



Contrato de Interventoría CI004 de 2022

**“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL
Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN
DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL
CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO
DE YARUMAL, ANTIOQUIA”**

MAGIS CONSULTORIAS SAS

INFORME DE INTERVENTORIA 004

Rev0

**PERIODO DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE Y DEL 01 AL 07 DE
DICIEMBRE DE 2022**

YARUMAL – ANTIOQUIA

ENERO DE 2023



CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	OBJETO DEL INFORME	8
3.	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	9
3.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	9
3.1.1.	INFORMACIÓN GENERAL	9
3.1.2.	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	9
4.	INFORMACIÓN CONTRACTUAL DEL PROYECTO	12
4.1.	CONTRATO DE OBRA	12
4.1.1.	PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA	12
4.1.2.	COSTOS CONTRACTUALES ESTIPULADOS POR CAPITULOS DEL PRESUPUESTO DE OBRA	14
4.2.	CONTRATO DE INTERVENTORIA	15
4.2.1.	PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA	16
4.2.2.	COSTOS CONTRACTUALES ESTIPULADOS POR CAPITULOS DEL PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA	17
5.	CONTRATO DE OBRA	17
5.1.	ASPECTOS DE ORDEN TÉCNICO DEL CONTRATO DE OBRA.....	17
5.1.1.	INFORMACIÓN PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA	17
5.2.	ASPECTOS DE ORDEN ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE OBRA	23
5.2.1.	CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	23
5.2.2.	CONTROL DE LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA	24
5.2.3.	CORRESPONDENCIA ENVIADA POR EL CONTRATISTA.....	24
5.2.4.	REUNIONES Y/O COMITÉS DE OBRA.....	25
5.2.5.	SEGUIMIENTO AL PROYECTO, DIFICULTADES Y SOLUCIONES	25
5.2.6.	RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA.....	32
6.	CONTRATO DE INTERVENTORÍA	35
6.1.	ASPECTOS DE ORDEN TÉCNICO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	35
6.1.1.	INFORMACIÓN PRESUPUESTAL DE LA INTERVENTORÍA.....	38
6.2.	ASPECTOS DE ORDEN ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	42
6.2.1.	COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	43
6.2.2.	COMPONENTE AMBIENTAL.....	47
6.2.3.	CONTROL DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORIA	48
6.2.4.	CONTROL DE EQUIPOS DE LA INTERVENTORIA	48
6.2.5.	CORRESPONDENCIA ENVIADA POR LA INTERVENTORÍA.....	49
7.	CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO	50
7.1.	PRUEBAS DE COMPRESIÓN A MUESTRAS DE CONCRETO	50
8.	ESTADO DEL TIEMPO	51
9.	OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	52
10.	ANEXOS	53



LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Información contractual del contrato de obra.....	12
Tabla 2. Costos contractuales de obra por capítulos.....	15
Tabla 3. Información contractual de la Interventoría.....	16
Tabla 4. Presupuesto contractual de la interventoría.....	17
Tabla 5. Actas parciales de obra – octubre 2022.....	19
Tabla 6. Resumen plan de inversión del anticipo	21
Tabla 7. Plan de inversión anticipo por empresa proveedora	22
Tabla 8. Resumen financiero del contrato de obra	22
Tabla 9. Seguimiento al valor del contrato de obra.....	23
Tabla 10. Control personal contratista – noviembre 2022	23
Tabla 11. Control personal contratista – diciembre 2022.....	23
Tabla 12. Control equipos contratista – noviembre 2022.....	24
Tabla 13. Control equipos contratista – diciembre 2022.....	24
Tabla 14. Correspondencia enviada por el contratista de obra	24
Tabla 15. Relación de reuniones ejecutadas.....	25
Tabla 16. Resumen del estado actual del contrato de obras por actividad contractual	33
Tabla 17. Presupuesto contractual de la interventoría.....	39
Tabla 18. Acta de cobro No. 4 Interventoría	40
Tabla 19. Acta de cobro acumulada de la Interventoría	41
Tabla 20. Resumen financiero contrato de interventoría	42
Tabla 21. Control personal de la Interventoría – noviembre 2022	48
Tabla 22. Control personal de la Interventoría – diciembre 2022	48
Tabla 23. Control de equipos de la Interventoría	49
Tabla 24. Correspondencia enviada por la interventoría	50

LISTADO DE FIGURAS Y GRÁFICOS

Figura 1. Localización del proyecto.	10
Figura 2. Vista aérea cancha Llanos de Cuivá.	11
Gráfico 1. Ejecución programada vs ejecución ejecutada	34
Gráfico 2. Porcentajes de acumulado programado vs porcentajes de ejecución acumulada	35
Gráfico 3. Estado del tiempo noviembre 2022.....	51
Gráfico 4. Estado del tiempo de 01 al 07 de diciembre 2022	51



LISTADO DE FOTOS

Foto 1. Estado de la zona de trabajos	54
Foto 2. Construcción viga de cerramiento perimetral	55
Foto 3. Adecuación de filtros	56
Foto 4. Acarreo de materiales para los concretos	57
Foto 5. Adecuación de filtros	58
Foto 6. Acarreo de materiales para los concretos	59
Foto 7. Vista general del avance de obra	60
Foto 8. Vista general del avance (costado derecho).....	60
Foto 9. Conformación de tramo de filtro. Se observa el material encontrado durante las excavaciones.....	61
Foto 10. Acero para la construcción de viga de cimentación del cerramiento perimetral	62
Foto 11. Conformación de tramo de filtro. Se observa el material encontrado durante las excavaciones.....	63
Foto 12. Acero para construcción de viga de cimentación del cerramiento perimetral.....	64
Foto 13. Toma de asentamiento para concretos en obra	65
Foto 14. Toma de asentamiento para concretos en obra	66
Foto 15. Construcción de caja de empalme	67
Foto 16. Actividades de excavación para la viga de cimentación del cerramiento perimetral	67
Foto 17. Punto ecológico en obra	68
Foto 18. Actividades de excavaciones y llenos.....	68
Foto 19. Reparación de cerramiento dañado.....	69
Foto 20. Protección de materiales	69
Foto 21. Protección de suelo para la elaboración de concretos	70



LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Las copias de este documento serán entregadas a las entidades participantes en el proyecto, según se indica a continuación:

DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO - AMUNORTE	Original (1)

Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para proceder a realizar sus modificaciones.

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Índice Revisión	Capítulo Modificado	Fecha de Modificación	Observaciones



1. INTRODUCCIÓN

A razón de que la Asociación de Municipios del Norte Antioqueño - AMUNORTE es una entidad pública de régimen especial que tiene por objeto el desarrollo y progreso integral de los municipios asociados, conforme a sus estatutos, que conforme a lo regulado en la ley 136 de 1.994, Artículo 148 a 153, goza de autonomía para adoptar un régimen de contratación, el cual deberá regirse en su forma y efectos por las normas civiles y comerciales.

Que las Entidades Estatales de régimen especial están facultadas para aplicar en su actividad contractual unas reglas distintas a las de las leyes 80 de 1993 y ley 1150 de 2007 en su actividad contractual, y para ello adoptar las contenidas en la norma que crea el régimen especial y en su manual de contratación.

Que La Ley 1150 de 2007, además de introducir medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, dicta “otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos”, entre las cuales dispone que estas Entidades “aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal” (artículo 14). Esta ley señala además que el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- cuenta con la información oficial de la contratación realizada con dineros públicos y sirve de punto único de ingreso de información de las Entidades Estatales (artículo 3).

En contexto con lo anterior la ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO (AMUNORTE), en facultad de sus funciones y alcances y acorde a las necesidades, decidió realizar el proceso de contratación Solicitud plural de ofertas para realizar obra, cuyo objeto es: “MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA” acorde a lo establecido en el manual de contratación AMUNORTE en su artículo 15° estableciendo para el proceso el pliego de condiciones para la selección del proponente ganador. Quedando seleccionado el proponente INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S, con el cual se celebró el contrato de obra OP 0008 de 2022. Se destinaron para el contrato de obra el CDP 1022 y rubro presupuestal 00AR-4301-1604-2022-00305-0035, donde se comprometen recursos para el proyecto. Se suscribió acta de inicio del contrato de interventoría el 08 de agosto de 2022, con una duración de cinco (5) meses.



Por otro lado, la ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO (AMUNORTE), en facultad de sus funciones y alcances, decidió realizar el proceso de contratación Solicitud plural de ofertas para realizar la interventoría, cuyo objeto es: “INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA”, acorde a lo establecido en el manual de contratación AMUNORTE en su artículo 15° estableciendo para el proceso el pliego de condiciones para la selección del proponente ganador. Quedando seleccionado el proponente MAGIS CONSULTORIAS S.A.S, con el cual se celebró el contrato CI004 2022 para ejecutar las labores de seguimiento control al contrato de obra OP 0008 de 2022. Se destinaron para el contrato de interventoría el CDP 1122 y rubro presupuestal 00AR-4301-1604-2022-00305-0035, donde se comprometen recursos para el proyecto. Se suscribió acta de inicio del contrato de interventoría el 08 de agosto de 2022, con una duración de cinco (5) meses.

El presente informe de interventoría N°4, muestra de forma detallada, el seguimiento a las actividades ejecutadas por el contratista de obra INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2022 y del 01 al 07 de diciembre de 2022. Donde se identifica el seguimiento técnico, ambiental, administrativo y financiero efectuado en el periodo, para el contrato en ejecución, en función de la meta contratada. También, dentro de este informe se hace referencia a la solicitud de adición y prórroga recibida por el contratista.



2. OBJETO DEL INFORME

Relacionar el seguimiento y control realizados, e informar a la entidad contratante, cada uno de los aspectos técnicos, ambientales, administrativos, financieros y legales, así como las dificultades y decisiones tomadas para lograr el desarrollo normal del contrato en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2022 y el 01 al 07 de diciembre de 2022, realizadas por el contratista de obra INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S y de la interventoría en cabeza de la empresa MAGIS CONSULTORIAS S.A.S, conforme a los alcances propuestos en los pliegos de condiciones y metas físicas del proyecto.

Se realiza una descripción y comentarios generales sobre el desarrollo del proyecto en el periodo referido, destacando el estado actual del proyecto y algunos comentarios generales del mismo, que son considerados importantes por la Interventoría.



3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1.1. INFORMACIÓN GENERAL

En el territorio los espacios públicos para las prácticas de fútbol son insuficientes e inadecuados para la población que está en capacidad física para practicar este deporte. Los espacios existentes están deteriorados y con frecuencia son ocupados para desarrollar otras actividades. Los escenarios que están en buenas condiciones no son de uso público, además, son escasos los programas de fomento al deporte y por eso hay bajo interés por las prácticas deportivas.

La carencia de programas de fomento al deporte y el inadecuado uso del tiempo libre conlleva al incremento del sedentarismo que trae consigo dificultades de salud. Adicionalmente, las personas con talento para el deporte al no contar con espacios apropiados ni apoyo buscan alternativas fuera de la localidad y esto hace que sus familias tengan que invertir en manutención y transporte.

AMUNORTE, como entidad ejecutora del proyecto Mejoramiento y adecuación de escenarios deportivos en el área urbana de los municipios de San José de la Montaña y Yarumal, Antioquia extienden la necesidad de la Administración Municipal de Yarumal y a la Secretaría de Infraestructura del Municipio, de realizar la intervención de la cancha de fútbol del Corregimiento de Llanos de Cuivá, una cancha que fue construida en el 2008, para dar alternativas de recreación y realización de actividad física a la comunidad del área urbana del corregimiento.

3.1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio de Yarumal cuenta con 7 corregimientos dentro de los cuales se encuentra los Llanos de Cuivá. El corregimiento se encuentra a 24 Km al sur de la cabecera municipal de Yarumal, sobre la vía que conduce de este municipio a la ciudad de Medellín, a una altura de 2.760 msnm, en las coordenadas planas $X = 1.245.560$ m.N. y $Y = 844.475$ m.E; en jurisdicción compartida con el municipio de Angostura. El predio a intervenir está ubicado carrera 11 N 12-50.



La figura 1 muestra la ubicación geográfica del proyecto dentro del mapa político de Colombia, además referencia el Municipio dentro del departamento de Antioquia y la referencia del corregimiento Llanos de Cuivá dentro del municipio de Yarumal; así mismo la figura 2 muestra la localización puntual del proyecto.

