriental del proyecto por Alemancla S.A.S, se encuentra ya diligenciada y revisada, a la espera de las demás actas para ser radicadas en su totalidad.

Actas de Vecindad

En este mismo orden de ideas, el acta de vecindad es el registro fílmico y fotográfico, que da parte del estado inicial de la estructura de las viviendas vecinas y que pueden verse afectadas por la ejecución de los trabajos. Su objetivo es verificar estas condiciones al finalizar el proyecto y si se produjeron daños inherentes a la ejecución de las obras, estos deberán ser restituidos y las construcciones, viviendas o predios privados deberán entregarse en iguales o mejores condiciones que las inicialmente presentes antes de ejecutar el proyecto.

Para el proyecto se elaboraron las actas de vecindad de 5 viviendas y un local (Alemancla, S.A.S.) y una locación del IMER que se encuentra aledaña a la vía de acceso al proyecto y una más de una vivienda que se encuentra pendiente, en la cual no ha sido posible contactar al propietario. A fecha del 9 de septiembre se vio

la necesidad de levantar otra acta de vecindad relacionada con el acceso al proyecto por parte del contratista IP15 por el sector oriental correspondiente a la construcción aledaña, Alemancla S.A.S. Para un total de 7 actas de vecindad elaboradas.

Registro actas de vecindad

Actas de inicio realizadas (#)	Actas de inicio pendientes (#)	% de avance actas de inicio	Actas de cierre realizadas (#)	Actas de cierre pendientes (#)	% de avance de actas de cierre	Observaciones
7	1	85.7%	0	0	0%	El acta que se encuentra pendiente por elaborar se debe a la ausencia de la familia que habita la vivienda, según información suministrada por sus vecinos, ellos laboran por fuera del municipio de Rionegro. Al momento no ha sido colocado el stiker por parte el contratista IP 14.

Tabla 21. Actas de Vecindad.

Elaboración Actas de Vecindad

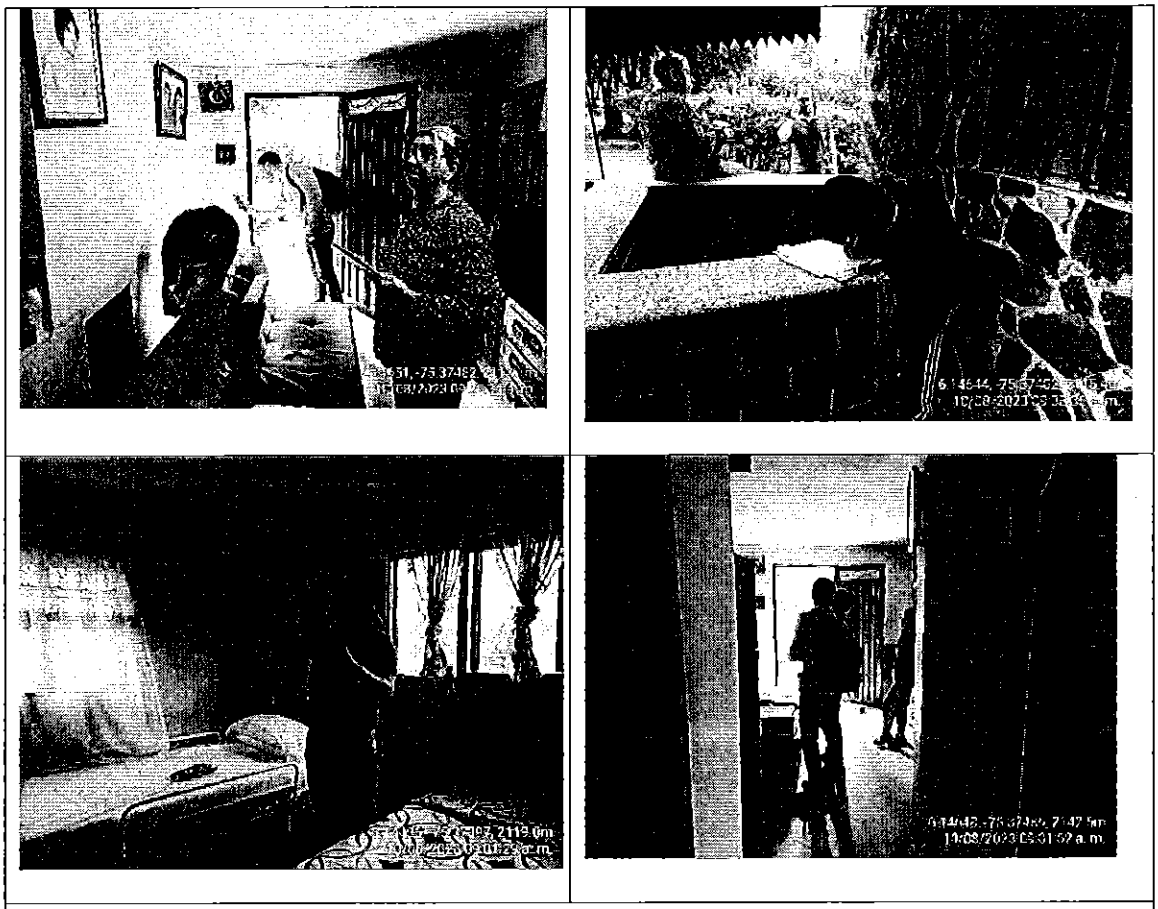


Ilustración 59. Levantamiento actas de vecindad

Observaciones de interventoría:

Para este periodo se tomó la información para la elaboración de las actas de vecindad conjuntamente interventoría y contratista y se adelanta por parte de los contratistas IP 13 e IP 14 la consolidación de la información y sus correspondientes registros fotográficos. Esta labor se hace dispendiosa ya que se torna compleja la recopilación de la información. Las actas serán entregadas y radicadas el mes próximo.

Al momento de la elaboración de este informe el contratista IP 14 encargado del acta de vecindad del predio donde no se ha podido contactar a los dueños, no había colocado el stiker.

ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Este programa, tiene como objetivo, recibir, atender y dar respuesta oportuna a todas las peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y denuncias que las autoridades y comunidades presenten al proyecto.

Para dicha atención, se contará con las siguientes herramientas:

- ***Punto de atención a la comunidad:*** Permanecerá disponible y abierto durante toda la fase constructiva hasta la recuperación de las áreas intervenidas. Estará ubicado en el campamento de obra.

- ***Buzón de sugerencias:*** Una vez finalice la construcción del campamento se instalará el buzón de sugerencias. El profesional socioambiental diariamente, recogerá y atenderá las manifestaciones de la comunidad.

- ***Línea de atención a la comunidad:*** El contratista UT CARP IP-15, cuenta actualmente con una línea telefónica para la atención de la comunidad, así como de un correo electrónico.

    - ***Celular:*** 3225171594
    - ***Correo:*** gestionsocialutcarp@gmail.com

En el periodo evaluado, no se recibieron PQRSD por parte de la comunidad.

Total, de PQRSD recepcionadas	Canal de Recepción	PQRSD en trámite (#)	PQRSD Cerradas (número)	Observaciones
0	Correo electrónico y línea telefónica habilitada por la obra para la atención a la comunidad	0	0	A la fecha no se han presentado PQRSD

Tabla 22. Listado PQRSD

Observaciones de interventoría:

La interventoría solicitó al contratista tener disponible para el próximo periodo y completamente instaladas las herramientas como Cartelera informativa y el Buzón de Sugerencias, los cuales deberán estar instalados en un lugar visible, como puede ser el campamento de la obra que se encuentra terminando su construcción

5. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE AMBIENTAL

5.1. Conformación del equipo de gestión ambiental

En este documento se presenta la información relacionada con las actividades socioambientales preliminares del proyecto, que corresponden al período comprendido entre el 16 de agosto al 15 de septiembre de 2023, haciendo la aclaración que el acta de inicio de obras del contrato se suscribió el 16 de agosto de 2023.

- **CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Nombre	Cédula	Celular	Cargo Ambiental
Gloria Lucia Robledo González	42989787	3104326260	Residente socioambiental de interventoría
Luis Fernando López Gil	71781593	3005501098	Residente socioambiental de obra

Tabla 23. Conformación del Equipo de Gestión Ambiental

- **EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL**

SEGUIMIENTO AL MEDIO ABIÓTICO

Educación y Capacitación al Personal Vinculado

El objetivo del programa es educar y concientizar a todo el personal del contratista, resaltando la importancia de la gestión ambiental en obra, así como las medidas de prevención mitigación y protección de los recursos naturales que se deben implementar para minimizar los efectos que el proyecto pueda ocasionar al medio natural. Si bien, durante este primer mes, se han realizado actividades de revisión de información, acuerdos de entregables, reuniones con los diferentes actores vinculados al proyecto.

Al momento de la elaboración de este informe el contratista se encuentra formulando el PASAO de la obra, de acuerdo con lo establecido por la EDESO en correo electrónico enviado por el grupo ambiental el 29 de agosto de los corrientes, en el que la entidad definió un PASAO como documento guía ambiental para el proyecto.

En este periodo el Contratista inició las capacitaciones en el área ambiental, realizando dos (2) capacitaciones al personal del proyecto en los siguientes temas:

Tema	Fecha	No. Personas capacitadas
Manejo de concreto en obra	14/08/2023	Ver anexo 2
Cambio climático	31/08/2023	Ver anexo 3

Tabla 24. Relación personal capacitado

Estas capacitaciones se realizaron teniendo en cuenta que se debe realizar un número mínimo de capacitaciones por parte del contratista y que se podrán sumar en uno de los programas que harán parte del PASAO que se está elaborando para la obra.

Como se explicó anteriormente y de acuerdo con lo establecido en reunión del 15 de agosto en las instalaciones de la EDESO en la que se planteó que la entidad definiría en próximos días el documento ambiental guía, el cual, para el 29 de agosto, mediante correo electrónico enviado por el grupo ambiental, la EDESO definió que se adoptaría un PASAO. para el manejo ambiental del proyecto. Dicho documento como ya se informó se encuentra en proceso de formulación para ser remitido a la EDESO para su aprobación.

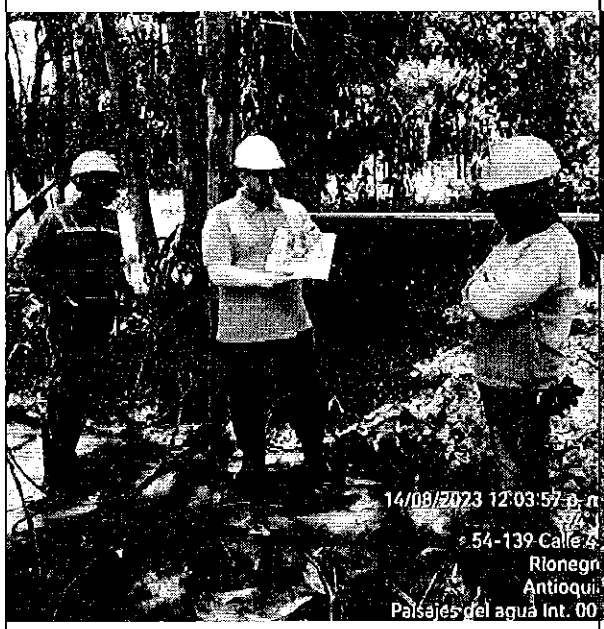
	
Charla Manejo de residuos de concreto y agua de lavado.	*Charla sobre cambio climático*

Ilustración 60. Capacitaciones realizadas al personal de obra

Observaciones de interventoría

Para este periodo el residente socioambiental del contratista UT CARP-IP15, realizó las capacitaciones relacionadas en la Tabla 3. Relación personal capacitado, en las cuales se ilustró al personal de obra no calificado acerca de las implicaciones y consecuencias del cambio climático, la definición de biodiversidad y las consecuencias del calentamiento global. Se les concientizó sobre lo que cada uno de nosotros podemos aportar desde nuestro entorno y las medidas de prevención, mitigación y compensación que se pueden implementar para recuperar entre todos las condiciones medioambientales del planeta en que vivimos.

Así mismo, se presentó al personal el sistema de sedimentadores que el contratista adoptó para el manejo de las aguas residuales y que se implementó en la obra para tratar los residuos provenientes de la mezcla de los concretos (concretadora) y el lavado de herramientas y así evitar la contaminación de suelos, fuentes de agua cercanas y el río Negro que bordea el área del proyecto. Ver anexo 4 con las imágenes del sistema de sedimentadores que el contratista implementó en obra

- **PROGRAMA MANEJO RECURSO SUELO**

Manejo de residuos de Excavación y Movimiento de Tierras

Durante este periodo se iniciaron las excavaciones manuales de pilas para los senderos palafíticos en los ámbitos Jardín y Deportivo (sector humedal). El material resultante de estas excavaciones está siendo acopiado de manera temporal a un lado de las zonas de trabajo, para su reutilización en los frentes de obra que lo requieran y el material sobrante será al gestor de RCD INGENTIERRAS para su disposición final.

Fechas de generación de Residuos	Residuos generados (m^3)	Residuos reutilizados (m^3)	Residuos dispuestos en Escombrera (m^3)
20/08/2023	153.5	70	0

Fechas de generación de Residuos	Residuos generados (m^3)	Residuos reutilizados (m^3)	Residuos dispuestos en Escombrera (m^3)
Total	153.5	70	0

Tabla 25. Relación de residuos dispuestos



Acopio material de excavación de pilas



Material de excavación cubierto

Ilustración 61. Manejo material de excavación

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa manejo del recurso suelo	Disposición del 100% de los escombros y materiales de excavación no reutilizables con	(Volumen de material dispuesto no reutilizable gestor autorizado/Volumen de material no	0%	Mensual	No se realiza disposición de RCD porque el material se está

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	gestores externos autorizados	reutilizables generados) * 100			reutilizando en llenos.
		No. de hectáreas empradizadas o revegetalizadas (efectivas) / Total hectáreas afectadas que requieran empradización o revegetalización.	0%	Mensual	No se realizan actividades de revegetalización en este periodo.
		No. de actividades ejecutadas/No. de actividades programadas en el mes x 100 3. Protección del suelo. 4. Protección del material con plástico. (2/2) * 100	100%	Mensual	Registro fotográfico de protección del suelo y del material con plástico negro

Tabla 26. Instrumento de evaluación, seguimiento y monitoreo

Observaciones de Interventoría

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en actividades preliminares y que la cantidad de material de excavación proveniente de las primeras pilas para la construcción de los senderos palafíticos no es significativa, la interventoría estuvo de acuerdo en que el contratista dispusiera el material de forma temporal en sitios apropiados cerca a los frentes de trabajo, para ser reutilizado en los llenos resultantes en obra.

Para este periodo, el material de excavación reutilizado en la obra fue de 70 m^3 para la construcción del lleno en el sector Humedal, necesario para la adecuación del paso de vehículos pesados.

