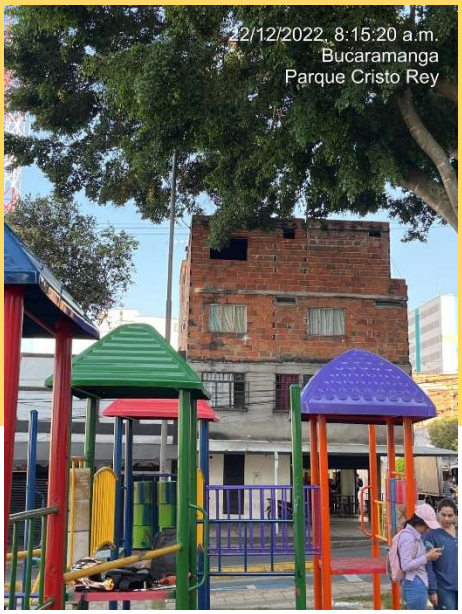


SEGUIMIENTO PROGRAMA GERENCIA DE PROYECTOS

Periodo: 1 al 28 diciembre 2022

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 136 – 24/JUN/2022

Objeto: RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-GRUPO 1

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

PAVIACOM SAS
Nit. 900.036.469-0

ELABORO:	**Ing. Leonardo Luna** Especialista en Gerencia de proyectos

Carrera 32#121-20 Barrio Niza
FLORIDABLANCA STDER
paviacom@hotmail.com
7005676

Contenido

INTRODUCCION 4

objetivos 5

Objetivo General 5

Objetivo Especifico 5

gESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO 6

Alcance Ejecutado al Periodo. 6

Evaluación de la Estabilidad del alcance del proyecto (Como manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismos) 17

Cambios identificados. 18

gESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO 19

Plan de Gestión del Tiempo 19

Personas autorizadas a solicitar cambios en el Cronograma. 19

Personas que aprueban requerimiento de cambio de cronograma 19

En escala de aprobación 19

Proceso de control del Schedule (Cronograma). 19

Línea Base del Cronograma (Causas de atraso y/o Adelanto). 20

Medición Línea Base 20

Cambios identificados. 22

gESTION de costos DEL PROYECTO 23

Descripción de la Planificación de la Gestión de Costos 23

Procesos de Gestión de Costos 23

Pronóstico de Valor Ganado 23

Línea Base Costos 24

Presupuesto Inicial Proyecto 24

Línea Base Actualizada. 29

Carrera 32#121-20 Barrio Niza
FLORIDABLANCA STDER
paviacom@hotmail.com
7005676

Cambios identificados. 37

Revisión de estabilidad Valor. 38

Flujo de Caja para Seguimiento 38

Gestión de los Interesados del Proyecto 39

Descripción de la Planeación de la Gestión de los interesados. 39

Identificación de los Interesados del Proyecto 39

Cambios identificados. 40

Gestión de las Comunicaciones del Proyecto 41

Plan de Gestión de las Comunicaciones 41

Comunicaciones del Proyecto 41

INTRODUCCION

La formulación del Plan de Gerencia de Proyectos, tiene como objetivo la generación de un documento por el medio del cual el **PAVIACOM SAS** construya una metodología, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas para las fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos.

El presente informe de Seguimiento al Programa de Gerencia de Proyectos para el **Contrato de Obra Pública No 136 del 24 de Junio de 2022** cuyo Objeto es "***RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTICVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA" – GRUPO 1"*** se encuentra formulado de acuerdo a la Guía para la Dirección de Proyectos PMBOK® -sexta edición, desarrollada por el PMI, la cual identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocidos como buenas prácticas. Permitiendo que el Director de Proyecto trabaje con el equipo del proyecto y otros interesados en la aplicación de las buenas prácticas reconocidas a nivel general adecuadas para la ejecución del presente proyecto.

La importancia de la Dirección de Proyectos radica en la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir los requisitos del mismo, permitiendo a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.

Lo cambios y/o modificaciones realizadas al proyecto se hacen necesarias que sean incluidas en el seguimiento al plan de gerencia, evaluando los impactos que estos tienen y su incidencia en las líneas base del proyecto.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar seguimiento a la implementación del Programa de Gerencia de Proyectos presentado por el contratista de obra PAVIACOM SAS del contrato obra pública No. 136 – 24/JUN/2022 cuyo objeto es la "RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-GRUPO 1" de acuerdo a lo lineamientos de la Guía para la Dirección de Proyectos PMBOK® -sexta edición, desarrollada por el PMI.

Objetivo Especifico

Realizar seguimiento a los planes subsidiarios del Programa de Gerencia del Proyecto, evaluando el estado del proyecto en relación con las líneas bases definidas.

GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Alcance Ejecutado al Periodo.

CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de Noviembre de 2022)		dic-22	
ITEM	DESCRIPCION	UND	PRECIO UNITARIO		CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL
1.00	PRELIMINARES							
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	$ 170,782.00		131.95	$ 22,534,753.00	2.93	$ 500,391.26
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	$ 11,428.00		50.00	$ 571,400.00	0.00	$ -
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	$ 5,162.00		357.86	$ 1,847,273.00	0.00	$ -
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	$ 18,586.00		30.12	$ 559,810.00	0.00	$ -
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	$ 139,210.00		1.70	$ 236,657.00	0.00	$ -
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	$ 10,652.00		72.00	$ 766,944.00	0.00	$ -
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	$ 21,110.00		8.00	$ 168,880.00	0.00	$ -

1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	$ 20,567.00		17.00	$ 349,639.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 27,035,356.00**	0.00	**$ 500,391.26**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**						0.00	
2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	$ 67,173.00		92.71	$ 6,227,609.00	1.90	$ 127,628.70
2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	$ 68,232.00		30.00	$ 2,046,960.00	0.00	$ -
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	$ 71,778.00		107.14	$ 7,690,295.00	1.90	$ 136,378.20
2.04	Relleno con material común a mano	m3	$ 46,762.00		16.52	$ 772,508.00	0.00	$ -
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	$ 18,309.00		542.50	$ 9,932,633.00	145.00	$ 2,654,805.00
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 100,362.00		375.08	$ 37,643,779.00	0.00	$ -
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	$ 44,878.00		23.00	$ 1,032,194.00	30.10	$ 1,350,827.80
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	$ 3,143.00		41.00	$ 128,863.00	0.00	$ -
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	$ 10,775.00		40.00	$ 431,000.00	0.00	$ -
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	$ 141,700.00		30.00	$ 4,251,000.00	0.00	$ 566.80

2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	$ 872,741.00		0.00	$ -	0.00	$ -
Subtotal						**$ 70,156,841.00**	0.00	**$ 4,270,206.50**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**						0.00	
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	$ 628,828.00		10.00	$ 6,288,280.00	2.80	$ 1,760,718.40
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	$ 39,348.00		232.71	$ 9,156,673.00	0.00	$ -
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 116,776.00		118.09	$ 13,790,078.00	23.22	$ 2,711,538.72
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	$ 580,729.00		5.43	$ 3,153,358.00	0.00	$ -
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	$ 213,626.00		8.00	$ 1,709,008.00	0.00	$ -
3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	$ 305,970.00		8.00	$ 2,447,760.00	4.00	$ 1,223,880.00
3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	$ 91,022.00		839.60	$ 76,422,071.00	0.00	$ -

3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	$ 221,542.00		154.05	$ 34,127,798.00	180.18	$ 39,917,437.56
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	$ 386,684.00		6.00	$ 2,320,104.00	2.00	$ 773,368.00
Subtotal						**$ 149,415,130.00**	0.00	**$ 46,386,942.68**
4.00	**PINTURA**						0.00	
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	$ 99,255.00		735.80	$ 73,031,829.00	0.00	$ -
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	$ 19,774.00		3,244.49	$ 64,156,545.00	221.63	$ 4,382,511.62
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	$ 23,847.00		0.00	$ -	0.00	$ -
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	$ 49,367.00		10.00	$ 493,670.00	0.00	$ -
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia	m2	$ 72,228.00		143.44	$ 10,360,384.00	330.38	$ 23,862,686.64

	sobre superficie en concreto							
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	$ 11,367.00		489.70	$ 5,566,420.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 153,608,848.00**	0.00	**$ 28,245,198.26**
5.00	**GRADERÍAS**						0.00	
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	$ 24,396.00		453.93	$ 11,074,076.00	1.14	$ 27,811.44
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	$ 13,590.00		60.00	$ 815,400.00	106.89	$ 1,452,635.10
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	$ 3,942.00		1,438.74	$ 5,671,513.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 17,560,989.00**	0.00	**$ 1,480,446.54**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**						0.00	
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 108,071.00		72.00	$ 7,781,112.00	27.00	$ 2,917,917.00
6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	$ 115,871.00		27.30	$ 3,163,278.00	0.00	$ -
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	$ 44,909.00		49.00	$ 2,200,541.00	0.00	$ -
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	$ 83,508.00		2.00	$ 167,016.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 13,311,947.00**	0.00	**$ 2,917,917.00**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**						0.00	
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	$ 132,155.00		51.03	$ 6,743,460.66	0.00	$ -
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000	m	$ 63,139.00		50.84	$ 3,209,987.00	15.00	$ 947,085.00