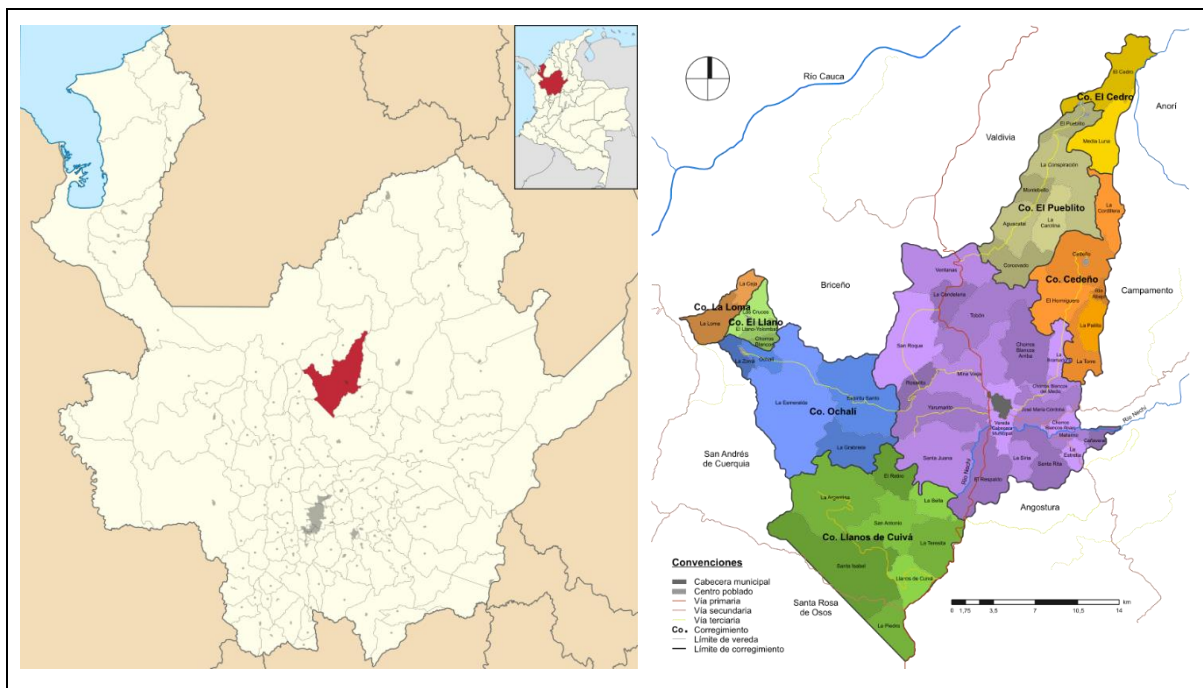


Figura 1. Localización del proyecto.

Fuente: Internet



*Figura 2. Vista aérea cancha Llanos de Cuivá.
Fuente: Google earth pro*



4. INFORMACIÓN CONTRACTUAL DEL PROYECTO

4.1. CONTRATO DE OBRA

CONTRATO No.	OP 008 de 2022
TIPO DE CONTRATO	Contrato de Obra
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Solicitud plural de ofertas
CONTRATANTE	AMUNORTE
CONTRATISTA	INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S.
INTERVENTORIA	MAGIS CONSULTORIAS S.A.S
OBJETO CONTRACTUAL	Mejoramiento y adecuación de escenarios deportivos en el área urbana del corregimiento de Llanos de Cuivá en el municipio de Yarumal, Antioquia
VALOR INICIAL	\$ 2.268.304.538
VALOR ADICIÓN	N/A
VALOR TOTAL	\$ 2.268.304.538
PLAZO INICIAL	Cinco (5) mes
PLAZO ADICIONADO	N/A
FECHA DE INICIO	08/08/2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	08/01/2023
FECHA DE SUSPENSIÓN	07/12/2022
FECHA DE REANUDACIÓN	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	N/A
SUPERVISIÓN	ANDRES EMILIO LONDOÑO SANCHEZ

Tabla 1. Información contractual del contrato de obra

4.1.1. PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

A continuación, se presentan las pólizas del contrato de acuerdo al acta de inicio de fecha 08 de agosto de 2022. El contrato de obra se encuentra amparado por la aseguradora SEGUROS DEL



ESTADO S.A. con las siguientes pólizas.

Póliza No.	65-44-101214048	Expedición	Vigencia Pólizas	
	ANEXO 0	05/08/2022	Desde: 01/08/2022	Hasta: 01/07/2028
AMPARO		VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		Fecha inicial	Fecha Final	
Cumplimiento del Contrato		01/08/2022	01/07/2023	\$453.660.907,60
Buen manejo anticipo		01/08/2022	01/05/2023	\$907.321.815,20
Pago de salarios y prestaciones sociales		01/08/2022	01/01/2026	\$907.321.815.20
Estabilidad y calidad de la obra		5 años, 0 meses y 0 días		\$453.660.907,60

Póliza RCE No.	65-40-101066382	Expedición	Vigencia Pólizas	
	ANEXO 0	05/08/2022	Desde: 01/08/2022	Hasta: 01/01/2023
RIESGO ASEGURADO		VIGENCIAS GARANTIA		
Garantía Otorgada	Valor Afianzado	Inicio	Terminación	Días de Vigencia
Predios labores y operaciones	\$300.000.000,00	01/08/2022	01/08/2023	154

Póliza No.	65-44-101214048	Expedición	Vigencia Pólizas	
	ANEXO 3	12/12/2022	Desde: 08/08/2022	Hasta: 08/07/2028
AMPARO		VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		Fecha inicial	Fecha Final	
Cumplimiento del Contrato		08/08/2022	08/07/2023	\$453.660.907,60
Buen manejo anticipo		08/08/2022	08/05/2023	\$907.321.815,20
Pago de salarios y prestaciones sociales		08/08/2022	08/01/2026	\$907.321.815.20
Estabilidad y calidad de la obra		5 años, 0 meses y 0 días		\$453.660.907,60



Póliza RCE No.	65-40-101066382	Expedición	Vigencia Pólizas	
	ANEXO 3	09/12/2022	Desde: 08/08/2022	Hasta: 08/01/2023
RIESGO ASEGURADO		VIGENCIAS GARANTIA		
Garantía Otorgada	Valor Afianzado	Inicio	Terminación	Días de Vigencia
Predios labores y operaciones	\$300.000.000,00	08/08/2022	01/08/2023	154

4.1.2. COSTOS CONTRACTUALES ESTIPULADOS POR CAPITULOS DEL PRESUPUESTO DE OBRA

PRESUPUESTO GENERAL			
ITEM	DESCRIPCIÓN		VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES		\$ 10.158.550,00
2	RETIROS		\$ 158.340,00
3	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES		\$ 329.456.072,00
4	CONCRETOS		\$ 99.085.199,00
5	ACERO DE REFUERZO		\$ 64.424.019,00
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		\$ 57.326.009,00
7	CERRAMIENTO		\$ 228.157.630,00
8	CANCHA		\$ 578.636.366,00
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		\$ 248.901.001,00
9.1	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO		\$ 29.627.754,00
10	CUBIERTA		\$ 66.646.636,00
11	LIMPIEZA		\$ 232.714,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ 1.712.810.290,00
% ADMINISTRACIÓN		26,76%	\$ 458.348.033,60
% IMPREVISTOS		0,00%	\$ -
% UTILIDADES		5,00%	\$ 85.640.514,50
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)			\$ 9.262.199,00
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)			\$ 985.200,00



PRESUPUESTO GENERAL			
ITEM	DESCRIPCIÓN		VALOR TOTAL
	PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA (PAPSO)		\$ 1.258.300,00
	AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS (SI APLICA)		
	GEORREFERENCIACIÓN VIAL - UN (SI APLICA)	\$ 42.581	
	CARACTERIZACIÓN VIAL - KM (SI APLICA)	\$ 319.529	
	VALOR TOTAL DE OBRA		\$ 2.268.304.538,00

Tabla 2. Costos contractuales de obra por capítulos

4.2. CONTRATO DE INTERVENTORIA

Se relaciona la información del contrato de Interventoría.

CONTRATO No.	CI 004 de 2022
TIPO DE CONTRATO	Contrato de Consultoría
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Solicitud plural de ofertas
CONTRATANTE	AMUNORTE
CONTRATISTA	MAGIS CONSULTORIAS SAS
OBJETO CONTRACTUAL	Interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera para el mejoramiento y adecuación de escenarios deportivos en el área urbana del corregimiento de Llanos de Cuivá en el municipio de Yarumal, Antioquia
VALOR INICIAL	\$ 135.963.450
VALOR ADICIÓN	N/A
VALOR TOTAL	\$ 135.963.450
PLAZO INICIAL	Cinco (5) meses
PLAZO ADICIONADO	N/A
PLAZO TOTAL	Cinco (5) meses
FECHA DE INICIO	08/08/2022



FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	08/01/2022
FECHA DE SUSPENSIÓN	07/12/2022
FECHA DE REANUDACIÓN	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	N/A
SUPERVISIÓN	ANDRES EMILIO LONDOÑO SANCHEZ

Tabla 3. Información contractual de la Interventoría

4.2.1. PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

A continuación, se presentan las pólizas del contrato de interventoría de acuerdo el acta de inicio de fecha 08 de agosto de 2022.

El contrato de interventoría se encuentra amparado por la aseguradora COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A con las siguientes pólizas.

Póliza No.	M-100174327 ANEXO 0	Expedición	Vigencia Pólizas	
		02/08/2022	Desde: 01/08/2022	Hasta: 01/01/2028
RIESGO ASEGURADO		VIGENCIAS GARANTIA		
Garantía Otorgada	Valor Afianzado	Inicio	Terminación	Días de Vigencia
Cumplimiento	\$ 27.192.690.00	01/08/2022	01/07/2023	N/A
Prestaciones sociales	\$ 27.192.690.00	01/08/2022	01/01/2026	N/A
Calidad del servicio	\$ 27.192.690.00	01/01/2023	01/01/2028	N/A

Póliza No.	M-100174327 ANEXO 1	Expedición	Vigencia Pólizas	
		10/08/2022	Desde: 08/08/2022	Hasta: 08/01/2028



4.2.2. COSTOS CONTRACTUALES ESTIPULADOS POR CAPITULOS DEL PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA

PRESUPUESTO INTERVENTORÍA				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO	VALOR PARCIAL
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL			\$ 97.500.000
1	EQUIPO PROFESIONAL			\$ 48.750.000
4	OTROS COSTOS DE PERSONAL			\$ 2.500.000
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL			\$ 100.000.000
B	OTROS COSTOS DIRECTOS			\$ 14.255.000
5	GASTOS DE TRANSPORTE, ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA)			\$ 13.975.000
6	OTROS COSTOS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA)			\$ 280.000
VALOR BÁSICO TOTAL				\$ 114.255.000
IVA			19%	\$ 21.708.450
TOTAL INTERVENTORÍA				\$ 135.963.450

Tabla 4. Presupuesto contractual de la interventoría

5. CONTRATO DE OBRA

5.1. ASPECTOS DE ORDEN TÉCNICO DEL CONTRATO DE OBRA

5.1.1. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA

Para el pago del objeto contractual, se designó dentro del presupuesto municipal la deducción de un (1) rubro mediante el certificado de disponibilidad presupuestal No. N.º 00AR-4301-1604-2022-00305-0035.



5.1.1.1. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS Y ACUMULADAS EN EL PRESENTE PERIODO

Debido a las continuas lluvias que no cesan en la zona, para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2022 y el 01 al 07 de diciembre de 2022, fecha de corte del presente informe final, el contratista continúa realizando la explanación del campo de juego, las excavaciones para la estructura y llenos estructurales, la colocación de aceros y concretos y la construcción de vigas de cimentación para cerramientos; es decir, no se genera avance significativo.

A continuación, se reportan las cantidades acumuladas ejecutadas por el contratista. En el periodo respectivo a este informe no se generaron cantidades contractuales por reportar, por lo tanto, la siguiente tabla corresponde a las cantidades ejecutadas en el periodo anterior (octubre 2022).



PRESUPUESTO GENERAL			oct-22		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes y niveles durante la ejecución de la obra. Realizado por personal especializado y utilizando equipo de precisión con la frecuencia que lo exija la Interventoría.	m2	\$ 1.191,00	5.273,99	\$ 6.281.322,00
1.2	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en tela verde Saran H: 2.5 m con estacones redondos en madera común o pino cipres separados cada 1.5m, fijados con grapas incluye excavación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	ml	\$ 12.754,00	304,00	\$ 3.877.216,00
2	RETIROS				
2.1	Retiro de arcos existentes y depósito en sitio que indique la interventoría	und	\$ 79.170,00	2,00	\$ 158.340,00
3	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES				
3.1	EXCAVACIÓN MANUAL o a máquina de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., cargue, transporte interno, el transporte externo proveniente de las excavaciones se pagara en su ítem correspondiente y se transportara en al botadero o a los sitios donde lo indique la interventoría	m3	\$ 50.293,00	1.632,97	\$ 82.126.960,00
3.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de las excavaciones, incluye derecho a botadero en sitio autorizado o donde lo indique la interventoría	m3	\$ 4.323,00	1.632,97	\$ 7.059.329,00
3.4	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA del terreno, incluye todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	\$ 1.266,00	5.273,99	\$ 6.676.871,00
4	CONCRETOS				
4.1	Suministro e instalación en obra de Solado de limpieza para concretos clase F (14 Mpa) E=0.05m	m3	\$ 479.903,00	8,25	\$ 3.961.359,00
4.4	Suministro e instalación en obra de concreto clase D (21MPa) para viga de fundación, incluye vibrado, protección y curado. El acero se pagará en el ítem correspondiente	m3	\$ 555.060,00	23,14	\$ 12.844.088,00
5	ACERO DE REFUERZO				
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 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	Kg	\$ 7.324,00	4.054,11	\$ 29.692.302,00
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
6.1	Suministro, transporte y colocación de tubería perforada pvc de 4" para drenaje (Filtros). Incluye unión de 4" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	ml	\$ 29.631,00	593,36	\$ 17.581.850,00
6.2	Suministro, transporte y colocación de tubería perforada pvc de 8" para drenaje (Filtros). Incluye unión de 8" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	ml	\$ 54.657,00	100,00	\$ 5.465.700,00
6.4	Caja de inspección en concreto de 210 psi, de sección cuadrada de 80x80cm, incluye tapa reforzada	und	\$ 429.685,00	2,00	\$ 859.370,00
6.5	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT 1600 o similar, ancho de 1,9 para garantizar el cubrimiento del material filtrante y la tubería con una línea de costura para asegurar la correcta transferencia de tensión, no incluye excavación y llenos, los cuales se pagaran en su respectivo ítem	ml	\$ 4.975,00	700,50	\$ 3.484.988,00
6.6	Lleno manual con material filtrante 1 1/2". Incluye transporte, suministro y colocación.	m3	\$ 149.964,00	129,98	\$ 19.492.321,00
6.7	Suministro, transporte e instalación de tubería novafort de 8" alcantarillado para conexión a red existente, incluye silla yee y lo necesario para su correcta instalación	ml	\$ 73.254,00	10,00	\$ 732.540,00
6.8	Lleno mecanico con el mismo material de la excavación, para zanja de la conexión a la red existente	m3	\$ 15.294,00	6,58	\$ 100.635,00
9.1	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO				
9.1.2	Suministro e Instalación de cableCobre 2/0 AWG para cubierta en anillo y respectivas colas para equipotencializar las estructuras metálicas, Incluye terminales compresión 2/0 AWG bimetalicas y/o conectores bimetalicos OB 1010, grapas y accesorios.	m	\$ 48.286,00	122,00	\$ 5.890.892,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 206.286.083,00
% ADMINISTRACIÓN			26,76%		\$ 55.202.156,00
% IMPREVISTOS			0,00%		\$ 0,00
% UTILIDADES			5,00%		\$ 10.314.304,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)					\$ 0,00
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)					\$ 0,00
PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA (PAPSO)					\$ 0,00
AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS (SI APLICA)					\$ 0,00
GEORREFERENCIACIÓN VIAL - UN (SI APLICA)					\$ 0,00
CARACTERIZACIÓN VIAL - KM (SI APLICA)					\$ 0,00
VALOR TOTAL DE OBRA					\$ 271.802.543,00
AMORTIZACIÓN AL ANTICIPO				40%	\$ 108.721.017,00
VALOR TOTAL DE OBRA MES 3					\$ 163.081.526,00