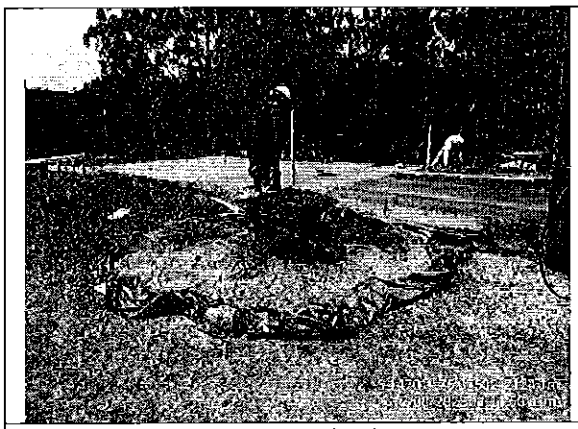
El ítem de excavación será objeto de pago en un porcentaje acordado y el pago total se realizará cuando el material esté dispuesto en la escombrera autorizada INGETIERRAS.

Manejo de Taludes y Control de Erosión.

Este programa está encaminado a minimizar la acción erosiva del agua y el viento sobre el suelo una vez se dé inicio al movimiento de tierra en el proyecto.

Descripción de Actividades

Durante este período, se dio comienzo a la actividad de excavaciones de pilas para los senderos palafíticos, localizados en el ámbito jardín y deportivo sector humedal, pero no se efectuaron cortes en el terreno o taludes que pudieran crear inestabilidades o erosión del terreno. Las obras se llevaron a cabo en zonas de topografía plana. En los casos donde se dejó el material en el lugar, se procedió a cubrirlo con plástico con el fin de prevenir su dispersión a causa de elementos climáticos como el viento y la lluvia.



Protección del suelo con plástico negro.



Protección del suelo manejo de materiales de construcción.

Ilustración 62. Material de construcción para las pilas

Observaciones de Interventoría

Para este período inicial del proyecto, la interventoría solicitó al contratista disponer la mezcla de concretos para la construcción de las pilas, sobre plástico negro con el fin de evitar la contaminación del suelo con residuos de concreto. En caso de que se produzcan derrames de concreto sobre el suelo, este deberá ser retirado y dispuesto adecuadamente como material de desecho.

En la construcción de las pilas, el contratista no generó problemas de erosión en el suelo ya que las pilas que se han construido están localizadas en terreno de topografía plana.

Manejo de Materiales en los Frentes de Obra.

La finalidad de este programa es garantizar que todos los materiales de obra sean obtenidos de sitios autorizados que cumplan con los requerimientos de calidad necesarios y que su manejo en la obra no genere afectaciones a los recursos naturales. Por lo tanto, el acopio de este material se realiza sobre el suelo debidamente protegido con plástico y al finalizar la jornada laboral, este también se protege de la intemperie.

Para este periodo, se ha utilizado material pétreo y arena para la fabricación de concreto en obra. Este material fue adquirido en TECNIFERRETERIA cuyo proveedor es INGETIERRAS de Colombia, localizada en el municipio de Rionegro la cual cuenta con los permisos mineros y ambientales requeridos, los cuales se anexan. Este material es acopiado en la zona de obra debidamente demarcado y señalizado.

El contratista IP15 cuenta con un contenedor para el almacenamiento de residuos peligrosos como sacos de cemento, equipos y demás herramienta utilizada. Dicho contenedor se utiliza con el fin de protegerlos de la intemperie y tener un control adecuado de estos.

Relación de material adquirido en el periodo.

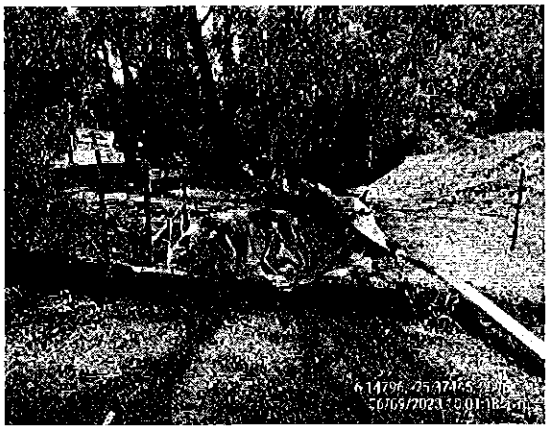
Fecha	Material	Recibo	Volqueta	Cantidad m^3
05 ago. 2023	Arena	001	OMH-402	11
	Triturado	002		11
TOTAL				22

Tabla 27. Relación de material

Se adjunta el recibo de TECNIFERRETERIA donde se relaciona dicho material. Ver anexo 11.



Acopio material demarcado y señalizado.



Acopio material demarcado y señalizado

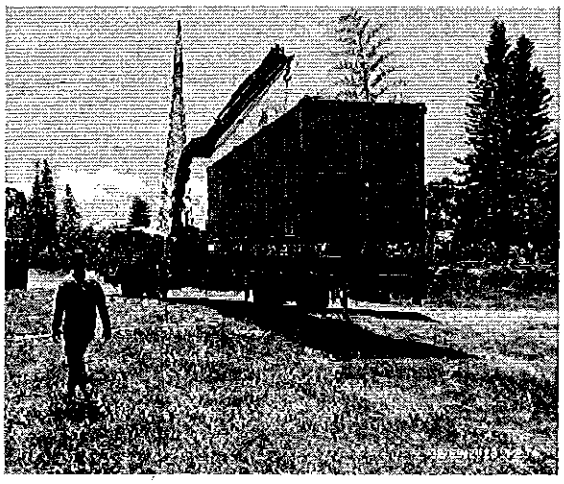
	
Contenedor para almacenamiento de materiales, equipos, herramientas y bolsas de concreto.	Utilización del contenedor en obra

Ilustración 63. Materiales usados en obra

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Manejo de materiales en obra	Aplicación del 100% de las medidas para el manejo de materiales	N° de actividades establecidas / N°. de actividades ejecutadas X100 3. Protección del suelo en producción de concreto. 4. Proteger con plástico agregados para construcción. (2/2) * 100	100%	Mensual	Registro fotográfico

Tabla 28. Instrumento de evaluación

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Manejo de materiales en obra	Verificar que la documentación de los proveedores de materiales cumpla al 100%	(Documentos entregados por proveedores que cumplen / documentos solicitados) * 100 (2 / 2) * 100	100%	Mensual	Ver anexos de proveedores 11 y 12.

Tabla 29. Instrumento de seguimiento y monitoreo

Observaciones de Interventoría

Para este período el contratista entregó a la interventoría los documentos con los permisos mineros y ambientales de las fuentes de materiales pétreos que está utilizando para el proyecto, en este caso de INGETIERRAS de Colombia, localizada en el municipio de Rionegro, estos fueron revisados por la interventoría y se encuentran vigentes y en orden. Además, se hizo entrega de la factura de compra en Tecniferretería. Ver anexos 11 y12.

Manejo Paisajístico.

Este programa hace referencia a la prevención de la contaminación visual por las zonas de trabajo, por lo cual la medida a aplicar es el cerramiento perimetral de dichas zonas.

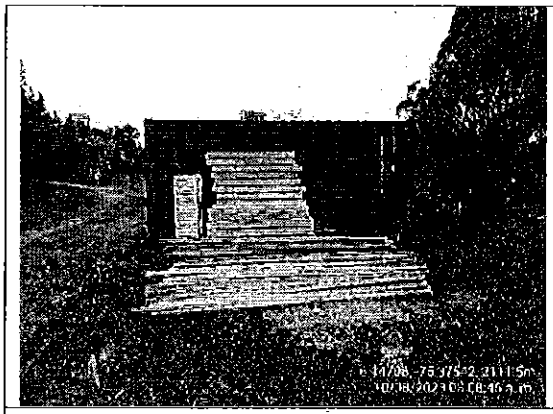
Para este periodo, el contratista IP-15 ha iniciado actividades en las zonas Jardín y Humedal; sin embargo, el ítem de cerramiento de estas 2 áreas son actividades de los contratistas IP-13 e IP-14. Para este periodo se realizó la instalación del cerramiento perimetral del área de campamento en ámbito Jardín, en una longitud de 80 ML. Aprox.

Durante este periodo, se han adelantado también actividades de construcción de campamento e instalaciones temporales. Los contratistas han adelantado gestiones ante el IMER y EPM para el suministro de servicios de agua y energía;

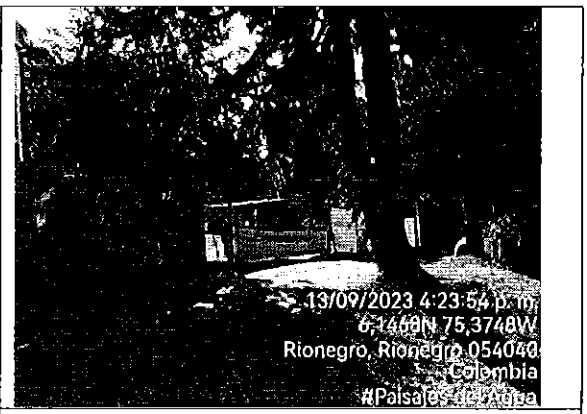
para el próximo informe se espera contar con la documentación de la legalización de estos dos servicios.

Fecha	Frente de obra	Cantidad Neta (ml)	Detalle (N/M)	Observaciones
13 sept 2023	Campamento	80	N	Es de aclarar que este cerramiento fue instalado y es responsabilidad de las IP 13 e IP14 quienes tienen este ítem dentro del presupuesto de su contrato.
Total, Mantenimiento				0
Total, Nuevos				**80**
Total				**80**

Tabla 30. Relación ml de cerramiento instalado en zona de campamento



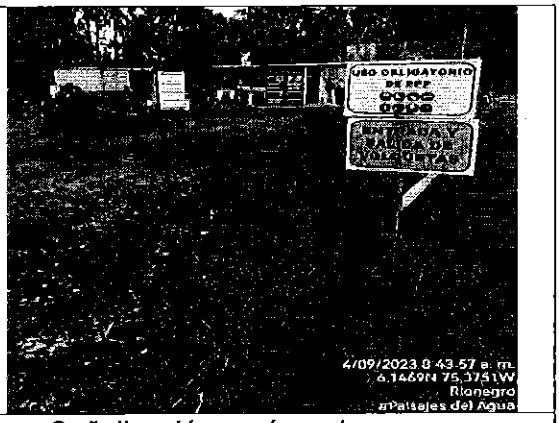
Madera para construcción de campamento



Acceso a campamento con cerramiento



Inicio de cerramiento sector oriental Almancla S.A.S. Acceso Humedal



Señalización en área de campamento.

Ilustración 64. Instalación cerramiento en área de Alemancla S.A.S y Señalización

Observaciones de Interventoría

Para este periodo los contratistas de la IP13 y la IP14 encargados de los cerramientos perimetrales han instalado aproximadamente 80 ml de cerramiento en el área de acceso común al campamento de obra.

Se solicitó por parte de la interventoría, agilizar las gestiones que se vienen adelantando para la instalación de los servicios de agua y energía. Se espera contar con la documentación que soporte la legalización del uso de estos servicios en el próximo informe.

La interventoría recibió del contratista las facturas de la compra de madera en sitio autorizado para la construcción del campamento, formaletas de las pilas y demás construcciones temporales. Se anexa salvoconducto y factura de compra. ver anexos 13 y 14.

Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos

Manejo de Residuos Solidos

Durante este periodo de actividades preliminares, el contratista ha hecho el acopio adecuado de los pocos residuos sólidos que se han generado en la obra, mediante la utilización de los recipientes de los puntos ecológicos destinados para la adecuada separación en la fuente:

Los puntos ecológicos fueron instalados en los sitios donde actualmente se está construyendo el campamento de obra, siguiendo el código de colores establecido mediante Resolución No. 2184 de 2019, para la adecuada separación en la fuente así:

Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.

Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas.

Los sacos vacíos de cemento se están acopiando en una zona dentro de los contenedores para protegerlos de la intemperie. Estos sacos serán entregados a la empresa ARGOS una vez se cuente con la cantidad minina requerida y serán adjuntados los documentos correspondientes al recibo de las bolsas como parte de su servicio posconsumo para hacer el manejo adecuado de este material especial.

El contratista dispuso de 2 baños móviles para la obra ubicados en campamento y en el ámbito jardín, dando cumplimiento a la relación de 15 trabajadores por baño, pues el contratista cuenta con 28 colaboradores.

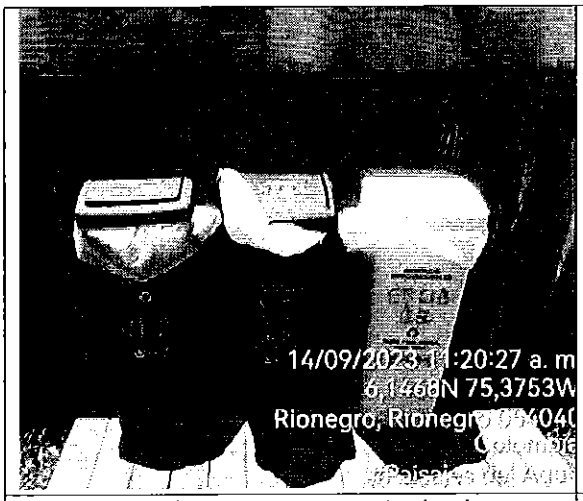
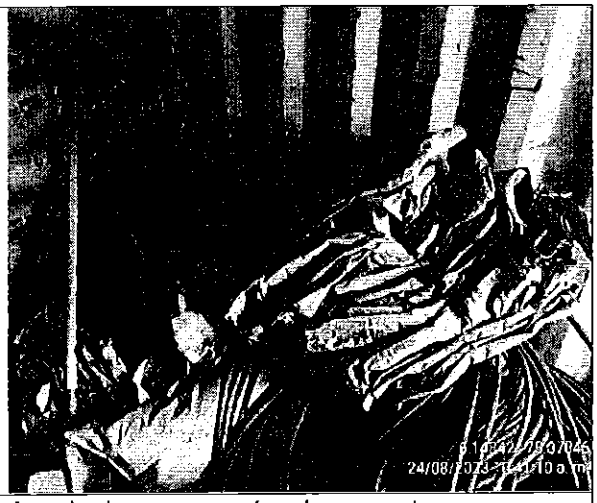
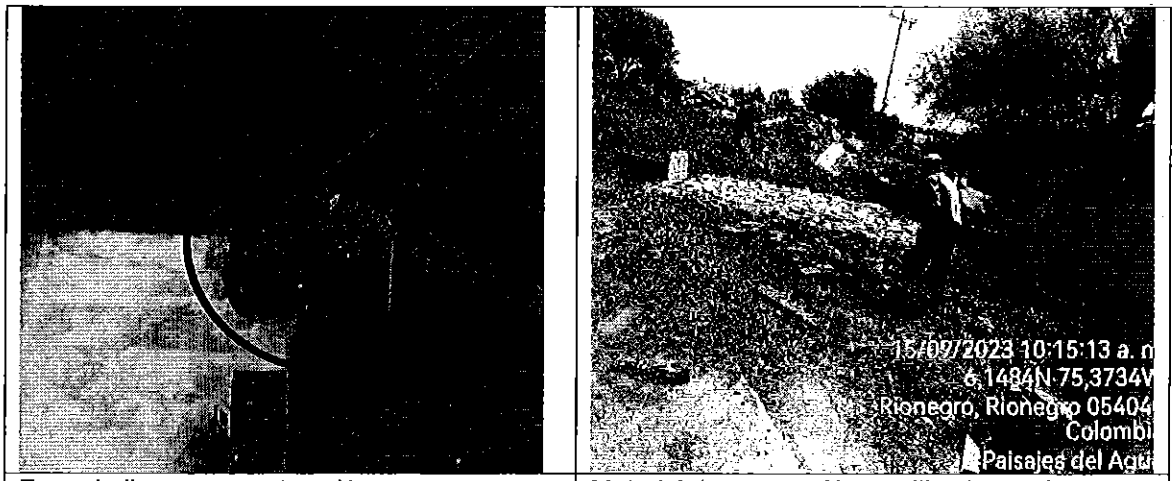
	
Punto ecológico en campamento de obra.	Acopio de sacos vacíos de cemento en contenedor.