	PSI, Sección 0,20m x 0,15m							
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	$ 112,552.00		115.57	$ 13,007,635.00	4.49	$ 505,358.48
Subtotal						**$ 22,961,082.66**	0.00	**$ 1,452,443.48**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**						0.00	
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	$ 516,171.00		5.00	$ 2,580,855.00	0.33	$ 170,336.43
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	$ 372,986.00		0.00	$ -	0.00	$ -
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	$ 116,412.00		16.00	$ 1,862,592.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 4,443,447.00**	0.00	**$ 170,336.43**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**						0.00	
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	$ 172,128.00		8.00	$ 1,377,024.00	0.00	$ -
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	$ 12,631.00		0.00	$ -	0.00	$ -
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	$ 497,950.00		10.00	$ 4,979,500.00	0.00	$ -
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	$ 500,020.00		21.00	$ 10,500,420.00	0.00	$ -
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	$ 25,165.00		23.00	$ 578,795.00	0.00	$ -
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	$ 13,450.00		0.00	$ -	0.00	$ -
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	$ 26,814.00		10.00	$ 268,140.00	0.00	$ -
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos	und	$ 90,718.00		0.00	$ -	0.00	$ -

	de castillo y otros.							
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	$ 124,957.00		0.00	$ -	0.00	$ -
9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 60,167.00		7.80	$ 469,303.00	0.00	$ -
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 68,008.00		10.00	$ 680,080.00	0.00	$ -
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 83,093.00		22.50	$ 1,869,593.00	0.00	$ -
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	$ 97,728.00		34.00	$ 3,322,752.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 24,045,607.00**	0.00	**$ -**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**						0.00	
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	$ 39,145.00		60.00	$ 2,348,700.00	0.00	$ -
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	$ 43,064.00		120.00	$ 5,167,680.00	0.00	$ -
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	$ 46,009.00		30.00	$ 1,380,270.00	0.00	$ -
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	$ 48,970.00		170.00	$ 8,324,900.00	0.00	$ -
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	$ 181,577.00		29.00	$ 5,265,733.00	0.00	$ -

10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	$ 61,895.00		3.00	$ 185,685.00	0.00	$ -
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	$ 79,397.00		5.00	$ 396,985.00	0.00	$ -
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	$ 193,759.00		3.00	$ 581,277.00	0.00	$ -
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 31,252.00		84.00	$ 2,625,168.00	0.00	$ -
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 56,641.00		30.00	$ 1,699,230.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 27,975,628.00**	0.00	**$ -**
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**						0.00	
NP01	Suministro e Instalación de Tubería Novafort 6"	ml	$ 117,351.00		30.00	$ 3,520,530.00	0.00	$ -
NP02	Suministro e Instalación de concreto de 4000 Psi (Incluye acero de refuerzo)	m3	$ 992,739.00		4.00	$ 3,970,956.00	0.00	$ -
NP03	Mantenimiento de viga canal (incluye resanes, manto asfáltico y pintura)	m2	$ 76,647.00		77.00	$ 5,901,819.00	0.00	$ -
NP04	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 49,537.00		201.38	$ 9,975,761.00	0.00	$ -
NP05	Reparación de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 69,968.00		30.40	$ 2,127,027.00	0.00	$ -
NP06	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 49,541.00		359.72	$ 17,820,889.00	0.00	$ -
NP07	Reparación de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 79,803.00		22.40	$ 1,787,587.00	0.00	$ -
NP08	Mantenimiento de tubería metálica de Ø2"	ml	$ 50,822.00		118.00	$ 5,996,996.00	67.83	$ 3,447,256.26
NP09	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 2 1/2"	ml	$ 54,395.00		110.92	$ 6,033,493.00	41.40	$ 2,251,953.00
NP10	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3"	ml	$ 57,172.00		150.00	$ 8,575,800.00	0.00	$ -
NP11	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3 1/2"	ml	$ 61,174.00		271.88	$ 16,631,987.00	0.00	$ -