Tabla 5. Actas parciales de obra - octubre 2022



5.1.1.2. ACTAS PARCIALES DE OBRAS

En este periodo se presenta el estado de las actas de obras parciales realizadas durante lo que va en la ejecución del contrato de obra No. OP008 2022.

Al momento de este informe se tramitó un (1) acta de obra, verificada y aprobada por la interventoría, la cual fue pagada por la entidad contratante a finales del mes de diciembre.

5.1.1.3. MANEJO DE ANTICIPO

Acorde a las condiciones del contrato, se tiene que:

“La entidad entregará el ANTICIPO del 40% del valor del contrato bajo las siguientes condiciones:

El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega.

La iniciación del contrato y el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá una FIDUCIA irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyos beneficiarios GOBERNACION DE ANTIOQUIA, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE LA MONTAÑA Y AMUNORTE ANTIOQUEÑO, el cual será vigilado por el Interventor del contrato, Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la



consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.”

Se realizó el trámite de solicitud de anticipo del 40% del valor del contrato por un valor de novecientos siete millones trescientos veintiún mil ochocientos quince pesos (\$ 907.321.815,00), el cual se gestionó con la solicitud del contratista acorde al siguiente plan de inversiones.

VALOR DEL CONTRATO		\$ 2.268.304.538,00		
PORCENTAJE DE ANTICIPO 40%		\$ 907.321.815,20	MES	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR	SEMANA 1	SEMANA 2
1	Nóminas y seguridad social	\$ 18.146.436,00	\$ 9.073.218,00	\$ 9.073.218,00
2	Topografía	\$ 8.200.000,00	\$ 4.100.000,00	\$ 4.100.000,00
3	Materiales, insumos, maquinaria, equipo y transporte	\$ 880.975.379,00	\$ 484.536.458,00	\$ 396.438.921,00
	TOTAL	\$ 907.321.815,00	\$ 497.709.676,00	\$ 409.612.139,00
PORCENTAJE			54,85%	45,15%
PORCENTAJE ACUMULADO			54,85%	100,00%

Tabla 6. Resumen plan de inversión del anticipo

A continuación, se presenta la tabla de la inversión del anticipo por empresa proveedora de materiales o servicios.



	ANTICIPO	40%
VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.268.304.538,00	\$ 907.321.815,20

# ORDEN	EMPRESA	CONCEPTO	VALOR	OBSERVACIÓN
1	PSPORT SYSTEMS SAS	PAGO TERCERO	\$ 400.000.000,00	PAGADA
2	K5 EQUIPOS	PAGO TERCERO	\$ 56.502.000,00	PAGADA
3	MALLAS ANTIOQUIA	PAGO TERCERO	\$ 60.608.368,00	PAGADA
4	DIEGO OSORIO TRANSPORTES	PAGO TERCERO	\$ 31.662.099,00	PAGADA
5	JORGE MOLINA ELÉCTRICO	PAGO TERCERO	\$ 20.232.396,00	PAGADA
6	INFRAESTRUCTURA INGENIEROS	REEMBOLSO	\$ 199.493.192,00	PAGADA
7	TALCOS YARUMAL	PAGO TERCERO	\$ 68.854.034,00	PAGADA
8	TERNIUM	PAGO TERCERO	\$ 40.202.122,00	PAGADA
9	ELECTROSERVICIOS	PAGO TERCERO	\$ 29.767.604,00	PAGADA
TOTAL			\$ 907.321.815,00	

Tabla 7. Plan de inversión anticipo por empresa proveedora

La interventoría viene realizando el seguimiento al manejo del anticipo de acuerdo a los soportes presentados.

VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.268.304.538,00
ANTICIPO (40%)	\$ 907.321.815,20
COSTO DIRECTO ACUMULADO	\$ 1.712.810.290,00
AU 31,76%	\$ 543.988.548,10
COSTO TOTAL ACUMULADO	\$ 2.256.798.838,10
PMA, PMT Y PAPSO	\$ 11.505.699,00
VALOR TOTAL DE OBRA	\$ 2.268.304.537,10
AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	\$ 108.721.017,00
SALDO DEL CONTRATO	\$ 2.268.304.538,00
SALDO DEL ANTICIPO	\$ 798.600.798,20

Tabla 8. Resumen financiero del contrato de obra

En ese sentido podemos indicar que, de acuerdo con la ejecución actual de obra, se considera que el porcentaje de obra ejecutada y financiero a la fecha es el presentado en la siguiente tabla.



% AVANCE FÍSICO EJECUTADO	9,59%
% AVANCE FINANCIERO EJECUTADO	11,98%

Tabla 9. Seguimiento al valor del contrato de obra

Los valores obedecen al seguimiento semanal realizado por la interventoría y comparado con el acta presentada por el contratista de obra para su análisis y los diferentes comités realizados en el transcurso del presente mes.

5.2. ASPECTOS DE ORDEN ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE OBRA

5.2.1. CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

Durante el presente período el Contratista, realizó actividades preliminares y administrativas iniciales, para lo cual contó con el siguiente personal.

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA																																	
PERSONAL	CANTIDAD	DEDICACIÓN	DÍAS LABORADOS																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
DIRECTOR DE OBRA	1	30%		x			x					x							x					x	x			x					
RESIDENTE DE OBRA	1	100%	x		x	x	x			x		x	x	x				x		x	x	x		x	x		x	x		x	x		
RESIDENTE AMBIENTAL	1	50%	x				x					x	x	x				x		x	x	x		x	x		x	x	x		x	x	
TECNÓLOGO SST	1	100%	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
OFICIALES	1	100%	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	
AYUDANTES	8	100%	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	

Tabla 10. Control personal contratista - noviembre 2022

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA																																	
PERSONAL	CANTIDAD	DEDICACIÓN	DÍAS LABORADOS																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DIRECTOR DE OBRA	1	30%		x			x																										
RESIDENTE DE OBRA	1	100%	x	x	x		x	x	x																								
RESIDENTE AMBIENTAL	1	50%			x																												
TECNÓLOGO SST	1	100%			x				x																								
OFICIALES	1	100%	x	x	x		x	x	x																								
AYUDANTES	8	100%	x	x	x		x	x	x																								

Tabla 11. Control personal contratista - diciembre 2022



5.2.2. CONTROL DE LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

Durante el presente periodo, se evidenció la utilización del siguiente equipo de construcción.

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA																																
PERSONAL	CANTIDAD	DÍAS LABORADOS																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
MOTONIVELADORA	1	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	
VIBROCOMPACTADOR	1	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	
RETROEXCAVADORA	1	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	
CONCRETADORA	1	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	
VIBRADOR DE CONCRETO	1	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	
VOLQUETAS	4	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	

Tabla 12. Control equipos contratista - noviembre 2022

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA																																
PERSONAL	CANTIDAD	DÍAS LABORADOS																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
MOTONIVELADORA	1	x	x	x		x	x	x																								
VIBROCOMPACTADOR	1	x	x	x		x	x	x																								
RETROEXCAVADORA	1	x	x	x		x	x	x																								
CONCRETADORA	1	x	x	x		x	x	x																								
VIBRADOR DE CONCRETO	1	x	x	x		x	x	x																								
VOLQUETAS	4	x	x	x		x	x	x																								

Tabla 13. Control equipos contratista - diciembre 2022

5.2.3. CORRESPONDENCIA ENVIADA POR EL CONTRATISTA

A continuación, se relaciona la correspondencia enviada y recibida en el periodo, entre la entidad contratante, el contratista y la interventoría, en función de seguimiento del proyecto.

Fecha de envío	Consecutivo	Asunto	Destinatario	Observaciones
02/12/2022	N/A	Solicitud de adición en valor y prórroga	Interventoría	Se recibe oficio de solicitud para revisión y aval
05/12/2022	N/A	Solicitud de suspensión	Interventoría	Se recibe oficio de solicitud suspensión para tramitar

Tabla 14. Correspondencia enviada por el contratista de obra



5.2.4. REUNIONES Y/O COMITÉS DE OBRA

En el presente periodo se realizaron dos reuniones de seguimiento al contrato OP 008/2022, que se relacionan a continuación.

FECHA	REUNION SEGUIMIENTO CONVOCADO POR	PARTICIPANTES
15/11/2022	INTERVENTORIA	Contratista, interventoría
29/11/2022	INTERVENTORIA	Contratista, interventoría

Tabla 15. Relación de reuniones ejecutadas

5.2.5. SEGUIMIENTO AL PROYECTO, DIFICULTADES Y SOLUCIONES

Con respecto a las excavaciones, y como se indica en bitácora, durante la ejecución de dicha actividad (corte y compactación del terreno) en el área efectiva de juego se encontró, en parte del terreno, una arcilla plástica y en otra parte, una tierra similar a la tierra de capote (humus) de color negro de consistencia fina. Este tipo de suelo encontrado y no previsto ni identificado en los estudios de suelos suministrados por la entidad contratante, requirió de la consulta con el especialista en geotecnia con el fin de valorar las condiciones físicas y competencias geotécnicas del material identificado en algunos sectores del proyecto.

Como descripción técnica, el especialista geotecnista, evidenció la presencia de materiales orgánicos y ceniza volcánica localizada a nivel superficial con espesores de hasta 1,0 m lo cual supera lo estimado y estipulado en las condiciones iniciales del proyecto. Aclaró que desde el punto de vista geotécnico los materiales identificados con estas características que son de color oscuro, muy húmedo, reblandecido y orgánico, no son competentes para soportar las solicitaciones de carga y el proceso constructivo del escenario deportivo, toda vez, que son altamente vulnerables a los cambios de volumen (expansión y contracción) con los cambios de humedad en el suelo. Desde el punto de vista geotécnico se recomendó lo siguiente:

1. Realizar el replanteo de la zona donde se identificó el material.



2. Realizar un reemplazo de un espesor de mínimamente 0,20 m.
3. El material de reemplazo a emplear debe ser material granular de óptimas condiciones técnicas que permita sustituir el material degradado a nivel superficial, se recomienda emplear *Material tipo crudo* con tamaño de particular superior a las 4.0".
4. Fortalecer y reforzar los filtros diseñados en el escenario deportivo.

Las anteriores recomendaciones generan obras adicionales y una obra extra (*suministro, transporte e instalación de material tipo crudo para reemplazo en zonas requeridas por malas condiciones del terreno existente. Incluye compactación y todo lo requerido*) que requiere de su proyección.

En la revisión de los estudios y diseños recibidos por parte de la entidad contratante, se detectó algunas inconsistencias en los planos y necesidad de ajuste en el diseño estructural, específicamente en la revisión del cerramiento en malla que presenta una altura de 5 m y que no cuenta con presupuesto para los pilotes anti volcamiento que garantizan la estabilidad.

En revisión con el especialista estructural, se determinó la necesidad de la implementación de estos elementos estructurales, tipo pilotes en concreto de diámetro 40 cm a una profundidad de 2,0 m los cuales no están contemplados en el presupuesto inicial pero sí en la planimetría entregada¹ por la entidad contratante (como se observa en las siguientes imágenes), por lo tanto, se genera una obra extra que requiere de su proyección dada la importancia teniendo en cuenta las cargas de impacto en la estructura que son probables en la etapa de construcción y en la etapa de operación del cerramiento, debido a la esbeltes del cerramiento, a las cargas de viento y a las cargas de impacto.