Ilustración 65. Manejo de residuos sólidos

Residuos de Construcción y Demolición - RCD

Como se mencionó en el programa de manejo de excavaciones y movimientos de tierra, para este periodo se dio inicio de las excavaciones de pilas de manera manual en los ámbitos Jardín y Deportivo sector Humedal. El material proveniente de estas actividades fue acopiado en un área acondicionada de manera temporal, para posteriormente ser trasladado a la escombrera autorizada para el proyecto, INGETIERRAS. Una vez se realice la entrega y disposición de los RCD a esta empresa, se hará entrega por parte del contratista de los permisos y soportes de disposición para ser remitidos a la EDESO.

Al finalizar el periodo, no se ha hecho disposición final de material de excavación; sin embargo, de los 153.5 m3 excavados para la construcción de pilas (Según información suministrada por los técnicos), se han reutilizado en obra 70 m3 para los llenos requeridos en el sector Humedal para adecuar el paso de maquinaria, vehículos pesados y materiales para la construcción del puente peatonal.



Zona de lleno en construcción.	Material de excavación reutilizado en obra.

Ilustración 64. Construcción de lleno con material sobrante de excavación.

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo Recurso Suelo	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos no peligrosos	(Cantidad de residuos no peligrosos dispuestos (kg o m3) /Cantidad total de residuos no peligrosos generados) x 100	0%	Mensual	Mientras se adelantan las gestiones con el proveedor "Verde Limpio", se hizo entrega de los RS a través el IMER.
	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos peligrosos	(Residuos peligrosos dispuestos o tratados (kg o m3) / Residuos especiales y/o peligrosos generados (kg o m3) *100	0%	Mensual	No se generaron residuos peligrosos.

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Entrega del 100% de los residuos reciclables generados a empresas autorizado	Residuos reciclables entregados 0 Kg/ de residuos reciclables generados 0 *100	0%	Mensual	Se tienen almacenados temporalmente los residuos aprovechables
	Disposición de los escombros proveniente de demoliciones y otras actividades en escombreras autorizadas	(Volumen de escombros dispuesto) / (Volumen total escombros Producido) x100	0%	Mensual	Se tienen acopiados temporalmente los RCD en obra para su reutilización posterior

Tabla 31. Instrumento de evaluación

Observaciones de Interventoría

Ya se adquirieron y se instalaron por parte del contratista los dos (2) puntos ecológicos solicitados por la interventoría. Estos recipientes se encuentran instalados en el área de campamento de obra y en el área de trabajo del ámbito Jardín. Los sacos de cemento vacíos se vienen acopiando temporalmente en uno de los contenedores de almacenamiento de materiales, protegidos de la intemperie y donde no se generen problemas de contaminación de suelos y fuentes de agua cercanas, para luego ser transportados para disposición final a la empresa ARGOS, cuando se tenga la cantidad suficiente.

Manejo de Residuos Líquidos.

Para este periodo el contratista de obra cuenta con 2 Unidades Sanitarias Móviles –USM-, suministradas por la empresa BAÑOMOVIL S.A.S., las cuales se encuentran ubicadas en el campamento de obra y en el área de trabajo del ámbito Jardín: A estas unidades se les realiza limpieza y recolección de desechos 2 veces

por semana. Se adjunta la documentación y permisos de la empresa de aseo y para el próximo informe se hará entrega de los soportes de disposición cuando sean entregados por BAÑOSMOVIL S.A.S, mes vencido.

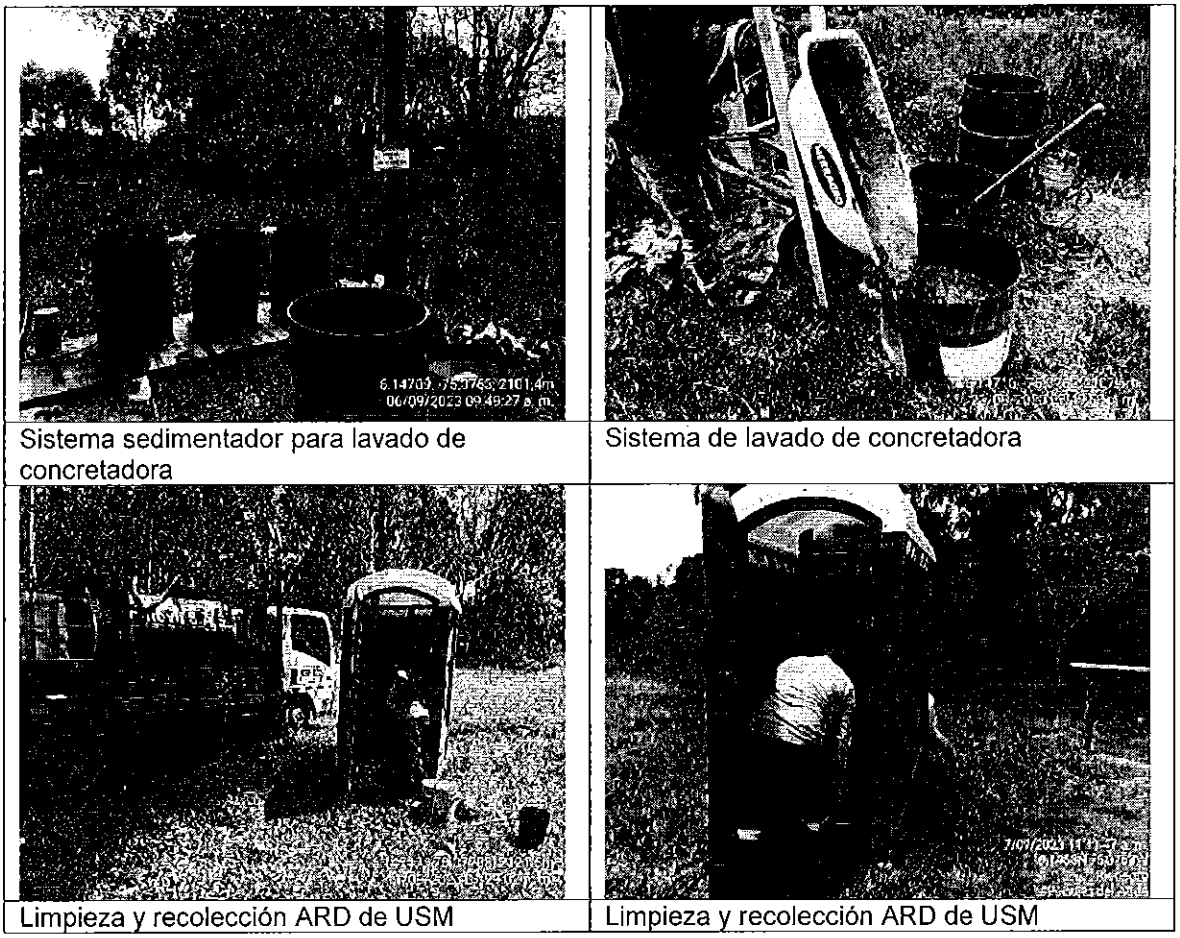
Como el proyecto no cuenta con sistemas de alcantarillado para vertimientos de aguas de lavado, el contratista realizó la instalación de un sistema de canecas para el lavado de la concretadora y de las herramientas utilizadas en la fabricación de concreto. Esto con el fin de separar los residuos sólidos sedimentables del agua, para su posterior reutilización en la fabricación de concreto y así evitar la generación de cualquier tipo de vertimiento.

Ubicación	Coordenadas	Cantidad	Empresa
Campamento	61,146583 -75,375213	1	Baño móvil
Ámbito Jardín	61,147971 -75,376500	1	Baño móvil

Tabla 32. Relación de unidades de unidades sanitarias portátiles

Fecha	# orden de servicio	Placa vehículo	# de baños	Cantidad agua residual (l)
7/09/23	NA	KSQ-322	2	60
11/09/23	NA	KSQ-322	2	60
14/09/23	NA	KSQ-322	2	60
TOTAL			**2**	

Tabla 33. Registro de limpieza unidades sanitarias portátiles



Sistema sedimentador para lavado de concretadora	Sistema de lavado de concretadora
Limpieza y recolección ARD de USM	Limpieza y recolección ARD de USM

Ilustración 66. Manejo de ARD y ARnD.

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recursos Hídrico	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos líquidos ARD y ARnD	Cantidad ARD tratada y dispuesta adecuadamente / cantidad de Residuos Líquidos Domésticos generados) x 100 (180 lt / 180 lt) * 100	100%	Mensual	Ver registro fotográfico, la cantidad de ARD es aproximada mente 30 litros por

					limpieza de USM.
		(Cantidad ARnD tratada y dispuestos adecuadamente/ Cantidad de Residuos Líquidos - Industriales máximo) x 100 (0,6 m³ / 0,6 m³) x 100	100%	Mensual	El ARnD está siendo reutilizada en obra.
	Realizar 100% del mantenimiento	(N° de mantenimientos programados /N°. de mantenimientos ejecutados) *100 (2/2) * 100	100%	Mensual	Registro fotográfico

Tabla 34. Instrumento de evaluación

Observaciones de Interventoría.

Como se indicó anteriormente, el proyecto no cuenta con un sistema de alcantarillado ni un permiso de vertimientos, por lo que el contratista realizó la instalación de un sistema de canecas a modo de sedimentadores para el lavado de la concretadora y herramientas, logrando reutilizar 0,6 m^3 de agua proveniente del lavado.

Ver el anexo 4 donde se ilustra el sistema de sedimentadores a utilizar.

El certificado de disposición de las ARD de los baños se entregará mes vencido, cuando el proveedor haga entrega de este. (Próximo informe).

Según información suministrada por la empresa BAÑOMOVIL, el volumen de agua residual por baño móvil es de aproximadamente 30 litros. Este valor es el

utilizado para el cálculo del indicador de cantidad de ARD dispuesta adecuadamente. (3 mttos x 2 USM x 30 litros).

Manejo de la Captación.

El proyecto Paisajes del Agua no contempla la captación del recurso hídrico para el desarrollo de sus actividades a través de un permiso de concesión de aguas.

Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recursos Hídrico	Control del 100% del caudal captado en los lugares autorizados	(Volumen de agua captado en fuentes autorizadas/ Volumen total de agua otorgado) x 100	0%	Diario	El proyecto no requirió concesión de aguas. Se gestiona con EPM el suministro

Tabla 35. Instrumento de evaluación, seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recursos Hídrico	Cumplir con el 100% las medidas de manejo para los puntos de captación	(Medidas implementadas en cumplimiento/medidas evaluadas) *100	0%	Trimestral	El proyecto no requirió concesión de aguas. Se gestiona con EPM el suministro

Tabla 36. Instrumento de seguimiento y monitore

Observaciones de Interventoría

El proyecto no consideró la obtención de una Concesión de Aguas para el desarrollo de las actividades, por lo que el contratista IP15 se encuentra gestionando ante EPM los permisos para la conexión al sistema de acueducto del IMER. Se espera contar con este servicio para el próximo informe.

Manejo de Prevención de la Contaminación en Cuerpos de Agua

Este programa está encaminado a la toma de las medidas necesarias para evitar descargar cualquier tipo de material o residuos al cuerpo de agua cercano en este caso al Río Negro. Para esto, se evitará además realizar vertimientos de residuos líquidos en las zonas de trabajos.

El proyecto Paisajes del Agua cuenta con un permiso de ocupación de cauce, otorgado por la autoridad ambiental CORNARE bajo la resolución RE-00684-2023 del 20 de febrero del 2023, para la construcción de un puente peatonal sobre el Rio Negro, en el ámbito Deportivo, sector Humedal, el cual se anexa. Ver anexo 5.

Para este periodo, no se han requerido medidas de protección del cauce del Rio Negro dado que, no se ha iniciado con actividades de construcción del puente peatonal en el Ámbito Deportivo.

Observaciones de Interventoría

El puente peatonal a construir sobre el Rio Negro, en el sector de Humedal, cuenta con el Permiso de Ocupación de Cauce expedido por CORNARE como se especificó anteriormente. La interventoría solicitó al contratista informar sobre el inició de las obras del puente, así como informar de cualquier modificación que se realice al diseño o a su localización, tal y como está establecido en el permiso otorgado.

Se informa por parte del contratista que el puente debe ser desplazado, debido a que el puente inicialmente diseñado se encontraba ubicado en un predio privado, por lo

que será necesario que la EDESO y el Municipio de Rionegro informen a CORNARE acerca de esta modificación para lo pertinente por parte de la autoridad ambiental. Esta gestión deberá realizarse antes de iniciar la construcción de dicha estructura.

La aceptación de esta modificación por parte de CORNARE deberá ser presentada por la EDESO a la interventoría antes de iniciar la construcción del puente.

Manejo de Escorrentía.

Este programa está encaminado a tomar las acciones y las medidas necesarias para mitigar los efectos generados sobre el lecho del rio con la construcción de las obras. Una vez se vaya a realizar la actividad constructiva sobre el lecho o llanura del río se deben tomar todas las medidas ambientales necesarias que mitiguen los posibles impactos negativos. Para esto se plantea la construcción de trincho y barreras físicas para evitar el paso de sedimentos y la contaminación del cuerpo de agua (Río Negro).

Observaciones de Interventoría

Con las actividades previas y las obras realizadas hasta ahora por el contratista, no se han generado sedimentos que alteren las condiciones actuales del lecho del río.