Lo anterior genera una obra extra para la construcción de pilotes (*construcción de fundaciones tipo pilotes en concreto de 210 kg/cm², diámetro de 0,40 m*) ya que son requeridos para el control de volcamiento de la estructura, la cual se asocia a la carga de impacto que se presenta durante la construcción del cerramiento y en la puesta en servicio del mismo, además, de que dicha actividad se encuentra dentro de los diseños, más no está incluida dentro del presupuesto oficial.

Cabe resaltar que desde la interventoría se avala el requerimiento realizado por el constructor referente a los micropilotes, anotando que son una actividad primordial y antecesora de otras, por lo que se encuentra dentro de la ruta crítica de la ejecución de la obra. La construcción de las fundaciones

¹ Para revisar los diseños dirigirse al plano **Planimetría Arquitectónica – Secciones, corte transversal**



tipo pilotes garantiza la ejecución del escenario deportivo cumpliendo con las especificaciones y alcance inicialmente planteado.

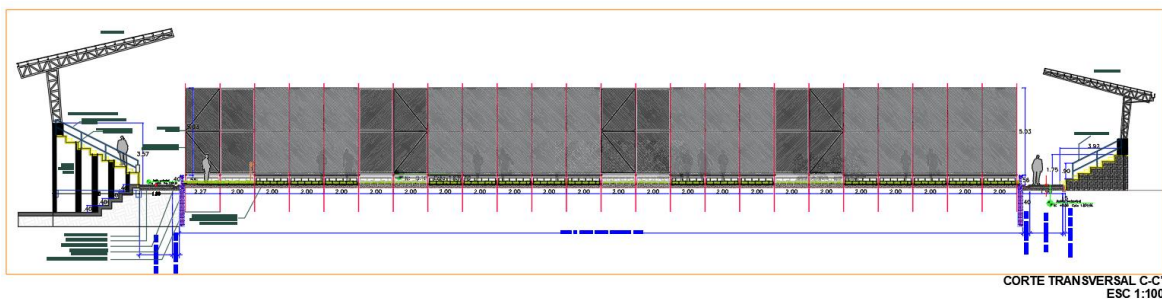


Imagen 1. Pantallazo diseño micropilotes. Planimetría Arquitectónica – Secciones, corte transversal

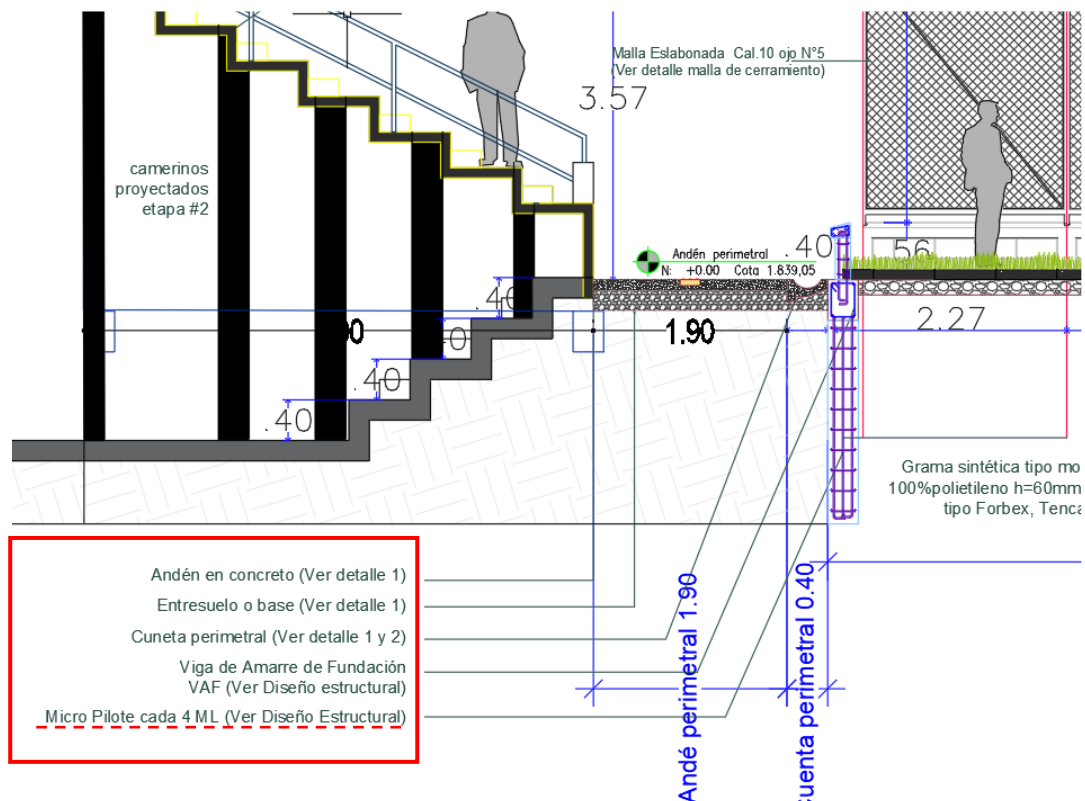


Imagen 2. Pantallazo diseño micropilotes. Planimetría Arquitectónica – Secciones, corte transversal (zoom)



Por otra parte, y como se manifestó en el informe de octubre, y que conceptuó el ingeniero especialista en hidráulica, no se identifica en el campo de juego una captación y conducción lateral de las aguas superficiales del campo de juego, para lo cual, recomendó la implementación de las siguientes actividades no contempladas en el presupuesto inicial.

1. Se recomienda aumentar la sección efectiva de drenaje de los filtros para 0.50m de profundidad ya que esta sección nos permite almacenar una mayor cantidad de agua bajo los eventos máximos de precipitación evitando posibles encharcamientos y facilitando las actividades físicas que allí se dan; conservando la misma pendiente, localización y distribución presentada en los planos de diseño.
2. Para generar menos tiempos de drenaje para las aguas subsuperficiales, se recomienda instalar una caja de inspección al inicio de cada filtro, esto con la intención de permitir que el flujo trabaje con presión atmosférica y evitar en mayor medida la saturación del agregado, consiguiendo menos tiempos de evacuación.
3. Se recomienda utilizar para el sistema de subdrenaje un geotextil NT-2500.
4. Se deberá dejar sobre el muro del cerramiento y a nivel de acabado de la cancha, pase muros de al menos Ø3" cada 1.0m, para evacuar las aguas superficiales que se puedan acumular allí. Así mismo, dejar constancia sobre el reglamento de propiedad o manual de uso de las canchas, que estos pases deberán tener mantenimiento periódico para evitar posibles obstrucciones.
5. Se realiza chequeo hidráulico de la cuneta perimetral proyectada tipo semicircular con una sección de $H=0.08\text{m}$, $\varnothing 0.28\text{m}$ y $P=1.0\%$, encontrando que no es suficiente para evacuar las aguas superficiales generadas por la cancha, siempre que se dejen los pases sobre el cerramiento perimetral. Por lo que se sugiere, construir una cuneta tipo V con un $H=0.15\text{m}$, $A=0.50\text{m}$ y $P=1.0\%$; o un cárcamo con rejilla peatonal con un $H=0.40\text{m}$, $A=0.30\text{m}$ y $P=1.0\%$.
6. La tubería de los sumideros que recogen las cuentas proyectadas y la tubería de salida a la red principal municipal deberá tener un diámetro mínimo de Ø315mm o Ø12" con base en la Resolución 0330 de 2017, RAS.
7. Con base al diámetro mínimo presentado en el punto 6 y el punto 5 de las recomendaciones, los sumideros deberán tener las dimensiones Tipo B con rejillas peatonales. Adjunto a este concepto, se envía la Norma de Construcción NC-AS-IL02-17 de EPM, para su guía en la construcción.

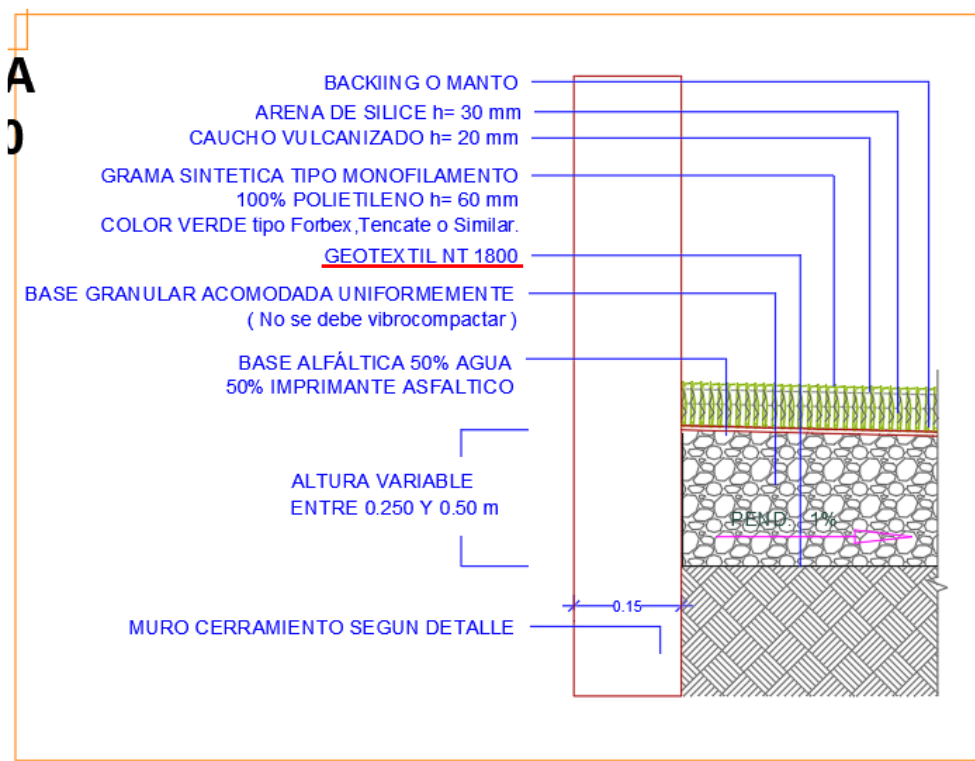
Dichas recomendaciones en el componente hidráulico generan obras extras que garantizan la finalización del escenario deportivo cumpliendo con las especificaciones y alcance inicialmente planteado en el proyecto; garantizando la estabilidad y calidad de la obra. Las obras extras generadas



según el concepto planteado anteriormente y que deben ser proyectadas son:

- *Construcción de cárcamo longitudinal en concreto de 21 Mpa profundidad variable entre 0,15 y 0,85 m, ancho libre de 0,20 m. Incluye tapa perforada en concreto.*
- *Construcción de cajas en concreto de 21 Mpa para aireación de filtros espían de pescado de 0,40x0,40x0,6 m. Incluye tapa perforada y todos los elementos requeridos para su correcta construcción.*

Adicional a lo anterior, la revisión realizada por la interventoría con respecto a los diseños suministrados por el ejecutor del proyecto se observa en el detalle de grama sintética el geotextil 1800 (como se observa en la siguiente imagen) pero no en el presupuesto de obra, por lo tanto, se genera una obra extra (*geotextil no tejido 1800. incluye el suministro, transporte e instalación. según diseño*) que requiere de su proyección.



DETALLE DE GRAMA SINTÉTICA ESC1:10

Comando:

Imagen 3. Pantallazo detalle de grama sintética. Planimetría Arquitectónica – Detalles arquitectónicos

Se enfatiza en que las actividades mencionadas son primordiales y predecesoras de otras, por lo que se encuentran dentro de la ruta crítica de la ejecución de la obra.

Con respecto al sistema de iluminación, se solicita al ingeniero eléctrico la revisión detallada del diseño suministrado por la entidad contratante. Como concepto y recomendación presenta las siguientes:

- Se tienen en presupuesto seis (6) postes de 16 metros, propuestos en fibra de vidrio con una capacidad aproximada de 510kgf por poste. Según las consultas con los diferentes proveedores, y analizando los pesos de los equipos y el personal que se debe subir para los diferentes mantenimientos preventivos y las corrientes de viento en los sectores tan abiertos



en donde se ubica el proyecto; se llega a la conclusión, que este tipo de poste es demasiado sensible para lo que pretende soportar arriba en toda la punta, adicional estos postes regularmente son utilizados más que todo en alumbrado público con dos luminarias según la ficha técnica que entrega el proveedor.

Según las especificaciones del poste en fibra de vidrio con dichas características, se recomienda cambiarlos a postes de 16 metros metálicos de 750kgf o 1050 de manera que soporten los diferentes esfuerzos ya analizados. La anterior recomendación genera una obra extra (*suministro, transporte e instalación de Poste Metálico de 16 m x 750 kgf cumpliendo Retie. Incluye todo lo requerido para su correcta instalación*) que requiere de su proyección.

Otro ítem analizado durante el periodo de este informe, fue el de las graderías existentes, las cuales tienen una altura que supera la huella recomendada para el acceso de personas; debido a que este espacio se convierte en un lugar de encuentro y esparcimiento para la comunidad no solo del corregimiento de Llanos de Cuivá sino de sus alrededores, es necesaria la construcción de una huella que permita el adecuado y seguro acceso de las personas a las graderías. Este análisis genera una obra extra (*Concreto de 21 Mpa para acceso de graderías existentes. Incluye todo lo requerido para su correcta construcción*) que requiere de su proyección.

Continúan las lluvias constantes en la jornada laboral, que han disminuido considerablemente los rendimientos semanales de ejecución, dado a que el proyecto aún se encuentra en la ejecución de actividades de excavación y construcción del sistema de filtros. Se ha solicitado al contratista planes de contingencia contundentes para recuperar los atrasos causados por el clima, sin embargo, la temporada de lluvias ha dificultado cumplir con los planes a cabalidad.

Se presentaron fallas mecánicas en equipos de excavación al principio del proyecto, generando atrasos en la ejecución, ante esta situación se requirió al contratista, garantizar que los equipos en obra, cumplan con los requerimientos y especificaciones de funcionalidad.

En el mes de diciembre de 2022 se realizó el análisis de la solicitud de adición y prórroga, la cual fue socializada con el municipio de Yarumal, específicamente con la secretaria de infraestructura. Durante las mesas técnicas realizadas entre las partes (contratista de obra, interventoría y municipio) se realizó el ajuste al valor proyectado solicitado. Las memorias de cálculo, soportes y demás, se anexan al presente informe.



5.2.6. RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA

En este periodo se siguen ejecutando las actividades descritas en el mes de octubre, excavaciones para la estructura del campo de juego y excavaciones para filtros del ramal principal y ramales auxiliares, excavaciones para la viga de cerramiento, solados de limpieza y el corte, figuración e instalación de acero de refuerzo de la viga de fundación del cerramiento.

Las actividades que se ejecutaron en el periodo y su estado de avance se muestran en la siguiente tabla y en los siguientes gráficos. Se aclara que el contrato a la fecha de entrega de este informe se encuentra suspendido.

ACTIVIDAD	ESTADO	AVANCE
PRELIMINARES	Se realizó actividades de localización, trazado y replanteo de obras. Además, actividades de cerramiento provisional.	• La explanación se logró en un 100%. • El cerramiento se ejecutó en un 100% de las cantidades.
RETIROS	Se realizó el retiro de los arcos existentes	Se logró el 100% de la actividad
EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES	Se continuó con las excavaciones y conformación del área de juego, además de las excavaciones para filtros del ramal principal y ramales auxiliares	• En el mes se ejecutó el 100% de las excavaciones para la estructura del campo de juego y se ejecutó un 100% de excavaciones para filtros. • Se debe tener en cuenta y como se evidencia dentro de la bitácora de obra, el material orgánico y arcilloso encontrado al realizar las excavaciones que generan cantidades adicionales de las contractuales.
CONCRETOS	Se continuaron solados en concreto para la viga de cerramiento, se iniciaron los concretos de la viga de fundación del cerramiento perimetral.	La actividad de concretos de cunetas y andenes presenta un atraso importante en la ejecución.
ACERO DE REFUERZO	Se realizó corte, figuración e instalación de acero de refuerzo para viga de fundación de cerramiento.	La actividad se ejecutó al 100%



ACTIVIDAD	ESTADO	AVANCE
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	Se ejecutaron filtros del ramal principal en 8" y filtros de ramales secundarios en 4", con las actividades de los componentes como: instalación de geotextil, material granular filtrante y tubería perforada.	Se construyó el 100% de los filtros de drenaje del campo de juego.
CERRAMIENTO	Se continua con las actividades del cerramiento perimetral	Se tiene un avance del 42% de la actividad.
CANCHA	Estas actividades aún no se encuentran programadas.	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	No se iniciaron actividades en el mes.	La actividad de cajas de inspección y de instalación de postes presenta un atraso importante
SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	La actividad de instalación de cable para apantallamiento fue culminada.	La actividad se ejecutó al 100%
CUBIERTA	Sin ejecutar la actividad de instalación de la estructura metálica.	Actividad con atraso importante.
LIMPIEZA	Estas actividades aún no se encuentran programadas.	

Tabla 16. Resumen del estado actual del contrato de obras por actividad contractual

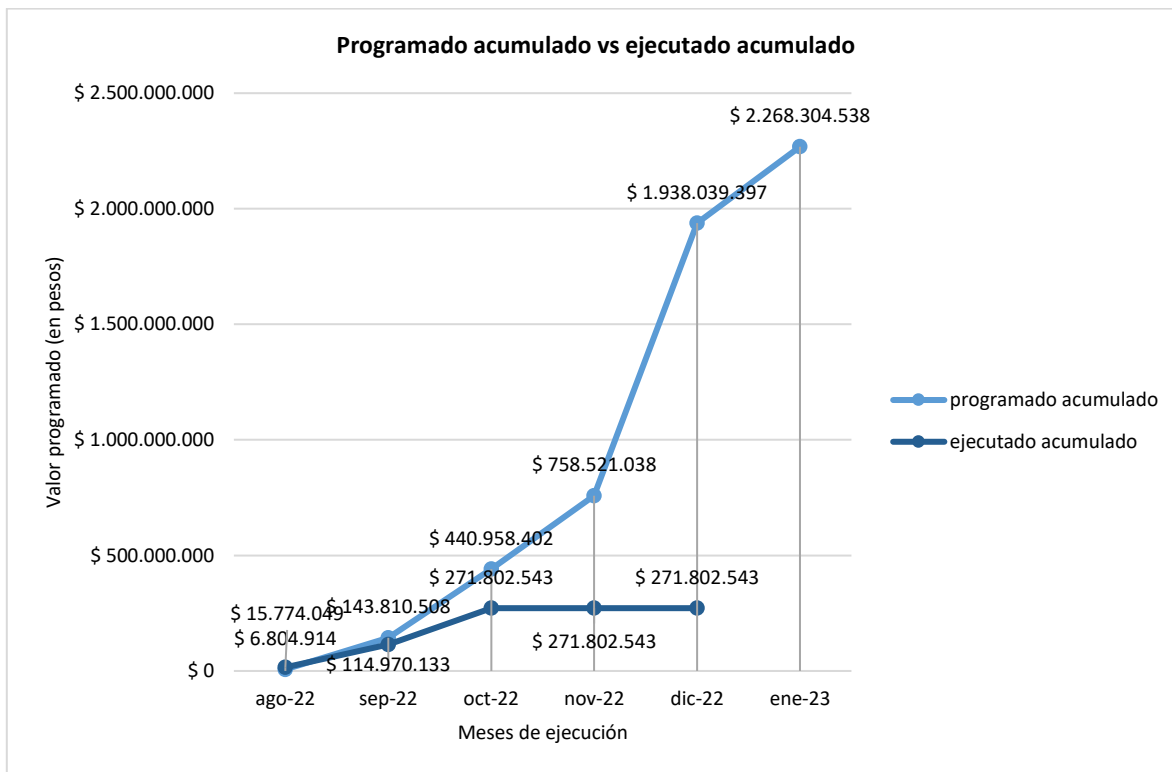


Gráfico 1. Ejecución programada vs ejecución ejecutada

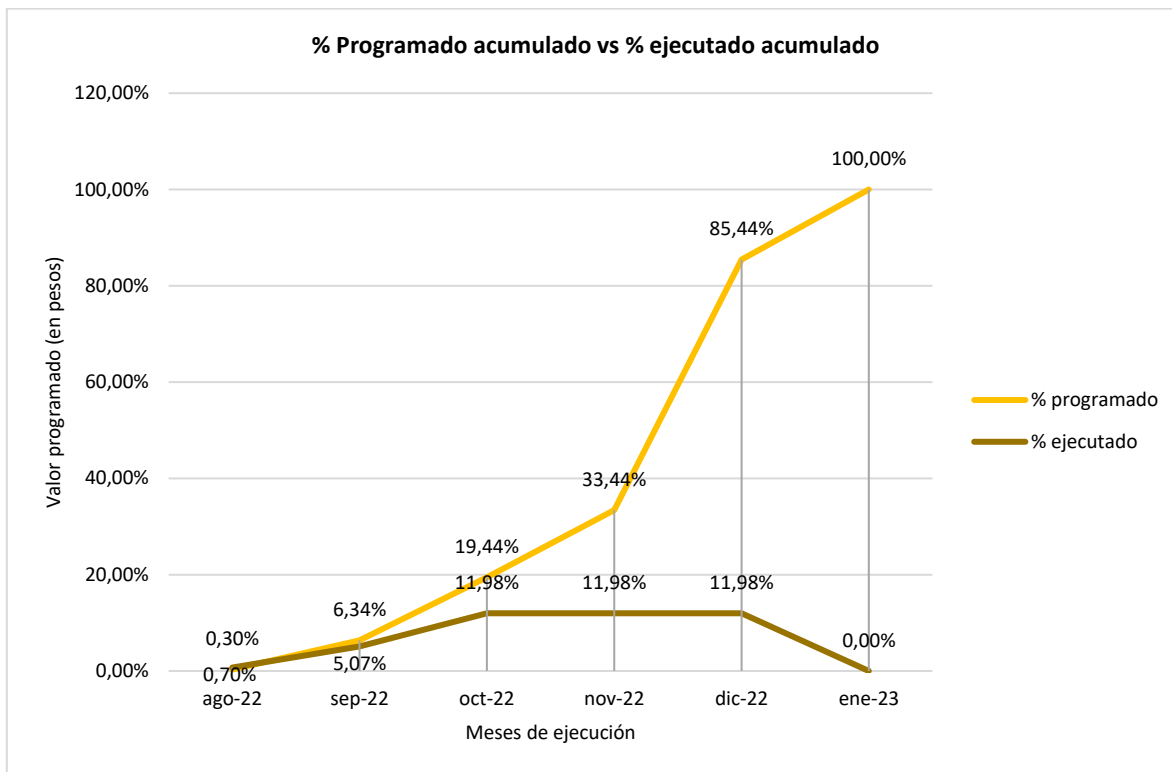


Gráfico 2. Porcentajes de acumulado programado vs porcentajes de ejecución acumulada

6. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1. ASPECTOS DE ORDEN TÉCNICO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el presente periodo desde la interventoría se continúa realizando el control y seguimiento al proyecto, atendiendo de manera oportuna los temas técnicos y administrativos, como son, la ejecución de las obras, revisión a los estudios y diseños del proyecto, para verificar las necesidades y ajustes pertinentes, revisión del personal del contratista, revisión de seguridad social, cumplimiento de normativas en SST, revisión del cumplimiento ambiental en los procesos, entre otros.



Como es tarea de la interventoría analizar y avalar las obras adicionales y las obras extras requeridas por la obra durante su ejecución y según lo indicado en el ítem 5.2.5. SEGUIMIENTO AL PROYECTO, DIFICULTADES Y SOLUCIONES; se realiza el análisis de la solicitud de adición y prórroga requerida teniendo en cuenta que dichos ajustes lograrán garantizar la finalización del escenario deportivo cumpliendo con las especificaciones y alcance inicialmente planteado en el proyecto.

Como parte de este informe se presentan las actividades de obras adicionales, como de las obras extras generadas para la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta que se encontraron una serie de actividades con cantidades mayores y menores dentro del proceso de ejecución en obra y la necesidad de unos ítems nuevos con las cantidades indispensables para garantizar los requerimientos técnicos, funcionales y estéticos del proyecto.

ITEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES CANTIDADES

3. EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES

3.1 EXCAVACIÓN MANUAL o a máquina de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., cargue, transporte interno, el transporte externo proveniente de las excavaciones se pagará en su ítem correspondiente y se transportara en al botadero o a los sitios donde lo indique la interventoría

3.2 Cargue, transporte y botada de material sobrante de las excavaciones, incluye derecho a botadero en sitio autorizado o donde lo indique la interventoría.

4 CONCRETOS

4.4 Suministro e instalación en obra de concreto clase D (21MPa) para viga de fundación, incluye vibrado, protección y curado. El acero se pagará en el ítem correspondiente

5 ACERO DE REFUERZO

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 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.

6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

6.1 Suministro, transporte y colocación de tubería perforada pvc de 4" para drenaje (Filtros). Incluye unión de 4" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento



6.2 Suministro, transporte y colocación de tubería perforada pvc de 8" para drenaje (Filtros). Incluye unión de 8" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento

6.4 Caja de inspección en concreto de 210 psi, de sección cuadrada de 80x80cm, incluye tapa reforzada

6.5 Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT 1600 o similar, ancho de 1,9 para garantizar el cubrimiento del material filtrante y la tubería con una línea de costura para asegurar la correcta transferencia de tensión, no incluye excavación y llenos, los cuales se pagarán en su respectivo ítem

6.6 Lleno manual con material filtrante 1 1/2". Incluye transporte, suministro y colocación.

6.7 Suministro, transporte e instalación de tubería novafort de 8" alcantarillado para conexión a red existente, incluye silla yee y lo necesario para su correcta instalación

6.8 Lleno mecánico con el mismo material de la excavación, para zanja de la conexión a la red existente

ITEMS DE OBRA EXTRA

OE1 Construcción de fundaciones tipo pilotes en concreto de 210 kg/cm², diámetro de 0,40 m.

OE 2 Suministro, transporte e instalación de material tipo crudo para reemplazo en zonas requeridas por malas condiciones del terreno existente. Incluye compactación y todo lo requerido

OE 3 Concreto de 21 Mpa para acceso de graderías existentes. Incluye todo lo requerido para su correcta construcción

OE 4 Suministro, transporte e instalación de Poste Metálico de 16 m x 750 kgf cumpliendo Retie. Incluye todo lo requerido para su correcta instalación

OE 5 Geotextil No Tejido 1800. Incluye el suministro, transporte e instalación. Según diseño

OE 6 Construcción de cárcamo longitudinal en concreto de 21 Mpa profundidad variable entre 0,15 y 0,85 m, ancho libre de 0,20 m. Incluye tapa perforada en concreto

OE 7 Construcción de cajas en concreto de 21 Mpa para aireación de filtros espina de pescado de



0,40x0,40x0,6 m. Incluye tapa perforada y todos los elementos requeridos para su correcta construcción.