En el momento que se inicie la construcción de estructuras que ocupen la llanura y/o lecho del rio, la interventoría solicitará al contratista, si es necesaria, la construcción inmediata de las barreras para retener los sedimentos generados.

Programa Manejo de Recurso Aire.

Manejo de Fuentes de Emisión y Ruido.
Para este periodo, las únicas actividades que se iniciaron fueron las excavaciones manuales de pilas. En términos generales, no se han ejecutado actividades que sean fuente de emisión y de ruido representativas.

No obstante, se han tomado las medidas necesarias para la prevención de este tipo de contaminantes, tales como la protección de los materiales y excedentes de excavación con plástico y el carpado de las volquetas que trasportan materiales de construcción.

	
Volqueta con carpa	Protección de materiales

Ilustración 67. Manejo fuentes de emisión de partículas en suspensión

Observaciones de Interventoría

Para este período no se realizaron actividades que pudieran generar emisión de partículas a la atmosfera de forma significativa, al igual que no se tuvo maquinaria y equipos que generaran emisiones de ruido por fuera de la norma. Sin embargo, la interventoría verificó el carpado de las volquetas que ingresaron a la obra con materiales. Así mismo, los materiales excedentes de las excavaciones manuales son cubiertos con plástico al final de cada jornada.

Seguimiento al Medio Biótico.

Manejo del Recurso Suelo.

Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote.

Una vez dado el inicio de las actividades preliminares, se realiza el retiro de la cobertura vegetal, específicamente en la zona donde se construirá el campamento y donde se realizará el acopio de materiales. El material vegetal resultante fue acopiado en la obra para luego ser utilizado como restablecimiento de la capa vegetal de cobertura.

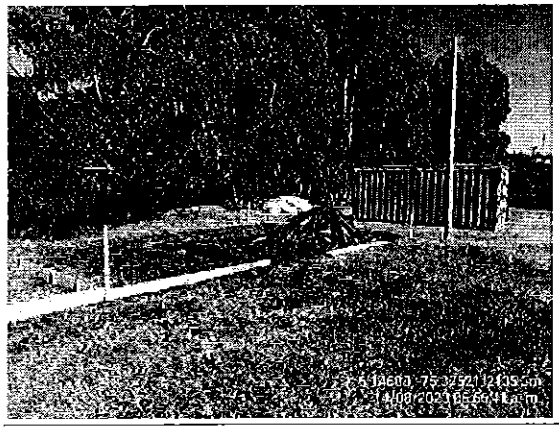
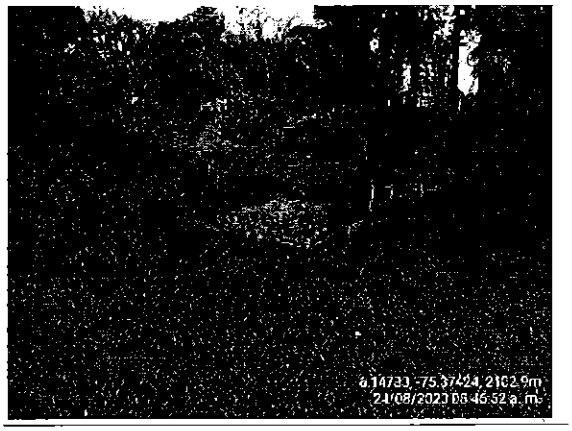
	
Retiro cobertura vegetal zona Jardín, sitio de campamento	Retiro cobertura vegetal zona Humedal

Ilustración 68. Remoción de cobertura vegetal

5.2.13 MANEJO DEL RECURSO FLORA Y FAUNA.

Manejo del Recurso Flora y Fauna.

Manejo de Recurso Flora.

Mediante Resolución RE 04727-2022 la Corporación Autónoma de los Ríos Negro y Nare CORNARE otorgó al municipio de Rionegro el permiso de aprovechamiento de árboles asilados por obra pública, la cual se anexa. Esta resolución se otorga para la tala de 172 individuos arbóreos, 55 trasplantes y 15 individuos en veda (*10 para traslado y 5 para reposición*). En la zona 1 y zona 2ª del proyecto Paisajes del Agua.

Es importante aclarar que, dentro de los ítems contractuales para la UT CARP – IP15, no se encuentran establecidas las actividades de manejo de fauna y flora, tales como ahuyentamiento de especies de fauna ni aprovechamiento forestal; no

obstante, se hace un recuento de las condiciones establecidas en el permiso otorgado por la autoridad ambiental.

NO SE AUTORIZA el aprovechamiento forestal de los siguientes individuos:

Tabla 37. Arboles sin autorización de aprovechamiento Forestal

Predio	Nombre común	Nombre científico	No. según inventario	ID Campo	Cantidad
020-51538	Aguacatillo	*Persea caerulea*	120	CNS_2022_Z1_PDA_1242	1
	Eucalipto	*Eucalyptus grandis*	121	CNS_2022_Z1_PDA_1244	1
	Higuerillo	*Ricinus communis*	154	CNS_2022_Z1_PDA_1711	1
	Guayabo	*Psidium guajava*	197	CNS_2022_Z1_PDA_1241	1
020-8229	Guayacán de Manizales	*Lafoensia acuminata*	161	CNS_2022_Z1_PDA_115	1
	Suribio	*Zygia longifolia*	162	CNS_2022_Z1_PDA_116	1
Total				**6**	

- El aprovechamiento de las especies tendrá un tiempo para ejecutarse de doce (12) meses contados a partir de la fecha de notificación la Resolución que otorga el permiso, fechada del 12/nov/2022. De no realizarse el aprovechamiento forestal antes del 12 de nov de 2023, se solicitará ante la autoridad ambiental CORNARE una ampliación de plazo con mínimo 30 días de anticipación para evitar el vencimiento del permiso.

- Las actividades de aprovechamiento y transporte de madera deberán ser realizados por personal idóneo (suspensión de electricidad, cierre de vías, personal certificado para trabajos en alturas, señales de prevención, elementos y equipos de seguridad).
- Los productos, subproductos y residuos del aprovechamiento como ramas, troncos, hojas, orillos, listones, aserrín, aceites y combustibles deben disponerse adecuadamente.
- Realizar la siembra de especies nativas en el predio de interés, en una relación de 1:3 para especies introducidas y 1:4 para especies nativas, en este caso deberá plantar 569 árboles (111 x 3 = 333 + 59 x 4 = 236) de especies nativas y/o de importancia ecológica y garantizar su sobrevivencia mediante la realización de mantenimientos durante un mínimo de 3 años. Algunas de las especies recomendadas para la siembra son: Drago (*Croton magdalenensis*), Arrayán (*Myrcia popayanensis*), Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Siete cueros (*Tibouchina lepidota*), Quiebrabarriga (*Trichanthera gigantea*), Aliso (*Alnus sp*), Amarraboyo (*Meriana nobilis*), entre otros, y la altura de las plántulas debe ser de 50 cm o superior.
- Una vez finalizada la siembra del material vegetal deberá informar a CORNARE. La Corporación verificará el cumplimiento de esta actividad y realizará el control y seguimiento de las acciones de mantenimiento de los árboles sembrados, teniendo en cuenta que la siembra de los árboles a futuro no perjudique las construcciones aledañas, espacios públicos, redes eléctricas, de gas o acueducto o vías.
- El establecimiento del material vegetal como compensación tendrá una vigencia de seis (06) meses después de realizado el aprovechamiento, una vez finalizada la siembra, se deberá informar a CORNARE, quien verificará el cumplimiento de esta actividad mediante visita de control y seguimiento de las acciones de mantenimiento de los árboles sembrados.
- Para especies con veda nacional que serán taladas:
  Se deberá realizar la reposición en una proporción 1:10 por cada individuo intervenido, así:

Tabla 38. Arboles con veda que serán talados

Familia	Especie	Nombre común	Cantidad para intervenir	Cantidad para reponer

Podocarpaceae	*Retrophyllum rospigliosii*	Pino Colombiano	4	40
Fagaceae	*Quercus humboldtii*	Roble de tierra fría	1	10
Bromeliaceae	*Bromelia*	bromelia	1	traslado
Total			**5**	**50**

- La altura de las plántulas deberá ser de 50 centímetros o superior, y se deberá garantizar su supervivencia durante al menos tres (3) años. Estos individuos podrán ser establecidos en los mismos predios o área de influencia de la obra, así como en áreas estratégicas para la conservación.
- De acuerdo con lo establecido en la Resolución RE-06244-2021 del 21 de septiembre de 2021, publicada por CORNARE, no se permite compensar a través del esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), sin embargo, se permiten acuerdos de conservación para garantizar el cuidado de los árboles sembrados.
- El establecimiento del material vegetal como compensación tendrá una vigencia de seis (6) meses después del término del aprovechamiento, una vez finalizada la siembra, se deberá informar a CORNARE, quien verificará el cumplimiento de esta actividad mediante visita de control y seguimiento de las acciones de mantenimiento de los árboles sembrados.

Observaciones de Interventoría

En este período la interventoría, el contratista y las comisiones de topografía hicieron conjuntamente recorridos de campo para identificar y localizar los árboles que se requieren talar para la construcción de las pilas para los palafitos. Se identificaron las especies y se marcaron los árboles a talar y/o trasplantar y la información obtenida en campo, se confrontó con la información de los inventarios forestales suministrados por la EDESO y con los individuos arbóreos objeto de tala y/o trasplante incluidos en el Permiso de Aprovechamiento Forestal.

La interventoría seleccionó en el Permiso de Aprovechamiento Forestal los árboles que debían ser talados para solicitar a los contratistas IP13 e P14 su aprovechamiento ya que, ellos eran los que debían realizar la actividad, pues dentro de su presupuesto está el ítem de tala y trasplante.

No obstante, teniendo en cuenta que el contrato de la IP15 no tiene un ítem en el presupuesto para realizar actividades de aprovechamiento forestal, para avanzar en la construcción de los Senderos Palafíticos, se hizo urgente que la interventoría solicitara reiteradamente a los contratistas del IP13 e IP14 que realizaran la tala de los árboles en el ámbito Jardín y Humedad en donde el contratista IP15 se encuentra construyendo las pilas.

Se adjuntan comunicaciones remitidas a la interventoría 006 de los contratos IP13 e IP14 solicitando la tala de árboles que obstaculizan la construcción de las pilas de los senderos palafíticos en el ámbito Jardín y Humedal. Ver anexos 7 y 8.

En vista de que al día de hoy no se ha logrado que los contratistas IP 13 e P14 inicien la actividad de tala, se planteó por parte del contratista IP15, en el comité de obra del 29 de agosto, la posibilidad de que para avanzar con las pilas y evitar retrasos en obra, el contratista IP15 realice las talas y trasplantes en los tramos de obra correspondientes a dicho contrato.

El contratista IP15 presentó las cotizaciones de esta actividad a la EDESO junto con la propuesta y los APUS para su aprobación. Es de aclarar que de acuerdo con lo solicitado por la EDESO la propuesta y APUS presentados para la actividad de aprovechamiento forestal deben contener la actividad de ahuyentamiento de la fauna.

La interventoría se encuentra a la espera de la aceptación de la propuesta por parte de la EDESO para proceder de inmediato con el contratista para que realice el aprovechamiento de los individuos arbóreos, teniendo en cuenta lo establecido por CORNARE en el Permiso de Aprovechamiento Forestal.

Es de anotar además que, en la información suministrada por la EDESO para el proyecto, en el componente ambiental, carpeta GDB y shapes, aprovechamiento Z1, paisajes del agua, se encuentran ubicados y relacionados los árboles que requieren ser talados y/o trasplantados en zona1.



Panorámica árboles Ámbito Jardín



Árboles sector Jardín



Árboles sector Humedal



Paisaje árboles sector Humedal

Ilustración 69. Individuos arbóreos ámbitos Jardín y Humedal

Manejo de la Fauna

Como se mencionó en el programa de flora, la UT CARP – IP 15, no cuenta dentro de sus obligaciones con ítems de aprovechamiento forestal ni manejo de fauna; no obstante, durante las actividades preliminares, se ha tenido especial cuidado de no afectar la posible fauna que se encuentre en la zona.

Se espera que al inicio de actividades del contratista IP13 e IP14, sean estos quienes comiencen a realizar las actividades forestales y todo lo que ello implica o según se planteó anteriormente, esta actividad la realizaría la IP15.

Observaciones de Interventoría

La interventoría está a la espera de que se defina por parte de la EDESO, la competencia de la tala de los árboles en los ámbitos Jardín y Humedal, para monitorear el procedimiento relacionado con la reubicación y manejo de la fauna asociada a los individuos arbóreos presentes en los ámbitos descritos, según la propuesta presentada por IP15, la cual debe contener todo lo relacionado con el auyentamiento y el manejo de la fauna presente en la vegetación arbórea objeto de tala como lo exige la EDESO.

Programa de Revegetalización y Empradización

Manejo de Revegetalización y/o Empradización de Áreas Intervenidas.

Al momento que aplique este programa se restaurarán ecológica y geomorfológicamente las zonas verdes intervenidas por las actividades del contratista IP15, de tal manera que su condición sea igual o mejor ala existente antes de ejecutar las obras.

Para este periodo, no se han realizado actividades relacionadas con este componente a excepción del material de cobertura vegetal retirado para la construcción del campamento de obra.

Observaciones de Interventoría

La interventoría solicitó al contratista acopiar el material vegetal que ha sido retirado para la construcción de algunas obras como el campamento, con el fin de conservarlo y posteriormente reutilizarlo como material de cobertura. Igualmente, se solicitará en su momento el restablecimiento de las condiciones ecológicas y coberturas vegetales que así lo requieran, con el objeto de dejar las áreas del proyecto en iguales o mejores condiciones que las actuales.

LISTADO DE ANEXOS - AMBIENTALES

Anexo 1. Listado de asistencia socialización de inicio

Anexo 2. Listado asistencia capacitación personal de obra.

Anexo 3. Listado asistencia capacitación personal de obra

Anexo 4. Imágenes ilustrativas sistema de sedimentadores y lavado

Anexo 5. Permiso de Ocupación de Cauce

Anexo 6. Permiso de Aprovechamiento Forestal de árbol Aislado

Anexo 7. Comunicación 1. Dirigida a interventoría 006 solicitud de aprovechamiento forestal

Anexo 8. comunicación 2. Dirigida a interventoría 006 solicitud de aprovechamiento forestal.

Anexo 9. Resolución aprobación Plan de Manejo de Transito PMT

Anexo 10. Volante invitación socialización de inicio

Anexo 11. Factura de compra de materiales Tecniferretería

Anexo 12 RUCOM

Anexo 13 Licencia Ambiental INGETIERRAS de Colombia

Anexo 14 salvoconducto transporte de madera

Anexo 15 Factura compra de madera

Anexo 16 BAÑOMOVIL 1

Anexo 17 BAÑOMOVIL 2

5. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

o REVISIÓN SEGURIDAD SOCIAL

Por parte de la interventoría se realiza seguimiento de que tanto el contratista de ejecución del contrato IP-015-2023, como la misma interventoría se cumpla con los requerimientos legales que se incluyen como anexos.

En los anexos entregados se encuentran los certificados de afiliaciones, exámenes ocupacionales, contratos y cédula de ciudadanía: Se verifica información reportada por parte del Contratista.

Seguridad Social: Teniendo en cuenta la fecha de corte del informe y que el personal se encuentra vinculado a un contratista, las planillas de pago de seguridad social del personal se encuentran incompletas que, ya que el contratista por su número de nit paga entre los días 19 y 20, tema que continua en seguimiento por parte de la interventoría.

La información mencionada se anexa en las siguientes carpetas.

- Seguridad Social.
- Documentos Personal
- Planillas Listado y Consolidado Seguridad Social Contratista y Sub-Contratista.

Tabla 39. Registro de revisión pago de Planillas contratista

Listado personal contratista	Cargo	Fecha de pago pensión-salud-riesgos- caja	Cumple SI/NO
JUAN DAVID GALLEGO RUA	DIRECTOR OBRA	8-08-2023	SI
JORGE GALLEGO RUA	RESIDENTE OBRA	8-08-2023	SI

Listado personal contratista	Cargo	Fecha de pago pensión-salud-riesgos- caja	Cumple SI/NO
CRISTHIAN ROJAS MORENO	SST	20-09-2023	SI
LUIS LOPEZ GIL	RES SOCIOAMBIENTAL	20-09-2023	SI

Tabla 40. Registro de revisión pago de planillas Sub-Contratista y Personal Extemporáneo

Listado del Personal Sub-Contratista y Personal Extemporáneo	Cargo	Fecha de pago pensión-salud-riesgos- caja	Cumple SI/NO
WILBER JIMENEZ MONTIEL	OFICIAL	25-07-2023	SI

- **NOVEDADES EN SU PERSONAL INGRESOS - RETIROS DEL PERSONAL DE OBRA.**

Tabla 41. Novedades de Personal

Personal	Cargo	Contratista o subcontratista	Fecha ingreso
JUAN DAVID GALLEGO RUA	DIRECTOR OBRA	CONTRATISTA	25/07/2023
JORGE GALLEGO RUA	RESIDENTE OBRA	CONTRATISTA	25/07/2023
LUIS LOPEZ GIL	ING AMBIENTAL	CONTRATISTA	1/08/2023
CRISTHIAN CAMILO ROJAS MORENO	SST	CONTRATISTA	1/08/2023
WILBER ANDRES JIMENEZ MONTIEL	OFICIAL	SUB CONTRATISTA	25/07/2023
JOSE MELANEO RODRIGUEZ CORDOBA	PILERO	SUB CONTRATISTA	9/08/2023
NELSON PARRA HINESTROZA	PILERO	SUB CONTRATISTA	9/08/2023
LEONARDO ANTONIO AVILA VILLALBA	OFICIAL	SUB CONTRATISTA	12/08/2023

MARLON STEVEN GASPAR CASAS	AYUDANTE	SUB CONTRATISTA	12/08/2023
RONALD JESUS MOSQUERA REVILLA	AYUDANTE	SUB CONTRATISTA	12/08/2023
JHON JAIRO ASPRILLA PALACIOS	PILERO	SUB CONTRATISTA	19/08/2023
CARLOS MARIO MOSQUERA LOPEZ	PILERO	SUB CONTRATISTA	19/08/2023
JOHN HENRY GALLEGO RODRIGUEZ	AYUDANTE	SUB CONTRATISTA	26/08/2023
NELSON DE JESUS GOMEZ RAMIREZ	PILERO	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
FRANKLIN HURTADO RIVAS	PILERO	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
MILTON CORDOBA MENA	PILERO	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
JOSE EPIFANIO MORENO ASPRILLA	PILERO	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
JHON JAIME GIL VALENCIA	PILERO	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
BLANDON JAMINTON	PILERO	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
MAURICIO URZOLA RODELO	PILERO	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
YUDI ANDREA ALZATE LOPEZ	SST	SUB CONTRATISTA	5/09/2023
WILSON FERNEY GIL OSORIO	AYUDANTE	SUB CONTRATISTA	2/09/2023
ROBINSON JOSE RAMIREZ REVOLLEDO	AYUDANTE	SUB CONTRATISTA	26/08/2023
JOSE DE JESUS CARTAGENA BUENO	AYUDANTE	SUB CONTRATISTA	4/09/2023
ANDRIS ANTONIO DIAZ PINEDA	PILERO	SUB CONTRATISTA	8/09/2023
WILLIAM ECHEVERRY SAEZ	PILERO	SUB CONTRATISTA	8/09/2023
DILMARK YORLEANI GONZALES	AYUDANTE	SUB CONTRATISTA	12/09/2023
JORGE SILVA DIAZ	OFICIAL	SUB CONTRATISTA	12/09/2023
ROMAN ORLANDO MEDINA MURILLO	PILERO	SUB CONTRATISTA	12/09/2023

FAIVER SEGUNDO DIAZ CABRALES	PILERO	SUB CONTRATISTA	12/09/2023
ANGEL ENRRIQUE MOSQUERA MURILLO	PILERO	SUB CONTRATISTA	12/09/2023
JUNIOR MORENO CORDOBA	PILERO	SUB CONTRATISTA	14/09/2023
JESUS VIVER TOMASO	PILERO	SUB CONTRATISTA	15/09/2023
JHONATAN GOMEZ MOSQUERA	PILERO	SUB CONTRATISTA	15/09/2023

Tabla 42. Listado de personal interventoría

Listado personal interventoría	Cargo	Fecha de pago pensión-salud-riesgos- caja	Cumple SI/NO
EMILIO GIL GIRALDO	DIRECTOR OBRA	19-09-2023	SI
IVAN JAVIER MUÑOZ LOPEZ	RESIDENTE OBRA	19-09-2023	SI
JOHN FELIPE CASTAÑO LOAIZA	INGENIERO AUXILIAR	19-09-2023	SI
GLORIA LUCIA ROBLEDO GONZALEZ	RES SOCIOAMBIENTAL	19-09-2023	SI
SAHIR ISAAC CALDERA PADILLA	RESIDENTE SST	19-09-2023	SI

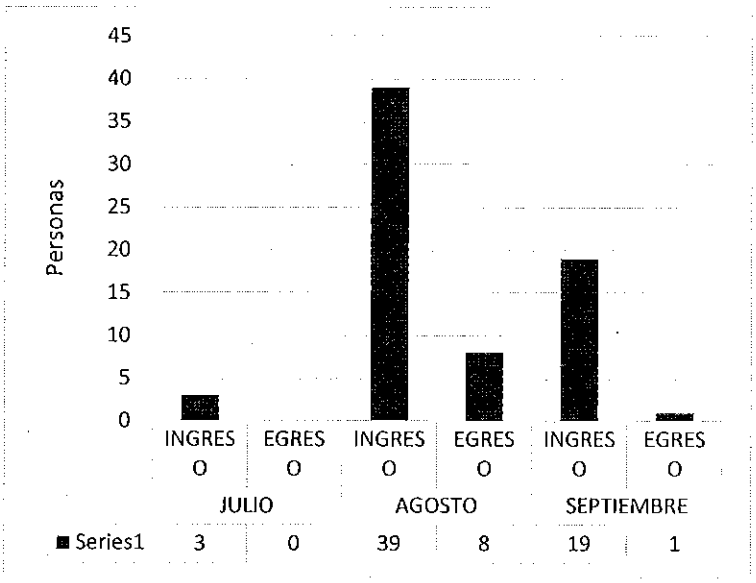


Ilustración 70. Novedades del personal en el mes.

CONSOLIDADO DEL PERSONAL PROMEDIO

Tabla 43. Consolidado personal en obra por Genero

Área	Hombres	Mujeres	Total
Contratista ADMINISTRATIVO	4	0	4
Personal interventoría	4	1	5
topógrafos contratista	1	0	1
Personal mano de obra.SUB	25	1	26
Seguridad	1	0	1
TOTAL			37

Fuente: UT CARP 2023

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ACUERDO CON LA ZONA DONDE HABITA EL PERSONAL.

Personal	Municipio Rionegro	Municipio Medellín	Municipio Guarne
CONTRATISTA ADM	0	2	2
MANO OBRA CONTRATISTA	0	0	0
CELADOR NOCTURNO	1	0	0
TOPOGRAFIA SUB CONTRATISTA	0	1	0
MANO OBRA SUBCONTRATISTA	7	19	0
INTERVENTORIA	2	3	0

Tabla x. *Personal de Municipios de Antioquia*

Observaciones de interventoría

- Se realiza control del personal que ingresa a la obra mediante la verificación de la documentación inicial la cual contiene el certificado de afiliación, contratos y exámenes médicos.
- Se presenta una inconsistencia en el personal de obra descrito en la anterior tabla con el paquete anexado; presentándose una no conformidad con dicho personal.

- El Contratista entrega incompleta la documentación del personal en obra, presentadose ausencia de documentación de ingreso.
- Se realiza revisión de las planillas de seguridad social de los contratistas presentándose una no conformidad en la presentación de la misma en el periodo de pago del mes de agosto de los subcontratistas.
- Se realiza y se anexa soporte de pago de la planilla de seguridad social del personal de interventoría.
- La documentación del personal de interventoría está pendiente algunos certificados médicos.
- El contratista reporta novedades de egreso de personal de obra los cuales se encuentran pendientes 9 trabajadores por liquidación, paz y salvo y examen médico de egreso.

- **PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN EN SALUD**

Ausentismo por eg (enfermedad general)
Durante el proyecto no se han presentado ausentismo por enfermedad general.

Ausentismo por accidentes laborales
Durante el tiempo que lleva el proyecto no se ha presentado ausentismo por accidente laboral.

Ausentismo por incidentes:
Durante el proyecto no se ha presentado ausentismo por incidentes

Observaciones de interventoría

- Se realiza revisión del cuadro del control del ausentismo de obra reportado por el contratista observándose que a la fecha de corte del presente informe no se han presentado novedades en el ausentismo por ATEL.

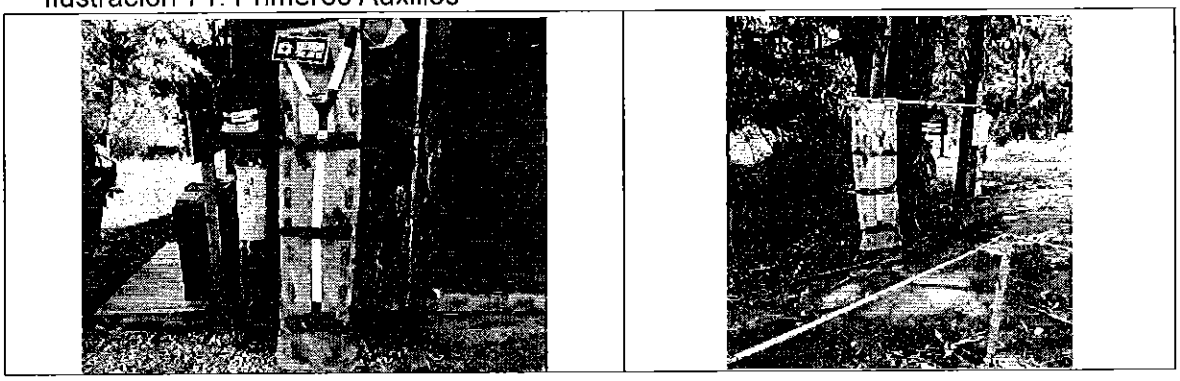
Ver Anexo Ausentismo

- **REGISTROS**

Primeros auxilios

El contratista realiza la gestión de compra y de camillas, extintores y botiquines los cuales ya están en sus estaciones de emergencia.

Ilustración 71. Primeros Auxilios

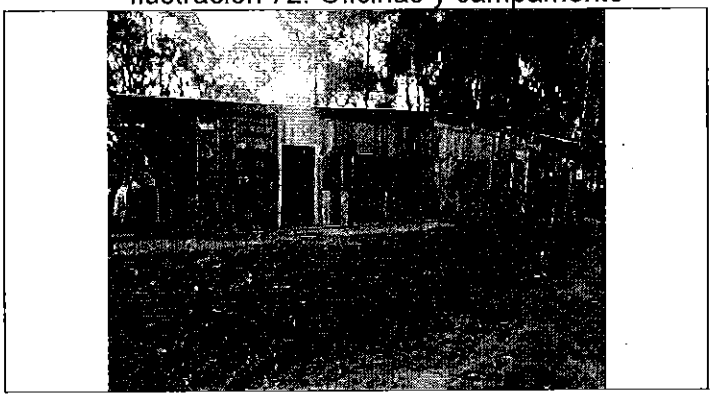


Saneamiento básico

Oficinas y campamentos.

Al corte del presente se cuenta oficina y/o campamentos.

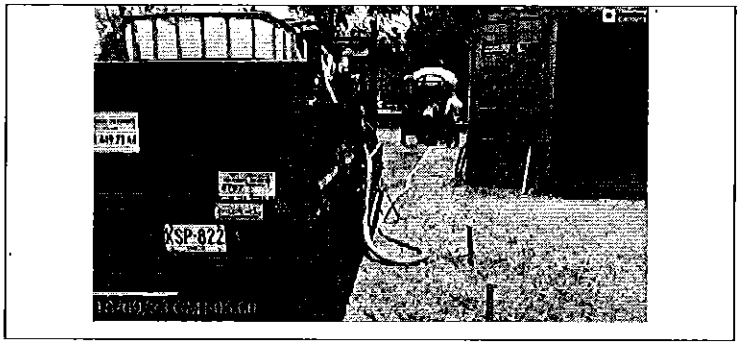
Ilustración 72. Oficinas y campamento



Unidades sanitarias para personal de obra y personal administrativo

A la fecha del presente informe el contratista realiza el contrato con la empresa de las unidades sanitarias y para ser colocadas en obra, las cuales se tienen dos unidades.

Ilustración 73. Unidades sanitarias



Puntos de acopio

A la fecha del corte del presente informe el contratista realizó la compra de los puntos ecológicos.

Ilustración 74. Puntos de acopio



Inspección de maquinaria y equipos

Se anexan las inspecciones preoperacionales de concretadora, bomba sumergible y equipo soldadura.

Observaciones de interventoría

- Se observa en registro fotográfico y se corrobora en obra que se cuentan con unidades sanitarias para el personal de obra, así como también se cuentan con varios puntos ecológicos con sus respectivos recipientes y color de bolsas y 3 estaciones de emergencias dotados de una camilla, un extintor y un botiquín de primeros auxilios.