Se viene haciendo un acompañamiento a la entidad con el firme propósito de avanzar en encontrar de manera conjunta las soluciones administrativas y técnicas más viables y procedente para resolver la problemática objeto del proyecto, por tal razón se viene realizando la revisión y análisis de la solicitud de adición y prórroga teniendo en cuenta lo explicado dentro del presente informe y las diferentes reuniones y/o mesas técnicas con personal de la secretaria de infraestructura del municipio de Yarumal.

6.1.1. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL DE LA INTERVENTORÍA

6.1.1.1. COSTOS EJECUTADOS Y ACUMULADOS EN EL PRESENTE PERIODO

Se presenta a continuación el presupuesto contractual detallado de la interventoría.



PRESUPUESTO INTERVENTORÍA								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR MENSUAL	PREST. SOC. (solo informativo)	DEDIC. %	PLAZO	VALOR PARCIAL
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL							\$ 97.500.000
1	EQUIPO PROFESIONAL							\$ 48.750.000
1,1	MO002	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1,00	\$ 5.000.000	\$ 3.200.000	30%	5,00	\$ 7.500.000
1,2	MO004	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1,00	\$ 4.000.000	\$ 2.560.000	100%	5,00	\$ 20.000.000
1,3	MO008	TECNÓLOGO SST	1,00	\$ 2.500.000	\$ 1.820.000	100%	5,00	\$ 12.500.000
1,4	MO005	RESIDENTE AMBIENTAL	1,00	\$ 3.500.000	\$ 2.240.000	50%	5,00	\$ 8.750.000
		SEGURIDAD SOCIAL DEL DIRECTOR, SST, AMBIENTAL					5,00	
2	PERSONAL TÉCNICO NO PROFESIONAL DE OBRA - VIÁTICOS							
3	APLICACIÓN FACTOR MULTIPLICADOR							
3,1		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 48.750.000
3,2		FACTOR MULTIPLICADOR						2,00
3,3		VALOR TOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 97.500.000
4	OTROS COSTOS DE PERSONAL							\$ 2.500.000
4,1		VALOR ESTIMADO PARA PROVISIÓN DE HORAS EXTRAS DEL EQUIPO DE TECNÓLOGOS. (PROVISIÓN QUE SE UTILIZARÁ SIEMPRE Y CUANDO LAS HORAS EXTRAS HAYAN SIDO DEBIDAMENTE AUTORIZADAS POR PARTE DEL SUPERVISOR DESIGNADO POR EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA Y SÓLO PARA LOS CASOS EN QUE ESTRICAMENTE SE REQUIERAN. EL VALOR DE LA HORA SE CALCULARÁ DE ACUERDO CON EL SALARIO DE LOS TECNÓLOGOS OFRECIDO EN ESTE FORMULARIO POR EL CONTRATISTA, EL CUAL Y EL MISMO SERÁ AFECTADO POR EL FACTOR MULTIPLICADOR PRESENTADO POR ÉSTE. POR NINGÚN MOTIVO PODRÁN SUPERAR EL MONTO ESTABLECIDO.)						
4,2		GASTOS DE ALOJAMIENTO Y SERVICIOS.	1,00	\$ 500.000			5,00	\$ 2.500.000
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL							\$ 100.000.000
B	OTROS COSTOS DIRECTOS							\$ 14.255.000
5	GASTOS DE TRANSPORTE, ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):							\$ 13.975.000
5,1	GE013	ARRIENDO OFICINA DE CAMPO + DOTACIÓN	1,00	\$ 650.000			5,00	\$ 3.250.000
5,2	GE012	ALQUILER BAÑOS PORTÁTILES + MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA		\$ 1.030.000			5,00	\$ 0
5,3		PAPELERÍA	1,00	\$ 250.000			5,00	\$ 1.250.000
5,4	GE010	COMUNICACIONES (TELÉFONO, FAX, CELULAR, INTERNET, ETC.) MENSUAL EN CAMPO	1,00	\$ 130.000			5,00	\$ 650.000
5,5	GE008	TARIFA PUESTO DE TRABAJO DEL PERSONAL DE OFICINA DE CAMPO, INCLUYE: ALQUILER DE UN (1) EQUIPO DE COMPUTO COMPLETO, ESCRITORIO, SILLA Y OTROS ENSERES DE OFICINA POR PUESTO DE TRABAJO	3,00	\$ 210.000			5,00	\$ 3.150.000
5,6	GE009	IMPRESORA EN OBRA (ALQUILER)	1,00	\$ 85.000			5,00	\$ 425.000
5,7	GE019	ADQUISICIÓN DE CARTOGRAFIA (IMÁGENES DE SATELITE Y FOTOS AÉREAS EXISTENTES) S/COMPROBANTE PAGO		\$ 100.000				\$ 0
5,8	SA020	COMISIÓN TOPOGRÁFICA (1 TOP. + 1 CAD. 1 + 1 CAD. 2). Comisión de topografía para localización, trazado y replanteo con equipo de precisión con estación total, un (1) topógrafo, dos (2) cadeneros	1,00	\$ 750.000			5,00	\$ 3.750.000
		ENSAYOS DE LABORATORIO: LÍMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA, CBR, COMPRESIÓN SIMPLE, ENTRE OTROS QUE SE SOLICITEN POR PARTE DE LA ENTIDAD.						\$ 1.500.000
6	OTROS COSTOS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):							\$ 280.000
6,1		ASESORÍAS ESPECIALIZADAS	1,00	\$ 280.000			1,00	\$ 280.000
6,2		PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA PAPSO						\$ 0
VALOR BÁSICO TOTAL								\$ 114.255.000
IVA								19%
TOTAL INTERVENTORÍA								\$ 135.963.450

Tabla 17. Presupuesto contractual de la interventoría

En el presente periodo, los recursos utilizados por la interventoría se presentan en el acta de costos No 4 del mes de noviembre de 2022 (no se tienen en cuenta los días de diciembre) donde la



dedicación del equipo humano es acorde con las condiciones contractuales.

PRESUPUESTO INTERVENTORIA									ACTA No 4	
									nov-22	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR MENSUAL	PREST. SOC. (solo informativo)	DEDIC. %	PLAZO	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL							\$ 97.500.000		
1	EQUIPO PROFESIONAL							\$ 48.750.000		
1.1	MO002	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	\$ 5.000.000	\$ 3.200.000	30%	5,00	\$ 7.500.000	1,00	\$ 1.500.000,00
1.2	MO004	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1,00	\$ 4.000.000	\$ 2.560.000	100%	5,00	\$ 20.000.000	1,00	\$ 4.000.000,00
1.3	MO008	TECNÓLOGO SST	1,00	\$ 2.500.000	\$ 1.820.000	100%	5,00	\$ 12.500.000	1,00	\$ 2.500.000,00
1.4	MO005	RESIDENTE AMBIENTAL	1,00	\$ 3.500.000	\$ 2.240.000	50%	5,00	\$ 8.750.000	1,00	\$ 1.750.000,00
		SEGURIDAD SOCIAL DEL DIRECTOR, SST, AMBIENTAL					5,00			
2	PERSONAL TÉCNICO NO PROFESIONAL DE OBRA -VÁTICOS									
3	APLICACIÓN FACTOR MULTIPLICADOR									
3.1		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 48.750.000		\$ 9.750.000,00
3.2		FACTOR MULTIPLICADOR						2,00		2,00
3.3		VALOR TOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 97.500.000		\$ 19.500.000,00
4	OTROS COSTOS DE PERSONAL							\$ 2.500.000		
4.1		VALOR ESTIMADO PARA PROVISIÓN DE HORAS EXTRAS DEL EQUIPO DE TECNÓLOGOS. (PROVISIÓN QUE SE UTILIZARÁ SIEMPRE Y CUANDO LAS HORAS EXTRAS HAYAN SIDO DEBIDAMENTE AUTORIZADAS POR PARTE DEL SUPERVISOR DESIGNADO POR EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA Y SÓLO PARA LOS CASOS EN QUE ESTRUCTURALMENTE SE REQUIERAN. EL VALOR DE LA HORA SE CALCULARÁ DE ACUERDO CON EL SALARIO DE LOS TECNÓLOGOS OFRECIDO EN ESTE FORMULARIO POR EL CONTRATISTA, EL CUAL Y EL MISMO SERÁ AFECTADO POR EL FACTOR MULTIPLICADOR PRESENTADO POR ÉSTE. POR NINGÚN MOTIVO PODRÁN SUPERAR EL MONTO ESTABLECIDO.)								
4.2		GASTOS DE ALOJAMIENTO Y SERVICIOS.	1,00	\$ 500.000			5,00	\$ 2.500.000	1,00	\$ 500.000,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL							\$ 100.000.000		\$ 20.000.000,00
B	OTROS COSTOS DIRECTOS							\$ 14.255.000		\$ 2.495.000,00
5	GASTOS DE TRANSPORTE, ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):							\$ 13.975.000		\$ 2.495.000,00
5.1	GE013	ARRIENDO OFICINA DE CAMPO + DOTACIÓN	1,00	\$ 650.000			5,00	\$ 3.250.000	1,00	\$ 650.000,00
5.2	GE012	ALQUILER BAÑOS PORTÁTILES + MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA		\$ 1.030.000			5,00	\$ 0		\$ -
5.3		PAPELERÍA	1,00	\$ 250.000			5,00	\$ 1.250.000	1,00	\$ 250.000,00
5.4	GE010	COMUNICACIONES (TELÉFONO, FAX, CELULAR, INTERNET, ETC.) MENSUAL EN CAMPO	1,00	\$ 130.000			5,00	\$ 650.000	1,00	\$ 130.000,00
5.5	GE008	TARIFA PUESTO DE TRABAJO DEL PERSONAL DE OFICINA DE CAMPO, INCLUYE: ALQUILER DE UN (1) EQUIPO DE COMPUTO COMPLETO, ESCRITORIO, SILLA Y OTROS ENSERES DE OFICINA POR PUESTO DE TRABAJO	3,00	\$ 210.000			5,00	\$ 3.150.000	3,00	\$ 630.000,00
5.6	GE009	IMPRESORA EN OBRA (ALQUILER)	1,00	\$ 85.000			5,00	\$ 425.000	1,00	\$ 85.000,00
5.7	GE019	ADQUISICIÓN DE CARTOGRAFÍA (IMÁGENES DE SATELITE Y FOTOS AÉREAS EXISTENTES) S/COMPROBANTE PAGO		\$ 100.000				\$ 0		\$ -
5.8	SA020	COMISIÓN TOPOGRÁFICA (1 TOP. + 1 CAD. 1 + 1 CAD. 2). Comisión de topografía para localización, trazado y replanteo con equipo de precisión con estación total, un (1) topógrafo, dos (2) cadeneros	1,00	\$ 750.000			5,00	\$ 3.750.000	1,00	\$ 750.000,00
		ENSAYOS DE LABORATORIO: LÍMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA, CBR, COMPRESIÓN SIMPLE, ENTRE OTROS QUE SE SOLICITEN POR PARTE DE LA ENTIDAD.						\$ 1.500.000		\$ -
6	OTROS COSTOS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):							\$ 280.000		\$ -
6.1		ASESORÍAS ESPECIALIZADAS	1,00	\$ 280.000			1,00	\$ 280.000	0,00	\$ -
6.2		PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA PAPSO						\$ 0		
VALOR BÁSICO TOTAL								\$ 114.255.000		\$ 22.495.000,00
IVA								19%		\$ 21.708.450
TOTAL INTERVENTORIA								\$ 135.963.450		\$ 26.769.050,00

Tabla 18. Acta de cobro No. 4 Interventoría

La siguiente tabla presenta los valores acumulados del contrato de interventoría.