  Ver anexo Registro fotográfico

- Se observa que le contratista realizo los preoperacionales de los equipos utilizados hasta el momento en la obra como lo son: Bomba sumergible, mezcladora de concreto y pulidora, los cuales se diligenciaron de forma diaria.

○ MEDIDAS DE CONTROL

Entrega de elementos de protección personal

Elementos de Protección Personal (EPP): Se refiere al conjunto de piezas y accesorios diseñados especialmente para proteger el cuerpo del trabajador de los agentes a los cuales se expone con motivo o en ejercicio de su trabajo. Así como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud.

Entre los diferentes tipos de Elementos de Protección Personal se tienen: cascos, guantes, botas de seguridad, etc., y otros dispositivos que se determinen y requieran de acuerdo con el análisis de riesgos.

El Contratista hace entrega de elementos de protección personal a los trabajadores que ingresan a la obra en este periodo. La evidencia de planilla y registro fotográfico se reporta en este informe.

Ver Anexo Registro Entrega de Elementos de Protección Personal

Observaciones de interventoría

El Contratista usa los siguientes elementos de protección personal para la realización, verificación e inspección de sus actividades en la obra: Casco de seguridad, guantes para actividades que generen esfuerzo o posibles lesiones en las manos, botas de seguridad; los cuales se soportan en los registros de entrega de EPP.

SG- SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

En el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) como disciplina en la prevención de las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales. Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que conlleva la promoción del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está basado en el En el Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 se estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el fin de que los empleadores o contratantes desarrollen un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Y la Resolución Número 0312 de 2019 que tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2° de este Acto Administrativo. Los presentes estándares mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST.

El Contratista hace la entrega de parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en los Resultados de la Calificación de los Estándares Mínimos por la ARL Colmena, Programa de prevención y protección contra caídas

en alturas, acta de conformación del Copasst y acta de conformación del Comité de convivencia laboral.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST se actualiza constantemente según las actividades que se van desarrollando en la obra.

Ver Anexo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Observaciones de interventoría:

El contratista anexa el manual del SGSST de una de las empresas participes (Concreacero sas), así como también el acta de conformación del COPASST y comité de convivencia laboral, certificado de la autoevaluación de estándares mínimos emitido por la ARL, programa de prevención contra caídas, Plan de preparación de respuestas ante emergencias y las políticas del sistema de gestión empresarial SGE.

Evaluación de los factores de riesgo generadores de at-el (matriz de peligros)

El Contratista realiza y entrega la matriz de riesgos de acuerdo con lo verificado dentro de la obra.

Se sugiere que, durante el proceso de la obra, la matriz de peligros se actualice según los riesgos que se vayan observando.

Ver Anexo Matriz de Riesgos

La metodología de identificación de peligros y valoración de riesgos permite la participación de los trabajadores, partes interesadas y la priorización de los riesgos para establecer medidas de intervención con el siguiente esquema de jerarquización:

- Eliminación del peligro/riesgo: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos.

- Sustitución: Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo.
- Controles de Ingeniería: Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST.
- Controles Administrativos: Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros.
- Equipos de protección Personal: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador debería suministrar a sus trabajadores la dotación pertinente de acuerdo a sus actividades.
- Las anteriores medidas de control para cada riesgo hacen parte de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo.

Estándares, procedimientos de seguridad y sistema de gestión integrado de capacitación e inducción.

- Se anexa procedimiento para excavación segura de pilas.
- Se anexa procedimiento para rescate en alturas.

Observaciones de interventoría:

La contratista anexa procedimiento para excavación segura de pilas y se hacen observaciones en las correcciones de partes del documento.

Programa de inducción y capacitación

Inducción

La inducción es el proceso mediante el cual al trabajador nuevo se le informa sobre aquellos temas relevantes en seguridad y salud en el trabajo que debe tener en cuenta en el cargo que va a ocupar.

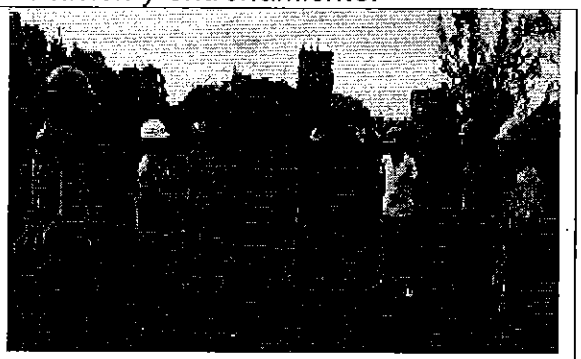
Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa del cargo a desempeñar, la cual incluye los siguientes temas:

- Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo.
- Política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.
- Política prevención del consumo de sustancias psicoactivas (SPA).
- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Funcionamiento del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST).
- Funcionamiento del comité de convivencia laboral (COCOLAB).
- Plan de emergencia.
- Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles.
- Roles y responsabilidades de seguridad y salud en el trabajo.
- Se realizó Inducción de Seguridad Industrial y notificación del riesgo a todos los trabajadores nuevos.
- Como registro de estas inducciones quedan los formatos y la evaluación de seguridad y salud en el trabajo.

Ver Anexos Inducciones.

Capacitación y entrenamiento.

Ilustración 75. Registro fotográfico Capacitación y entrenamiento.

	
Foto: Realización de charlas de seguridad en el uso correcto de elementos de protección personal.	Foto: Realización de charlas de seguridad en el correcto diligenciamiento del formato de pro personales de maquinaria herramientas y equipos de trabajo.

Ver Anexos Registro capacitaciones

Ver Anexos Certificados

Pausas activas.

Ilustración 76. Pausas Activas

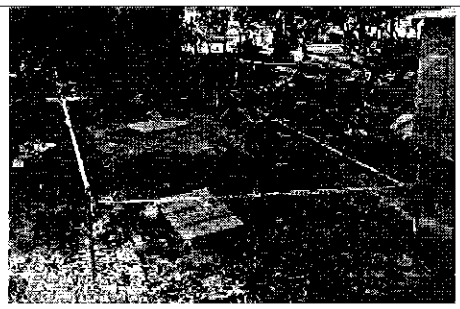
	
Foto: Realización de pausas activas	Foto: Realización de pausas activas

Observaciones de interventoría:

- El contratista anexa las inducciones realizadas a los trabajadores al momento de ingresar por primera vez a la obra, cuales cuentan con su respectiva evaluación, calificación y firma por el trabajador.
- Se revisan registros de capacitaciones realizados en la obra a todo el personal con temas en riesgos específicos a los riesgos derivados de las actividades en obra.
- Se hace revisión de los certificados de alturas y espacios confinados de los trabajadores que realizan pilas los cuales se mantiene vigentes.
- Se corrobora que se realizan pausas activas en obra, aunque se recomienda realizarlas diariamente y llevar registro de las mimas.

Señalización y demarcación

Ilustración 77. Señalización y demarcación

	
Foto: Actividad de instalación de señalización vertical temporal.	Foto: Actividad de demarcación de pilas.

Materiales, equipos, herramientas y sustancias químicas

Tabla 44 . Materiales, Equipos, herramientas y sustancias Químicas

Proceso	Materiales	Equipos	Herramientas	Sustancias Químicas
Instalación y construcción campamento	Madera zinc clavos	Pulidora, taladro, equipos soldadura	Pala, pica, barra, martillo.	N/A
Excavación, movimiento de tierra	Cinta señalización, madera	Bomba de agua	Molinete, pala, barra.	N/A
Encofrado de pilas	Aros, canes, alambre quemado, varillas	Herramientas manuales	Martillo, alicate, amarrador, ganchera, corta frio	N/A
Vaciado de pilas	Mezcla de concreto, conos y cinta de señalización	Mezcladora de concreto	Palas, barras, corta frio, martillo.	N/A

Observaciones de interventoría

- El contratista anexa el Plan de manejo de tráfico del proyecto en donde se observa la señalización que deberá ir en las vías.
- En los recorridos realizados por la interventoría se verifica la señalización y demarcación de las pilas, cumplimiento con lo establecido.
- El contratista anexa ficha técnica del cemento utilizado en la preparación del anillo de las pilas.

7. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

7.1 Pagos generados a la Interventoría:

Acta de Interventoría N°1 por un valor de $ 48.087.874 la cual se presenta para el presente informe.

El resumen de pagos hasta el momento es el siguiente:

Componente Financiero	
Valor del Contrato	$381.845.483
Acta No, 1	$ 48.087.874
Total, acumulado	$ 48.087.874
Porcentaje de ejecución financiera	15%
Pendiente Por Cobrar:	$ 333.757.609
% Pendiente por cobrar	85%

Nota: se encuentra en trámite de pago el acta 1 que se está gestionando con este informe.

7.2 Acta de pago 1 interventoría

Acta de pago 1 interventoría OC-007-2023

ACTA DE PAGO N° 1							PERIODO DE SERVICIOS 16 de agosto al 15 de septiembre de 2023	
PRESUPUESTO CONTRACTUAL							INFORME 1	
ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Meses	Valor/Mes/ Base	Dedicación	Vr Total	Cantidad	Valor
Personal Profesional, Técnico y Administrativo								
1.1	Director residente de interventoría.	Mes	7,00	$6.500.000	0,50	$ 22.750.000	0,50	3.250.000
1.2	Residente de interventoría.	Mes	7,00	$4.500.000	1,00	$ 31.500.000	1,00	4.500.000
1.3	Auxiliar Interventoría	Mes	7,00	$ 3.500.000	0,50	$ 12.250.000	0,50	1.750.000
1.4	Profesional social-ambiental	Mes	7,00	$4.200.000	1,00	$ 29.400.000	1,00	4.200.000
1.5	Profesional ambiental	Mes	0,00	$4.200.000	0,00	$ 0	0	0
1.6	Profesional SST Interventoría	Mes	7,00	$4.200.000	0,50	$ 14.700.000	0,50	2.100.000
1.7	Secretaria	Mes	7,00	$2.313.030	0,50	$ 8.095.606	0,50	$ 1.156.515
	SUBTOTAL					**$ 118.695.606**		**$ 16.956.515**
	FM					1,9172		1,9172
	FACTOR MULTIPLICADOR X SALARIOS					**$ 227.563.216**		**$ 32.509.031**
Otros (Se paga a necesidad previa aprobación del supervisor del Municipio)								$
3.1	Ensayos de laboratorio	Und	7,0	$2.500.000	1,0	$ 17.500.000		$ -
3.2	Comisión de topografía (incluye personal y equipo de precisión)	Día	1.00	$609.716	10,0	$ 6.097.160	6.89	$ 4.200.000
3.3	Asesorías especializadas (redes)	Und	1,3	$4,432,750	7,0	$ 40.338.025	0.00	$ -
	2 +3					**$ 63,935,185**		**$ 4.200.000**

ACTA DE PAGO N° 1							PERIODO DE SERVICIOS 16 de agosto al 15 de septiembre de 2023	
PRESUPUESTO CONTRACTUAL							INFORME 1	
ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Meses	Valor/Mes/ Base	Dedicación	Vr Total	Cantidad	Valor
	SUBTOTAL					$ 291,498,401		$ 36.709.974
	IVA	19.00%				$ 60,966,926	19.00%	$7.677.896
	COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS Y PÓLIZAS)					$ 4.672.507		$ 588.435
	VALOR TOTAL INTERVENTORIA					$ 381.845.483		$48.087.874,24
	TOTAL, A PAGAR							$48.087.874,24

	SI	NO	NA
El supervisor revisó y aprobó la presente acta de avance.	X		
El Supervisor verificó el cumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones frente a los aportes a los sistemas de salud, pensiones, y parafiscales, en conformidad con la ley 789 de 2002, art. 50.	X		
El Contratista de Obra presenta soportes.	X		

7.3 Resumen de Pago de Impuestos

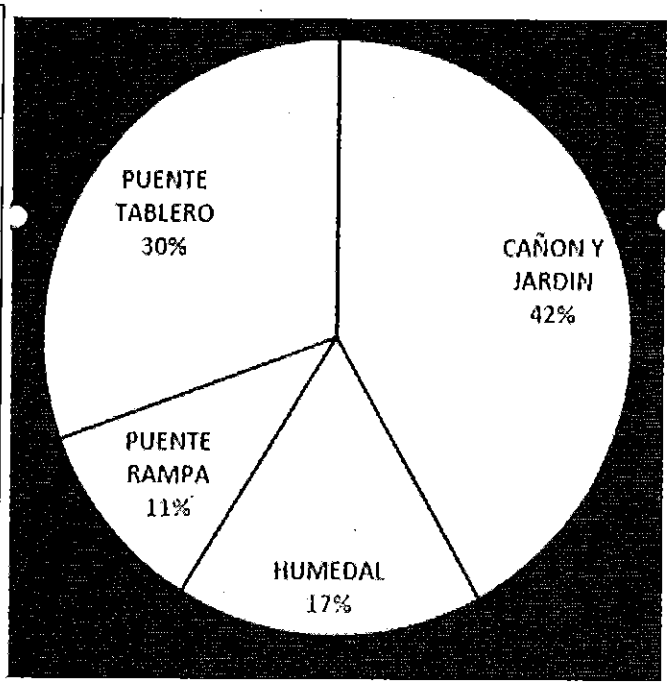
A continuación, se presenta un cuadro con la revisión del pago de impuestos de cada uno de los pagos efectuados:
No aplica primera acta de pago

7.4 Balance del proyecto

Para esta revisión del proyecto se trabaja con los ítem, cantidades y valores que se encuentran dentro del presupuesto de obra y el programa de obra entregado por la UT CARP y se presenta análisis para mayor comprensión del proyecto.