PRESUPUESTO INTERVENTORÍA									ACTA No 1 ago-22		ACTA No 2 sep-22		ACTA No 3 oct-22		ACTA No 4 nov-22		ACUMULADO ACTAS Totalizado	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR MENSUAL	PREST. SOC. (solo informativo)	DEDIC. %	PLAZO	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL
A COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																		
1	EQUIPO PROFESIONAL																	
1,1	MO002	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1,00	\$ 5.000.000	\$ 3.200.000	30%	5,00	\$ 7.500.000	1,00	\$ 1.500.000,00	1,00	\$ 1.500.000,00	1,00	\$ 1.500.000,00	1,00	\$ 1.500.000,00	4,00	\$ 6.000.000,00
1,2	MO004	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1,00	\$ 4.000.000	\$ 2.560.000	100%	5,00	\$ 20.000.000	1,00	\$ 4.000.000,00	1,00	\$ 4.000.000,00	1,00	\$ 4.000.000,00	1,00	\$ 4.000.000,00	4,00	\$ 16.000.000,00
1,3	MO008	TECNÓLOGO SST	1,00	\$ 2.500.000	\$ 1.820.000	100%	5,00	\$ 12.500.000	1,00	\$ 2.500.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00	4,00	\$ 10.000.000,00
1,4	MO005	RESIDENTE AMBIENTAL	1,00	\$ 3.500.000	\$ 2.240.000	50%	5,00	\$ 8.750.000	1,00	\$ 1.750.000,00	1,00	\$ 1.750.000,00	1,00	\$ 1.750.000,00	1,00	\$ 1.750.000,00	4,00	\$ 7.000.000,00
		SEGURIDAD SOCIAL DEL DIRECTOR, SST, AMBIENTAL					5,00											
2	PERSONAL TÉCNICO NO PROFESIONAL DE OBRA -VIÁTICOS																	
3	APLICACIÓN FACTOR MULTIPLICADOR																	
3,1		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 48.750.000		\$ 9.750.000,00		\$ 9.750.000,00		\$ 9.750.000,00		\$ 9.750.000,00		\$ 39.000.000,00
3,2		FACTOR MULTIPLICADOR						2,00		2,00		2,00		2,00		2,00		2,00
3,3		VALOR TOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 97.500.000		\$ 19.500.000,00		\$ 19.500.000,00		\$ 19.500.000,00		\$ 19.500.000,00		\$ 78.000.000,00
4	OTROS COSTOS DE PERSONAL																	
4,1		VALOR ESTIMADO PARA PROVISIÓN DE HORAS EXTRAS DEL EQUIPO DE TECNÓLOGOS. (PROVISIÓN QUE SE UTILIZARÁ SIEMPRE Y CUANDO LAS HORAS EXTRAS HAYAN SIDO DEBIDAMENTE AUTORIZADAS POR PARTE DEL SUPERVISOR DESIGNADO POR EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA Y SOLO PARA LOS CASOS EN QUE ESTRUCTURALMENTE SE REQUIERAN. EL VALOR DE LA HORA SE CALCULARÁ DE ACUERDO CON EL SALARIO DE LOS TECNÓLOGOS OFRECIDO EN ESTE FORMULARIO POR EL CONTRATISTA, EL CUAL Y EL MISMO SERÁ AFECTADO POR EL FACTOR MULTIPLICADOR PRESENTADO POR ÉSTE. POR NINGÚN MOTIVO PODRÁN SUPERAR EL MONTO ESTABLECIDO.)																
4,2		GASTOS DE ALOJAMIENTO Y SERVICIOS.	1,00	\$ 500.000			5,00	\$ 2.500.000	1,00	\$ 500.000,00	1,00	\$ 500.000,00	1,00	\$ 500.000,00	1,00	\$ 500.000,00	4,00	\$ 2.000.000,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL									\$ 20.000.000,00		\$ 20.000.000,00		\$ 20.000.000,00		\$ 20.000.000,00		\$ 80.000.000,00
B	OTROS COSTOS DIRECTOS									\$ 3.245.000,00		\$ 3.245.000,00		\$ 2.495.000,00		\$ 2.495.000,00		\$ 11.760.000,00
5	GASTOS DE TRANSPORTE, ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):									\$ 3.245.000,00		\$ 3.245.000,00		\$ 2.495.000,00		\$ 2.495.000,00		\$ 11.760.000,00
5,1	GE013	ARRIENDO OFICINA DE CAMPO + DOTACIÓN	1,00	\$ 650.000			5,00	\$ 3.250.000	1,00	\$ 650.000,00	1,00	\$ 650.000,00	1,00	\$ 650.000,00	1,00	\$ 650.000,00	4,00	\$ 2.600.000,00
5,2	GE012	ALQUILER BAÑOS PORTÁTILES + MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA		\$ 1.030.000			5,00	\$ 0		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5,3		PAPELERÍA	1,00	\$ 250.000			5,00	\$ 1.250.000	1,00	\$ 250.000,00	1,00	\$ 250.000,00	1,00	\$ 250.000,00	1,00	\$ 250.000,00	4,00	\$ 1.000.000,00
5,4	GE010	COMUNICACIONES (TELÉFONO, FAX, CELULAR, INTERNET, ETC.) MENSUAL EN CAMPO	1,00	\$ 130.000			5,00	\$ 650.000	1,00	\$ 130.000,00	1,00	\$ 130.000,00	1,00	\$ 130.000,00	1,00	\$ 130.000,00	4,00	\$ 520.000,00
5,5	GE008	TARIFA PUESTO DE TRABAJO DEL PERSONAL DE OFICINA DE CAMPO, INCLUYE: ALQUILER DE UN (1) EQUIPO DE COMPUTO COMPLETO, ESCRITORIO, SILLA Y OTROS ENSERES DE OFICINA POR PUESTO DE TRABAJO	3,00	\$ 210.000			5,00	\$ 3.150.000	3,00	\$ 630.000,00	3,00	\$ 630.000,00	3,00	\$ 630.000,00	3,00	\$ 630.000,00	12,00	\$ 2.520.000,00
5,6	GE009	IMPRESORA EN OBRA (ALQUILER)	1,00	\$ 85.000			5,00	\$ 425.000	1,00	\$ 85.000,00	1,00	\$ 85.000,00	1,00	\$ 85.000,00	1,00	\$ 85.000,00	4,00	\$ 340.000,00
5,7	GE019	ADQUISICIÓN DE CARTOGRAFÍA (IMÁGENES DE SATELITE Y FOTOS AÉREAS EXISTENTES) SICO PROBANTE PAGO		\$ 100.000				\$ 0		\$ -		\$ -				\$ -		\$ -
5,8	SA020	COMISIÓN TOPOGRÁFICA (1 TOP. + 1 CAD. 1 + 1 CAD. 2). Comisión de topografía para localización, trazado y replanteo con equipo de precisión con estación total, un (1) topógrafo, dos (2) cadeneros	1,00	\$ 750.000			5,00	\$ 3.750.000	2,00	\$ 1.500.000,00	2,00	\$ 1.500.000,00	1,00	\$ 750.000,00	1,00	\$ 750.000,00	6,00	\$ 4.500.000,00
		ENSAYOS DE LABORATORIO: LÍMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA CBR, COMPRESIÓN SIMPLE, ENTRE OTROS QUE SE SOLICITEN POR PARTE DE LA ENTIDAD.						\$ 1.500.000		\$ -		\$ -				\$ -		\$ -
6	OTROS COSTOS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):											\$ -				\$ -		\$ -
6,1		ASESORÍAS ESPECIALIZADAS	1,00	\$ 280.000			1,00	\$ 280.000		\$ -	1,00	\$ 280.000,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1,00	\$ 280.000,00
6,2		PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA PAPS0						\$ 0										
VALOR BÁSICO TOTAL										\$ 23.245.000,00		\$ 23.245.000,00		\$ 22.495.000,00		\$ 22.495.000,00		\$ 91.760.000,00
IVA										\$ 4.416.550,00		\$ 4.469.750,00		\$ 4.274.050,00		\$ 4.274.050,00		\$ 17.434.400,00
TOTAL INTERVENTORÍA										\$ 27.661.550,00		\$ 27.994.750,00		\$ 26.769.050,00		\$ 26.769.050,00		\$ 109.194.400,00

Tabla 19. Acta de cobro acumulada de la Interventoría

Al momento de la entrega de este informe se ha realizado un (1) pago a la interventoría, realizado en el mes de diciembre que correspondiente al primer pago.

De acuerdo con el contrato, y como lo indica la cláusula quinta *“FORMA DE PAGO: LA ASOCIACIÓN pagará a EL CONTRATISTA el valor establecido en la Cláusula Quinta del presente Contrato como se indica a continuación: Se cancelará el valor del contrato mediante acta o actas parciales mensuales de pago por labor de acuerdo al porcentaje de avance de la obra...”*

Lo anterior refiere a que la interventoría cobró el valor correspondiente al porcentaje de avance del contrato de obra, es decir, el 11,98% del valor total del contrato por diez y seis millones doscientos ochenta y ocho mil cuatrocientos veintiún pesos (\$ 16.288.421,31)

Se presenta a continuación el resumen financiero del contrato de interventoría para el periodo de tiempo descrito.

VALOR DEL CONTRATO	\$ 135.963.450,00
VALOR ACTA DE COBRO No. 1	\$ 27.661.550,00
VALOR ACTA DE COBRO No. 2	\$ 27.994.750,00
VALOR ACTA DE COBRO No. 3	\$ 26.769.050,00
VALOR ACTA DE COBRO No. 4	\$ 26.769.050,00
VALOR TOTAL EJECUTADO	\$ 109.194.400,00
SALDO DEL CONTRATO	\$ 26.769.050,00

Tabla 20. Resumen financiero contrato de interventoría

Se lleva una ejecución total de la interventoría del 80,3%. Para el presente mes se ejecutó el 19,7% del valor total.

6.2. ASPECTOS DE ORDEN ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Dentro de los aspectos administrativos adelantados en este periodo por la interventoría manifestamos las siguientes acciones realizadas.

- Se solicitó al contratista mediante oficio, la entrega del informe de inversión del anticipo No 1, con el fin de verificar el adecuado manejo y el seguimiento del mismo.
- Se inicia el análisis de solicitud de adición y prórroga recibida durante el mes, esto con el fin de emitir oficio a la entidad AMUNORTE, acerca de la viabilización de la solicitud de adición y necesidad de prórroga y/o suspensión del proyecto
- Se realizan reuniones y comités de obra para dar respuesta de manera oportuna a las



inquietudes técnicas que se presenten por parte del contratista.

La interventoría realiza la revisión de la documentación técnica y administrativa del proyecto.

- Revisión, diligenciamiento y control de la Bitácora de obra.
- Se verifican las permisos y licencias de los proveedores de materiales.
- Envío de comunicaciones al contratante y al contratista para gestionar todo lo correspondiente a la obra.
- Elevó las comunicaciones necesarias para dar conocimiento a la entidad contratante de los acontecimientos particulares de la obra e informar el avance de la misma.

La Interventoría de igual manera realizó el seguimiento a las actividades dentro de la fase de ejecución en campo del proyecto:

- Elaboración de informes semanales de interventoría.
- Elaboración del informe mensual No. 04 de ejecución al contrato.
- Convocatoria, asistencia y acompañamiento a los comités de seguimiento quincenales.

6.2.1. COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST, tiene como objetivo la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así se protegerá y promoverá la salud de los colaboradores, dando cumplimiento a la normatividad vigente, con el apoyo de todos los niveles de la organización, manteniendo un mejoramiento continuo en un 100%, que garanticen un ambiente de trabajo sano, seguro y saludable, para todos los trabajadores y demás partes interesadas.

6.2.1.1. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

Se Identificaron los riesgos a los que se encontraban expuestos en el desarrollo de las actividades, de manera individual con todo el personal de la empresa contratista para la identificación y prevención de los posibles accidentes de trabajo, además de la maquinaria que se está utilizando, dependiendo de



la actividad a realizar, donde se evidencian los EPP adecuados para la labor.

Se requiere al contratista que todos los trabajadores siempre utilicen de manera correcta todos los elementos de protección individual (gafas, protector auditivo, guantes de nitrilo, cascos).

6.2.1.2. INDUCCIONES

Todo el personal que ingresa a laborar con la empresa contratista sea por un lapso de tiempo corto se le da la debida inducción por el personal de seguridad y salud en el trabajo donde se le debe explicar específicamente cual es la política de seguridad y salud en el trabajo, reglamento de higiene y seguridad industrial, identificación de peligros inherentes al cargo, cuales son elementos de protección personal que deben utilizar, normas generales en seguridad y salud en el trabajo, responsabilidades frente al sistema, se les explica que es el sistema general de seguridad social (ARL, EPS, IPS, AFP, CCF), Y demás componentes que comprenden el área de SST, esto con el fin que cada trabajador tenga claridad acerca de los riesgos a los cuales se encuentra expuesto, que hacer en caso de que ocurra algún evento y a quien dirigirse en caso del mismo.

Se solicita al contratista realizar dichas inducciones a su personal, dado a que aún no se reporta por parte del contratista, el cumplimiento de esta labor.

6.2.1.3. PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

Exámenes médicos ocupacionales de ingreso

Las evaluaciones médicas sirven para evaluar las condiciones físicas, y mentales de los trabajadores que van a ingresar. Así mismo permiten detectar si se adaptan a las condiciones laborales, al perfil del cargo, al manual de funciones y al medio en el cual se desarrollará la labor.

Los empleadores están obligados a practicar las evaluaciones médicas a los trabajadores. El artículo 348 del Código Sustantivo del Trabajo expresamente establece que los empleadores deben hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores a su servicio.



Además de la Resolución 2346 de julio de 2007, mediante la cual el Ministerio de Protección Social, reglamentó la práctica de las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

Se solicitó al contratista la entrega de los soportes de realización de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, para este periodo.

Otras actividades

- 1) Se continua con la verificación de documentación de ingreso de los subcontratistas (afiliaciones ARL - EPS - AFP -CCF - examen de ingreso - curso de alturas) quienes realizaran la mayoría de las actividades constructivas para el proyecto.
- 2) Se continua con el acompañamiento a las inspecciones de seguridad de herramientas manuales, eléctricas, equipos contra incendios, botiquín de primeros auxilios, camillas de emergencia, equipos para trabajos en alturas.
- 3) Se realiza acompañamiento a la ejecución de actividades de alto riesgo (trabajos en alturas - Espacios Confinados).
- 4) Se realiza acompañamiento a la disposición de los residuos sólidos generados en obra, jornadas de orden, aseo y limpieza en el perímetro establecido de obra-
- 5) El contratista implementa la entrega de los elementos de protección personal y dotación al personal vinculado al proyecto dando cumplimiento a la normatividad vigente colombiana en materia de SST.
- 6) El contratista hace la entrega de hidratación al personal vinculado al proyecto.
- 7) El contratista posee en obra baños portátiles y vestier para el personal de obra, manteniendo un ambiente en óptimas condiciones.
- 8) El contratista posee activos, despejados y señalizados los senderos peatonales para el personal externo al proyecto con el fin de prevenir eventos inesperados.
- 9) El contratista mantiene los acopios para el manejo de sustancias químicas activos en obra con sus respectivas fichas de seguridad y rotulación.
- 10) Se continua con la verificación de entrega de los elementos de protección personal para el personal vinculado al proyecto.
- 11) Se cuenta con cartelera informativa de SST, políticas SST, reglamentos de higiene y seguridad industrial y demás afiches de seguridad publicados en lugares estratégicos de obra.
- 12) El contratista de obra continua con la ejecución de charlas de seguridad y salud en el trabajo, riesgos y peligros activos en obra, con el fin de mitigar actos y condiciones inseguras que pongan



en riesgo la integridad de la población trabajadora.

13) El contratista hace la entrega de la matriz de riesgos y peligros activos en obra.

14) Se le recomienda seguir con la implementación del SG SST día a día, teniendo en cuenta la participación del personal subcontratista.

6.2.1.4. INSTALACIÓN DE BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS – EXTINTOR MULTIPROPÓSITOS

A la fecha se cuenta con el botiquín de primeros auxilios en obra y el extintor requerido.

6.2.1.5. INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE OBLIGATORIEDAD

Se requirió al contratista, la entrega del PMT y señalización de zonas de obra, estos documentos y acciones se encuentran pendientes de ejecutar.

6.2.1.6. EJECUCIÓN DE CHARLAS DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL PLAN DE CAPACITACIONES O PLAN DE TRABAJO ANUAL.

El contratista entrega reporte de las charlas periódicas.

6.2.1.7. ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se tiene el registro de la entrega de los elementos de protección individual de todos los colaboradores.

6.2.1.8. DEMARCACIÓN DE FRENTES DE OBRA DE ACUERDO A SU EJECUCIÓN EN CADA FRENTE DE OBRA

El sitio de obras se encuentra demarcado correctamente.



6.2.1.9. SEGURIDAD SOCIAL

El contratista entregó planillas de seguridad social en el periodo.

6.2.2. COMPONENTE AMBIENTAL

En atención al avance del contrato y acorde al inicio de las actividades, se solicitó al contratista desde el componente ambiental la siguiente información, para el control y seguimiento por parte de la interventoría.

1. Consolidación del PMA con cada uno de los programas
 - Residuos sólidos: Construir punto ecológico con el código de colores y realizar la disposición correctamente.
 - Vehículos y maquinaria: la maquinaria y vehículos deben de contar con toda la documentación pertinente (SOAT, tecno-mecánica, matrícula, certificado de importación (si aplica), programa de mantenimiento, licencia de conducción). Las volquetas deben ir y salir carpadas de la obra.
 - Materiales: los materiales deben de proceder de canteras autorizadas (licencia ambiental-rucom) y contar con el certificado al finalizar la obra. Los materiales deben de permanecer cubiertos y señalizados.
 - RCD: Deberán ser entregados a una empresa aprobada para dicho fin, se debe. Entregar certificados mensuales de disposición (si hay generación)
2. Elaboración de PMT

6.2.2.1. REQUERIMIENTOS DE LA INTERVENTORÍA Y ACTIVIDADES AMBIENTALES

Se realizan visitas del frente de trabajo, con el fin de llevar un control del componente ambiental. Se mencionan las siguientes observaciones.

- Se continúa con la protección de materiales
- Se le realiza la recomendación al contratista de mejorar la estructura de la cubierta para el punto ecológico debido a que el agua se está entrando a las canecas existentes.



- En la primera semana del mes de noviembre se evidencian residuos mal dispuestos en la obra. El contratista atiende las observaciones y aplica las recomendaciones.
- Se solicita al contratista mejorar e instalar la señalización pertinente de obra, esto con el fin de prevenir algún tipo de accidente por la entrada de vehículos y maquinaria
- Se realiza protección de suelo para la elaboración de concretos
- Se realizó reparación del cerramiento dañado.
- Se construyó ramada para doblar hierro

6.2.3. CONTROL DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORIA

Se presenta el personal utilizado para el desarrollo de las tareas de la interventoría en el presente periodo.

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA																																	
PERSONAL	CANTIDAD	DEDICACIÓN	DÍAS LABORADOS																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1	30%		x			x					x												x	x			x			x		
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1	100%	x		x	x	x			x		x	x	x			x		x	x	x			x	x		x	x	x		x	x	
TECNÓLOGO SST	1	100%	x		x	x	x					x	x	x			x		x	x	x			x	x		x	x	x		x	x	
RESIDENTE AMBIENTAL	1	50%	x		x	x	x					x		x			x		x	x	x			x			x		x				x

Tabla 21. Control personal de la Interventoría - noviembre 2022

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA																																	
PERSONAL	CANTIDAD	DEDICACIÓN	DÍAS LABORADOS																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1	30%		x			x																										
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1	100%	x	x	x		x	x	x																								
TECNÓLOGO SST	1	100%	x	x	x		x	x	x																								
RESIDENTE AMBIENTAL	1	50%			x				x																								

Tabla 22. Control personal de la Interventoría - diciembre 2022

6.2.4. CONTROL DE EQUIPOS DE LA INTERVENTORIA

Se contó con la disponibilidad de los siguientes equipos de comunicación (celular, computadores) además de requerir fotocopias, edición de informes, registros fotográficos y planos.



EQUIPOS DE INTERVENTORIA	UNIDAD	DISPONIBILIDAD
COMPUTADOR	3	1.0
IMPRESORA	1	1.0
CELULAR	1	1.0
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	1	1.0

Tabla 23. Control de equipos de la Interventoría

6.2.5. CORRESPONDENCIA ENVIADA POR LA INTERVENTORÍA

En el presente periodo la interventoría envió los comunicados que se relacionan en el siguiente cuadro, atendiendo las necesidades del proyecto y cumpliendo con compromisos establecidos y requeridos por la entidad contratante.

Esta información corresponde a las actividades administrativas del presente periodo.

Fecha de envío	Consecutivo	Asunto	Destinatario	Observaciones
09/11/2022	OF- INT-012 - 2022	Solicitud de Informe de inversión del anticipo	INFRAESTRUCTURA INGENIERIA SAS	Reiteración Solicitud entrega de informe de inversión del anticipo
06/12/2023	OF- INT-013 - 2022	Solicitud de adición en valor y prórroga	AMUNORTE	Solicitud de adición en valor y tiempo para tramitar ante la entidad contratante. Se continua con el análisis de la proyección presentada por el contratista.
07/12/2022	OF- INT-014 - 2022	Solicitud de suspensión	AMUNORTE	Solicitud de suspensión para tramitar ante la entidad contratante



Fecha de envío	Consecutivo	Asunto	Destinatario	Observaciones
21/12/2022	OF- INT-013 - 2022	Solicitud de adición en valor y prórroga	AMUNORTE	Se sugieren cambios en la proyección presentada por el contratista.
11/01/2023	OF- INT-017 - 2022	Concepto técnico, financiero y jurídico acerca de la necesidad de ajustes al proyecto	AMUNORTE	Se envía concepto sobre la necesidad de ajuste. Se programa reunión con la secretaria de infraestructura para revisión de proyección.

Tabla 24. Correspondencia enviada por la interventoría

7. CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO

7.1. PRUEBAS DE COMPRESIÓN A MUESTRAS DE CONCRETO

En el presente periodo se generaron actividades que requirieron de ensayos de control de calidad, dado a que se realizan actividades preliminares, excavaciones, llenos colocación de aceros y vaciados, estos resultados se presentaran en el siguiente período.

Se solicitó al contratista, los certificados de materiales que se tienen en obra en las siguientes semanas y mediante oficio se le solicito al contratista la entrega del plan de calidad de obra, el cual se encuentra pendiente por entrega.



8. ESTADO DEL TIEMPO

La interventoría realiza el control en cuanto al estado del tiempo. Las condiciones climáticas en este periodo se observan en las siguientes gráficas evidenciándose unos tiempos distribuidos por horas de la siguiente manera.

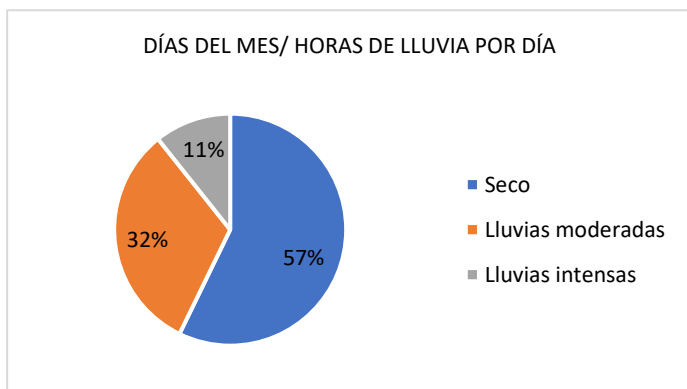


Gráfico 3. Estado del tiempo noviembre 2022

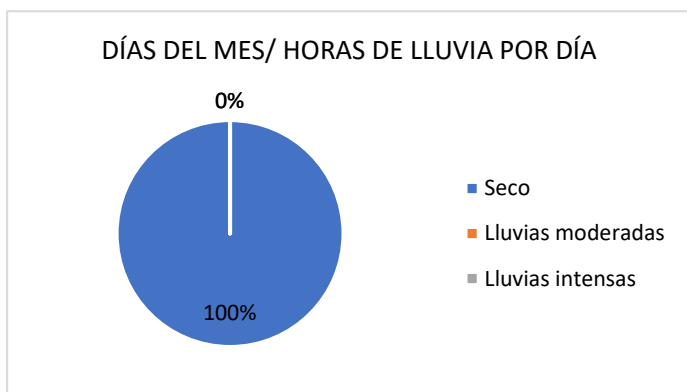


Gráfico 4. Estado del tiempo de 01 al 07 de diciembre 2022



9. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

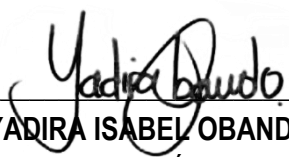
El proyecto lleva un avance físico actual del 17,92%, reportándose un atraso en las actividades programadas según cronograma de obra; debido en gran medida a las condiciones climáticas que no permitieron avanzar lo que se tenía programada.

Este retraso está representado en la no ejecución completa de actividades como concretos para cunetas, concretos para andenes, cerramiento perimetral, obras eléctricas, estructura para cubierta y gradas las cuales no presentaron avances importantes en el periodo de ejecución de la obra, según la programación vigente. Las actividades que no permiten dar mayor avance en la ejecución son las que presentan solicitud de adición y prórroga ya que son predecesoras y vitales para la estabilidad y calidad de la obra.

En cuanto al avance financiero, el contratista no presenta acta de obra para el periodo actual. Se continua con el reporte de cantidades ejecutadas en el periodo anterior.

La ejecución de la obra se está viendo afectado por las lluvias moderas e intensas que desde el inicio se han presentado en el horario laboral y en la noches, las cuales inciden en el avance de las actividades que actualmente se ejecutan, se le ha solicitado al contratista planes de contingencia, para recuperar los atrasos que presenta la obra actualmente, estos planes no han sido efectivos por lo cual, se recibe por parte del contratista la solicitud de suspensión de la obra a la espera de mejorar las condiciones climáticas y de concretar la proyección de adición para las actividades requeridas.

Como se explicó en el presente informe, se está realizando la revisión de la proyección de adición sugerida por el contratista junto con la secretaria de infraestructura del municipio de Yarumal para generar la proyección definitiva.


YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
INTERVENTORÍA
RL MAGIS CONSULTORIAS SAS



10. ANEXOS

ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 2. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

ANEXO 3. BITÁCORA DE LA OBRA

ANEXO 4. EQUIPO DEL CONTRATISTA

ANEXO 5. ESTADO DEL TIEMPO

ANEXO 6. ACTA DE COMITÉS DE OBRA

ANEXO 7. RESUMEN EJECUTIVO MENS UAL

ANEXO 8. SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 004/2022

ANEXO 9. SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA No. 008/2022

ANEXO 10. MEMORIAS SOLICITUD DE ADICIÓN



ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Estado de la zona de trabajos



Foto 2. Construcción viga de cerramiento perimetral



Foto 3. Adecuación de filtros



Foto 4. Acarreo de materiales para los concretos



2/11/2022 3:37:11 p. m.
25
Llanos de Cuiba
Angostura
Antioquia

Foto 5. Adecuación de filtros



Foto 6. Acarreo de materiales para los concretos



Foto 7. Vista general del avance de obra



Foto 8. Vista general del avance (costado derecho)



Foto 9. Conformación de tramo de filtro. Se observa el material encontrado durante las excavaciones.



Foto 10. Acero para la construcción de viga de cimentación del cerramiento perimetral



Foto 11. Conformación de tramo de filtro. Se observa el material encontrado durante las excavaciones



Foto 12. Acero para construcción de viga de cimentación del cerramiento perimetral.



Foto 13. Toma de asentamiento para concretos en obra



Foto 14. Toma de asentamiento para concretos en obra



Foto 15. Construcción de caja de empalme



Foto 16. Actividades de excavación para la viga de cimentación del cerramiento perimetral



Foto 17. Punto ecológico en obra



Foto 18. Actividades de excavaciones y llenos



Foto 19. Reparación de cerramiento dañado.



Foto 20. Protección de materiales



Foto 21. Protección de suelo para la elaboración de concretos