Ilustración 78. Presupuesto por estructuras

DISCRIMINADO DE PRESUPUESTO POR ESTRUCTURA		
ESTRUCTURA	PORCENTAJE	VALOR (millones)
CAÑON Y JARDIN	41,9%	$ 2 856
HUMEDAL	16,9%	$ 1 152
PUENTE RAMPA	10,6%	$ 723
PUENTE TABLERO	30,6%	$ 2 085



Fuente: EGG SAS 2023

Ilustración 79. Presupuesto por capítulos

DISCRIMINADO DE PRESUPUESTO POR CAPITULOS			
N°	CAPITULO	PORCENTAJE	VALOR (millones)
1	ESTRUCTURA METALICA - SENDEROS PALAFITICOS	24,2%	$ 1 649
2	ACERO ESTRUCTURAL - PUENTE MIRADOR	17,1%	$ 1 167
3	FUNDACIONES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	12,1%	$ 824
4	PISO EN REJILLA	11,1%	$ 754
5	CONCRETOS	10,6%	$ 720
6	ACERO DE REFUERZO	9,4%	$ 638
7	BARANDA METALICA	8,1%	$ 553
8	EXCAVACIONES	4,7%	$ 322
9	BANCAS JARDINERAS	1,8%	$ 121
10	PRELIMINARES	0,4%	$ 29
11	LLENOS	0,3%	$ 19
12	ESCALERAS SOBRE TERRENO	0,2%	$ 12
13	MOBILIARIO	0,1%	$ 6
14	PAISAJIMO PUENTE	0,0%	$ 2

Fuente: EGG SAS 2023

Ilustración 80. Ítem con mayor valor en el contrato IP-015-2023

ITEMS CON MAYOR VALOR EN PRESUPUESTO			
ITEM	ESTRUCTURA	PORCENTAJE	VALOR EN MILLONES
Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE ...	CAÑON Y JARDIN	17%	$ 1 164
Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE ...	PUENTE TABLERO	17%	$ 1 158
Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE ...	HUMEDAL	7%	$ 485
Suministro, transporte e instalación de PISO en REJILLA T-30X100 METÁLICA, de 300x1500 mm..	CAÑON Y JARDIN	7%	$ 480
Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo...	CAÑON Y JARDIN	7%	$ 471
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado....	PUENTE TABLERO	5%	$ 346
Construccion de MICROPILOTES Ø= 17cm. con barra de 1". Incluye perforacion, lleno e inyeccion con lechada de cemento ...	PUENTE RAMPA	4%	$ 302
BARANDA_Suministro, transporte e instalacion de BARANDA en Pletina 2" Cal. 3/8"...	CAÑON Y JARDIN	4%	$ 290
Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo ...	HUMEDAL	3%	$ 188
Suministro, transporte e instalación de PISO en REJILLA T-30X100 METÁLICA...	HUMEDAL	3%	$ 186
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PS...	CAÑON Y JARDIN	3%	$ 179
Construccion de MICROPILOTES Ø= 17cm. con barra de 1". Incluye perforacion, lleno e inyeccion con lechada de cemento...	PUENTE TABLERO	2%	$ 115
BARANDA_Suministro, transporte e instalacion de BARANDA en Pletina 2" Cal. 3/8"...	HUMEDAL	2%	$ 115
BARANDA_Suministro, transporte e instalacion de BARANDA en Pletina 2" Cal. 3/8...	PUENTE RAMPA	1%	$ 102
Suministro, transporte e instalación de PISO en REJILLA T-30X100 METÁLICA, de 300x1500 mm...	PUENTE TABLERO	1%	$ 88

Fuente: EGG SAS 2023

De esta forma se evidencia como los ítems relacionados como acero estructural, barandas y malla de senderos y puentes son el mayor peso presupuestal.

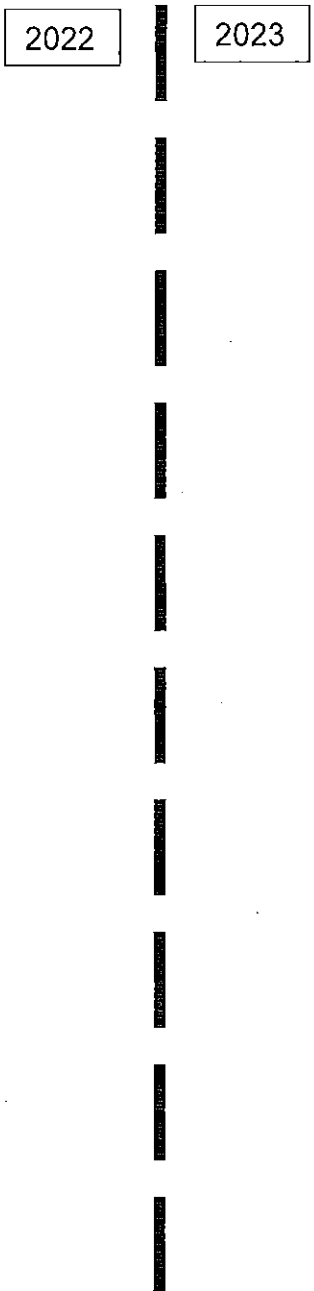
- **Programa de Obra.**

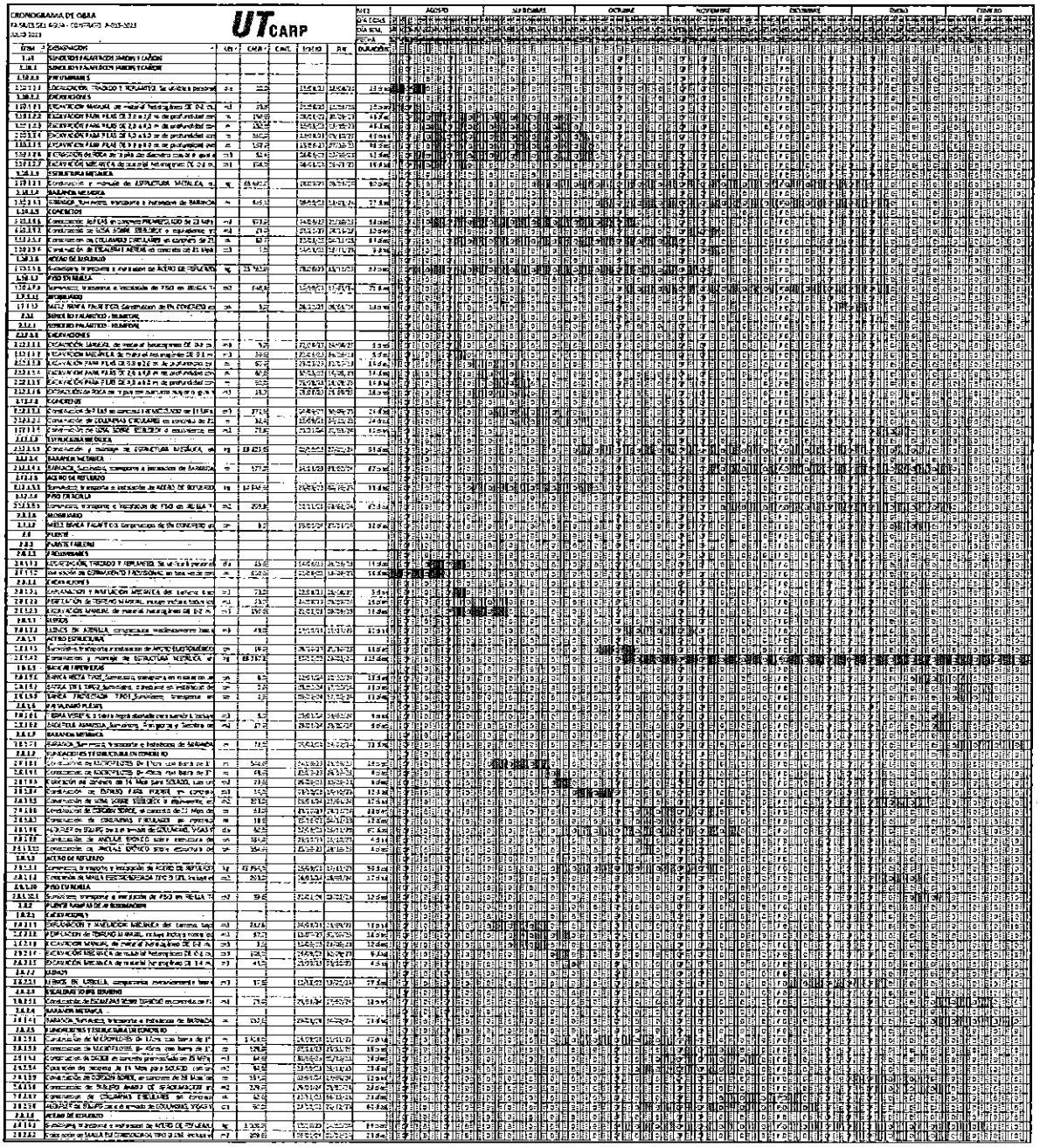
Actualmente el proyecto cuenta con dos revisiones del programa de obra y teniendo en cuenta los problemas prediales y falta de definición de detalles en el diseño, la Actual versión vigente deberá ser actualizada e incorporar planes de acción que permitan compensar las dificultades presentadas para el inicio de obra.

La V0 del programa de la obra tuvo que ser ajustada a V1, para cumplir con el plazo contractual más crítico, que es la duración del convenio interadministrativo No 1080-06-09-026-2023 que tiene por finalización el 31 de diciembre de 2023, a razón de que el programa del contratista fue proyectado con el plazo contractual de 7 meses.

Es de apuntar que, bajo esta condición del gran peso económico de ítems como el piso en rejilla, las barandas y un alto porcentaje de la estructura metálica se planteaba para 2024.

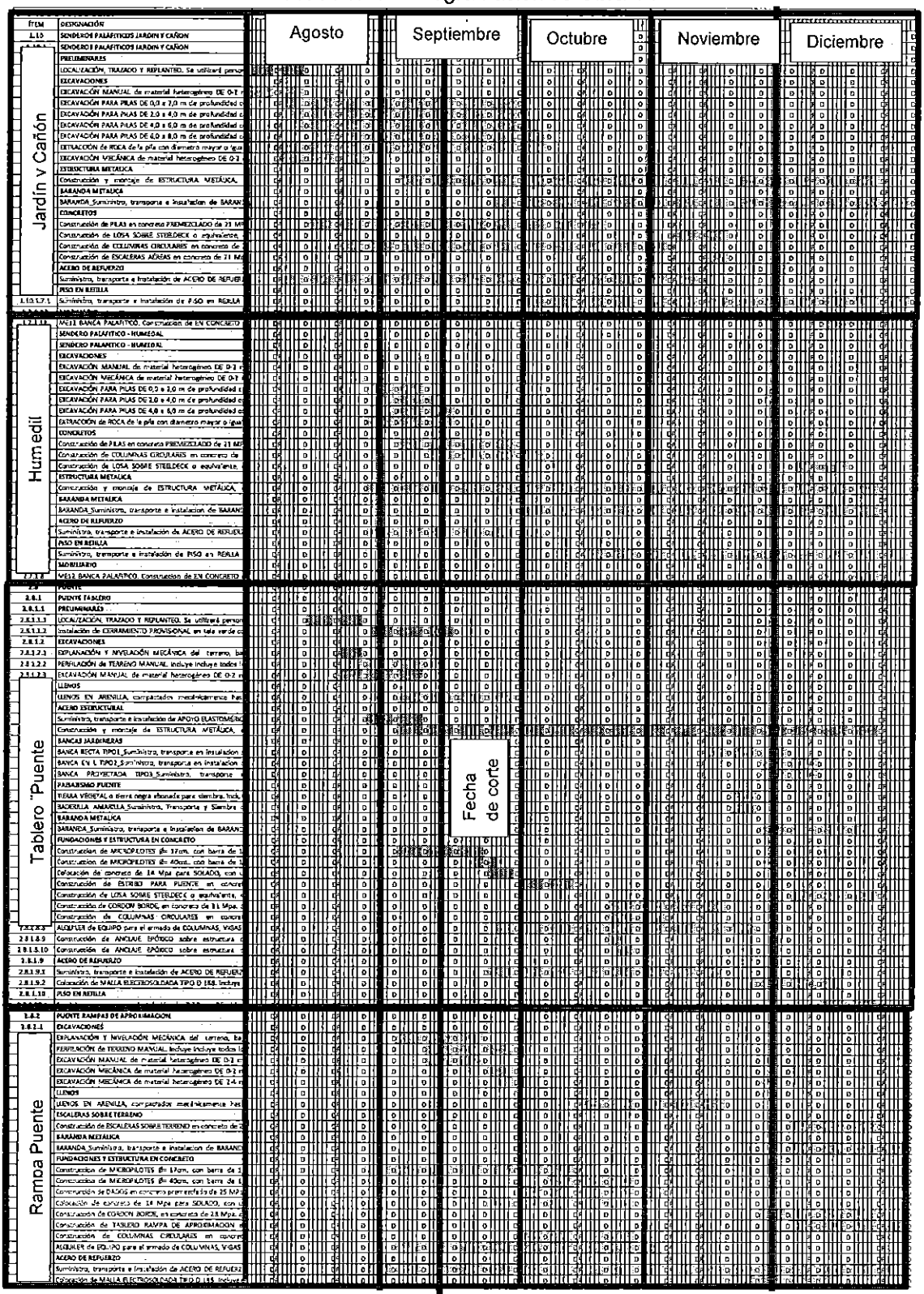
Ilustración 81. Programa de obra V0





Fuente: EGG SAS 2023

Ilustración 82. Programación de Obra V1



Fuente: EGG SAS 2023

A la fecha de corte se tiene un avance en ejecución del de 0.94% del 10.92% proyectado, mostrando un atraso entre 9.97 - 9.98%, que se discriminado corresponde un 5.02% al inicio tardío del puente mirador que debido a la falta de diseños aun no inicia su ejecución, un 3.39 % en las actividades de los senderos peatonales de Jardín y Cañón, que tienen un inicio tardío del palafito de cañón debido a la falta de gestión predial y además las dificultades con la mano de obra y las actividades de excavación de su cimentación debido a la socavación presentada durante el proceso de excavación y finalmente un 1.56% del atraso es del sendero peatonal de Humedal que debido a la falta de ejecución de aprovechamiento forestal no tuvo en el periodo, la disponibilidad espacial de excavar en todas las pilas de la estructura.

Tabla 45. Avance Físico y financiero corte a 15 de septiembre 2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	AVANCE FÍSICO	AVANCE PROYECTADO	AVANCE FINANCIERO FISICO	AVANCE FINANCIERO PROYECTADO	RETRASO / AVANCE DE LA ACTIVIDAD	RETRASO / AVANCE PARA EL PROYECTO
1.10	SENDEROS PALAFITICOS JARDIN Y CAÑON	1,5%	9,6%	$ 44 081 048,28	$ 275 436 743,33	-8,1%	-3,39%
1.10.1.1	PRELIMINARES	100,0%	100,0%	$ 6 097 159,98	$ 6 383 603,74	0,0%	0,00%
1.10.1.2	EXCAVACIONES	15,2%	45,0%	$ 35 229 331,90	$ 126 666 725,62	-29,8%	-1,34%
1.10.1.3	ESTRUCTURA METALICA	0,0%	5,0%	$ -	$ -	-5,0%	0,00%
1.10.1.4	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
1.10.1.5	CONCRETOS	0,0%	30,0%	$ -	$ 93 987 472,49	-30,0%	-1,38%
1.10.1.6	ACERO DE REFUERZO	1,5%	0,0%	$ 2 754 556,40	$ 48 396 941,48	1,5%	-0,67%
1.10.1.7	PISO EN REJILLA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
1.7.1.12	MOBILIARIO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8	PUENTE	0,4%	12,6%	$ 11 964 283,25	$ 354 291 707,65	-12,2%	-5,02%
2.8.1	PUENTE TABLERO	0,6%	13,0%	$ 11 964 283,25	$ 271 700 009,74	-12,5%	-3,81%
2.8.1.1	PRELIMINARES	51,9%	100,0%	$ 11 964 283,25	$ 23 124 679,99	-48,1%	-0,16%
2.8.1.2	EXCAVACIONES	0,0%	50,0%	$ -	$ 9 081 113,93	-50,0%	-0,13%
2.8.1.3	LLENOS	0,0%	25,0%	$ -	$ 3 103 990,21	-25,0%	-0,05%
2.8.1.4	ACERO ESTRUCTURAL	0,0%	0,0%	$ -	$ 201 412 320,74	0,0%	-2,95%
2.8.1.5	BANCAS JARDINERAS	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.6	PAISAJIMO PUENTE	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.7	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.8	FUNDACIONES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	0,0%	0,0%	$ -	$ 34 977 904,87	0,0%	-0,51%
2.8.1.9	ACERO DE REFUERZO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.1.10	PISO EN REJILLA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2	PUENTE RAMPAS DE APROXIMACION	0,0%	11,4%	$ -	$ 82 591 697,91	-11,4%	-1,21%
2.8.2.1	EXCAVACIONES	0,0%	5,0%	$ -	$ 7 075 040,88	-5,0%	-0,10%
2.8.2.2	LLENOS	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2.3	ESCALERAS SOBRE TERRENO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2.4	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.8.2.5	FUNDACIONES Y ESTRUCTURA EN CONCRETO	0,0%	3,0%	$ -	$ 70 638 568,14	-3,0%	-1,04%
2.8.2.6	ACERO DE REFUERZO	0,0%	0,0%	$ -	$ 4 878 088,68	0,0%	-0,07%
2.12	SENDERO PALAFITICO - HUMEDAL	0,7%	9,9%	$ 8 322 604,20	$ 114 383 334,68	-9,2%	-1,56%
2.12.1	SENDERO PALAFITICO - HUMEDAL	0,7%	9,9%	$ 8 322 604,20	$ 114 383 334,68	-9,2%	-1,56%
2.12.1.1	EXCAVACIONES	12,5%	20,0%	$ 8 322 604,20	$ -	-7,5%	0,12%
2.12.1.2	CONCRETOS	0,0%	3,0%	$ -	$ 66 395 703,64	-3,0%	-0,97%
2.12.1.3	ESTRUCTURA METALICA	0,0%	5,0%	$ -	$ 16 043 867,85	-5,0%	-0,24%
2.12.1.4	BARANDA METALICA	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
2.12.1.5	ACERO DE REFUERZO	0,0%	10,0%	$ -	$ -	-10,0%	0,00%
2.12.1.6	PISO EN REJILLA	0,0%	0,0%	$ -	$ 31 943 763,19	0,0%	-0,47%
2.7.1.8	MOBILIARIO	0,0%	0,0%	$ -	$ -	0,0%	0,00%
		0,94%	10,92%	$ 64 367 935,73	$ 744 111 785,66	-9,97%	-9,97%

Fuente: EGG SAS 2023

7.5 Control anticipo (amortizado – gastado)

Durante el período agosto 16 -septiembre 15 del 2023, no se realizaron desembolsos al anticipo, se informó en el informe de Interventoría N°1,

7.6 Pólizas

Pólizas IP-015-2023

Tabla 56. Pólizas IP-015-2023

CONCEPTO	Vigencia		Vr. Amparado	Valor Total Asegurado
	Desde	Hasta		
Cumplimiento del contrato.	19/07/2023	19/06/2024	$1.776.348.577,80	$9.769.917.177,90
Buen manejo del anticipo	19/07/2023	19/06/2024	$4.440.871.444,50	
Prestaciones sociales	19/07/2023	19/02/2027	$1.776.348.577,80	
Estabilidad de la obra	19/02/2024	19/02/2029	$1.776.348.577,80	
* Este amparo inicia vigencia una vez se ha finalizado la ejecución del contrato y/o con la firma del acta de entrega a satisfacción del mismo.				
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
CONCEPTO	**Vigencia**		**Vr. Amparado**	**Valor Total Asegurado**
	Desde	Hasta		
Amparo básico- predios, labores y operaciones	19/07/2023	13/02/2024	$580.000.000,00	$580.000.000,00
Patronal	19/07/2023	13/02/2024	$174.000.000,00	
Contratistas y Subcontratistas	19/07/2023	13/02/2024	$174.000.000,00	
Vehículos propios y no propios	19/07/2023	13/02/2024	$174.000.000,00	

POLIZAS INTERVENTORIA OC-007-2023

Tabla 57. Pólizas INTERVENTORIA OC-007

CONCEPTO	Vigencia		Vr. Amparado	Valor Total Asegurado
	Desde	Hasta		
Cumplimiento del contrato.	12/07/2023	27/04/2024	$38.184.548.30	$152.738.193.20
Pago de salarios prestaciones sociales legales,	12/07/2023	31/12/2026	$76.369.096.60	
Calidad del servicio	27/06/2023	27/06/2028	$38.184.548.30	
		-	-	
* Este amparo inicia vigencia una vez se ha finalizado la ejecución del contrato y/o con la firma del acta de entrega a satisfacción del mismo.				
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
CONCEPTO	Vigencia		Vr. Amparado	Valor Total Asegurado
	Desde	Hasta		

7.7 Personal de apoyo todos los componentes y de las propuestas Personal UNIÓN TEMPORAL CARP

Personal Administrativo UNIÓN TEMPORAL CARP

NOMBRE	CARGO	PERFIL PROFESIONAL (PLIEGO)	VERIFICACION DEL PERFIL	Estado
Juan David Gallego Rúa	DIRECTOR RESIDENTE DE OBRA	Arquitecto y/o, Ingeniero Civil y/o arquitecto constructor. Cuatro (4) años en construcción, Experiencia general requerida Seis (06) años.	Cumple, Se avaló desde la propuesta	Vinculado
Jorge Eduardo Gallego	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero civil y/o arquitecto y/o arquitecto constructor. Dos (2) años como residente de obra en contratos de construcción, Experiencia mínima requerida Cuatro (04) años.	Cumple: Expedición de diploma ingeniera civil septiembre 2005. 25.6 Meses de experiencia como directora de interventoría	Vinculado

Jonatan Alfonso Zapata	AUXILIAR OBRA	Profesional y/o tecnólogo en construcciones civiles. Deberá certificar en mínimo dos (02) contratos como auxiliar de residencia en construcción, experiencia mínima requerida, Dos (02) años.	Cumple, Se avaló desde la propuesta	Vinculado
Luis Fernando López Gil	PROFESIONAL SOCIO AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o ingeniero forestal y/o afines. Deberá certificar en mínimo dos (02) contratos como profesional ambiental en construcción, Experiencia general requerida Dos (02) años.	Cumple, Se avaló desde la propuesta	vinculado
Cristhian Camilo Rojas Moreno	Residente SST	Profesional y/o tecnólogo con núcleo básico de conocimiento en SST.de experiencia especifica, Experiencia mínima requerida Dos (02) años.	Cumple, Se avaló desde la propuesta	Vinculado

7.8 Personal de EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S.

Tabla Personal administrativo EMILIO GIL GIRALDO INGENIEROS CIVILES S.A.S.

NOMBRE	CARGO	PERFIL PROFESIONAL (PLIEGO)	VERIFICACION DEL PERFIL	Estado
Emilio Gil Giraldo	DIRECTOR RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	Arquitecto y/o, Ingeniero Civil y/o arquitecto constructor. Dos (2) años de experiencia especifica como director de interventoría. Experiencia general requerida Seis (06) años.	Cumple: Expedición de matrícula profesional ingeniera civil noviembre de 1986.	Vinculado

Iván Javier Muñoz López	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	Ingeniero civil y/o arquitecto y/o arquitecto constructor. Experiencia especifica al menos de dos (2) años como residente de interventoría en construcción, Experiencia general requerida cuatro (04) años.	Cumple: Expedición de matrícula profesional ingeniera civil julio de 2011.	Vinculado
John Felipe Castaño Loaiza	AUXILIAR INTERVENTORÍA	Profesional y/o tecnólogo en construcciones civiles. Experiencia en mínimo dos (02) contratos como auxiliar de residencia en construcción, experiencia general requerida Dos (02) años	Cumple, Se avaló desde la propuesta Expedición de matrícula profesional ingeniera civil septiembre de 2017.	Vinculado
Gloria Lucia Robledo González	PROFESIONAL SOCIO AMBIENTAL	Ingeniero ambiental y/o ingeniero forestal y/o afines. certificar en mínimo dos (02) contratos como profesional SST en construcción, experiencia general requerida Dos (02) años.	Cumple, Se avaló desde la propuesta Expedición de tarjeta profesional ingeniera forestal mayo de 1988.	vinculado
Sahir Isaac Caldera Padilla	Residente SST	Profesional y/o tecnólogo con núcleo básico de conocimiento en SST. certificar en mínimo dos (02) contratos como profesional SST en construcción, experiencia general requerida Dos (02) años.	Cumple, Se avaló desde la propuesta Anexa diploma en salud ocupacional	Vinculado

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El acta de inicio del contrato 007-OC-2023 fue pactada desde el día 16 de agosto validando el cumplimiento de los requerimientos del contratista EGG SAS.

La interventoría ha realizado acompañamiento a las actividades preoperacionales de Obra realizadas por la UT CARP desde el día 28 de Julio.

Se ha dado un adecuado tramite por parte del contratista UT CARP con la documentación requerida en el contrato y en pliego de condiciones, para inicio de obra y aprobación del pago de anticipo.

Se realizo la gestión del acta inicio con fecha acordada el 16 de agosto de 2023 del contrato IP-017-2023.

En general todos los diseños aprobados requieren ajustes, aclaraciones o complemento para ser ejecutados, causando afectación para iniciar las actividades que fueron programadas por la UT CARP.

A la fecha de corte se tiene un avance en ejecución del de 0.94% del 10.92% proyectado, mostrando un atraso entre 9.97 - 9.98%, que se discriminado corresponde un 5.02% al inicio tardío del puente mirador que debido a la falta de diseños aun no inicia su ejecución, un 3.39 % en las actividades de los senderos peatonales de Jardín y Cañón, que tienen un inicio tardío del palafito de cañón debido a la falta de gestión predial y además las dificultades con la mano de obra y las actividades de excavación de su cimentación debido a la socavación presentada durante el proceso de excavación y finalmente un 1.56% del atraso es del sendero peatonal de Humedal que debido a la falta de ejecución de aprovechamiento forestal no tuvo en el periodo, la disponibilidad espacial de excavar en todas las pilas de la estructura.

Se han ejecutado actividades por parte de la UT CARP, la interventoría, La supervisión y el municipio que hacen ajustes en los diseños que tienen ambigüedades o están incompletos, además de la gestión administrativa en la gestión de precios de obras extras que permiten avanzar en las actividades y que se plantean tener completos para el siguiente periodo en revisión.

Las medidas de control dentro en la obra se deben establecer, según la normatividad vigente de acuerdo con los riesgos existentes y al programa de Inspección.

Se debe continuar con los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento, con el propósito de que los empleados mejoren sus conocimientos y capacidades para el óptimo desempeño de sus labores.

Para el periodo reportado, como se describió a lo largo del informe, el contratista realizó actividades preliminares relacionadas con el componente socioambiental tales como la elaboración de actas de actas de entorno y actas de vecindad, así como la socialización de inicio de obra. para el próximo informe se la radicarán dichas actas.

En cuanto al material sobrante de las excavaciones de las primeras pilas que se están construyendo para los senderos palafíticos, parte se está utilizando en la construcción de llenos y el resto se está acopiando en el frente de obra para su posterior utilización o hasta tanto el contratista complete la cantidad de material para ser transportado a la escombrera autorizada, en este caso INGETIERRAS para la disposición final de material sobrante. La interventoría está atenta a la entrega de los permisos correspondientes.

El poco material de construcción que ingresó a la obra, fue suministrado por INGETIERRAS de Colombia ubicada en el municipio de Rionegro. Esta fuente cuenta con los permisos mineros y ambientales vigentes y se adjuntan en este informe. En adelante los materiales serán adquiridos en ARGOS.

Por parte del contratista se adelantaron las gestiones para la consecución de dos puntos ecológicos y dos baños móviles, los cuales están completamente instalados y en funcionamiento.

En cuanto a los individuos arbóreos que se requieren talar en los Ámbitos Jardín y Deportivo, se tiene que en vista de que los contratistas IP13 e IP14, quienes tienen dentro de su presupuesto la actividad de tala y trasplante, no han realizado la actividad, lo cual podría retrasar las obras de IP15, se propuso a la EDESO que IP15 pudiera realizar la actividad de aprovechamiento forestal. La interventoría está a la espera de la decisión por parte de la EDESO.

El proyecto inició actividades preoperacionales desde el 1 de agosto de 2023 y ya está la fecha del corte del presente informe que es el día 15 de septiembre de 2023 el Contratista reporto ante la interventoría parte de los documentos iniciales en SST para el proyecto en mención y de los cuales se espera y se recomienda que para el siguiente informe del mes de octubre el contratista presente y ejecute los diferentes documentos y programas que enmarcan el desarrollo del SG SST.

El contratista debe subsanar la documentación de ingreso de personal faltante y anexar los soportes de pago de las planillas de pago de personal subcontratista.

Se solicita al contratista de enviar a la interventoría los soportes de las liquidaciones del personal que ya no labora en la obra, actividad que continuara en seguimiento por parte de la interventoría.

Se solicita a la contratita el cumplimiento de la resolución del PMT PAISAJES DEL AGUA emitida por la subsecretaria de tránsito del municipio; el cual adicionalmente la interventoría envía oficio de seguimiento ***CE int 13 23 015 obra.***

Se recomienda que el contratista termine de registrar y evidenciar actividades iniciales en el SG SST. Se recomienda actualizar constantemente la matriz de riesgos según las actividades desarrolladas dentro de la obra. Actividad que continuara en seguimiento por parte de la interventoría.

Se recomienda insistir con la cultura del autocuidado en los trabajadores, solicitar que estos reporten oportunamente los incidentes y accidentes de trabajo.

Se recomienda mantener demarcada, aislada y señalizada correctamente la obra, especialmente donde existe el riesgo de caída en |es profundas.

Las medidas de control dentro en la obra se deben establecer, según la normatividad vigente de acuerdo con los riesgos existentes y al programa de Inspección.

Se debe continuar con los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento, con el propósito de que los empleados mejoren sus conocimientos y capacidades para el óptimo desempeño de sus labores.

Para constancia se firma entre las partes el día 30 OCT 2023

JOSE LEON GOMEZ JIMENEZ
P. U. Diseño e Innovación

JHONATAN ALEJANDRO PALACINO
Apoyo a la supervisión

Proyecto: Jhonatan Alejandro Palacino Vélez. Apoyo a la supervisión EDESO