NP12	Resanes y pintura muros exteriores en Graniplast	m2	$ 73,099.00		45.00	$ 3,289,455.00	0.00	$ -
NP13	Resanes y Pinturas muros interiores	m2	$ 37,141.00		1,384.00	$ 51,403,144.00	0.00	$ -
NP14	Pintura en Esmalte para Puerta Metálica	m2	$ 68,702.00		16.32	$ 1,121,217.00	0.00	$ -
NP15	Pintura en Esmalte para módulos de cerramiento metálico	m2	$ 64,458.00		572.19	$ 36,882,223.00	378.76	$ 24,414,112.08
NP16	Mantenimiento de Baranda (Pasamanos + Perfilería Existente) H=1.0m	ml	$ 182,868.00		399.35	$ 73,028,336.00	48.00	$ 8,777,664.00
NP17	Suministro e Instalación de Baranda (Pasamanos tubería 2" + Perfilería Metálica) H=1.0m	ml	$ 527,279.00		56.10	$ 29,580,352.00	0.00	$ -
NP18	Mantenimiento Tablero de Madera Puente Peatonal Existente	m2	$ 69,505.00		152.00	$ 10,564,760.00	0.00	$ -
NP19	Reparación de Bancas en Concreto (Incluye reparación de esquinas, lavado, desmanche y pintura)	und	$ 280,388.00		86.00	$ 24,113,368.00	0.00	$ -
NP20	Relleno con material granular	m3	$ 176,986.00		39.95	$ 7,070,591.00	0.00	$ -
NP21	Mantenimiento de Pórticos de Fútbol	und	$ 547,237.00		6.00	$ 3,283,422.00	0.00	$ -
NP22	Pintura en Poliuretano para Equipo de Gimnasio Biosaludable	ml	$ 83,395.00		1,013.74	$ 84,540,847.00	0.00	$ -
NP23	Retiro Graniplast Existente sobre Muros (Incluye retiro de sobrantes)	m2	$ 25,920.00		78.65	$ 2,038,608.00	0.00	$ -
NP24	Mantenimiento de Tubo Metálico Cuadrado de 1 1/2" x 1 1/2"	ml	$ 51,915.00		104.00	$ 5,399,160.00	0.00	$ -
NP25	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 109,854.00		141.32	$ 15,524,567.00	0.00	$ -

NP26	Reposición de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 143,891.00		101.20	$ 14,561,769.00	0.00	$ -
NP27	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 94,227.00		130.51	$ 12,297,566.00	0.00	$ -
NP28	Reposición de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 130,928.00		40.50	$ 5,302,584.00	0.00	$ -
NP29	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 80,030.00		76.00	$ 6,082,280.00	0.00	$ -
NP30	Reposición de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 122,296.00		19.80	$ 2,421,461.00	0.00	$ -
NP31	Suministro e Instalación de Soga de Polipropileno de Diametro 12 mm para Juego Infantil en madera	ml	$ 18,714.00		15.00	$ 280,710.00	5.00	$ 93,570.00
NP32	Reposición Piso en Loseta Táctil	m2	$ 114,706.00		40.00	$ 4,588,240.00	0.00	$ -
NP33	Lavado y desmanche superficies varias (Concreto, madera, adoquin, gravilla, tableta, piso caucho)	m2	$ 3,942.00		1,177.75	$ 4,642,685.00	3,795.19	$ 14,960,638.98
NP34	Reposición de Rejilla Metálica, ancho=0.26m	ml	$ 326,480.00		10.00	$ 3,264,800.00	0.00	$ -
NP35	Limpieza de Sumidero Lateral (Incluye el retiro de sobrantes)	ml	$ 15,426.00		238.50	$ 3,679,101.00	87.40	$ 1,348,232.40
NP36	Suministro e Instalación de Lámina Alfajor de 2.5mm para Juegos Infantiles (Incluye pintura)	m2	$ 326,039.00		20.71	$ 6,752,268.00	0.00	$ -
NP37	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Rectangular de 3" x 1 1/2" Cal.16	ml	$ 95,758.00		25.00	$ 2,393,950.00	0.00	$ -
NP38	Suministro e Instalación de Tubo Metálico	ml	$ 55,408.00		25.00	$ 1,385,200.00	97.36	$ 5,394,522.88

	Cuadrado 1" x 1" Cal.18							
NP39	Suministro e Instalación de Tubo Metálico de 2"x 1" Cal.16	ml	$ 61,638.00		200.00	$ 12,327,600.00	135.50	$ 8,351,949.00
NP40	Mantenimiento de tabla de Madera para Juego Infantil o gimnasio, ancho promedio 30 cm	ml	$ 94,139.00		40.00	$ 3,765,560.00	0.00	$ -
NP41	Suministro e Instalación de Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 125,891.00		100.00	$ 12,589,100.00	31.28	$ 3,937,870.48
NP42	Relleno con arena	m3	$ 162,344.00		11.88	$ 1,928,647.00	0.00	$ -
NP43	Instalación de Loseta Táctil Existente (No incluye la loseta)	m2	$ 58,880.00		65.00	$ 3,827,200.00	0.00	$ -
NP44	Suministro e Instalación de Caballete para Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	ml	$ 74,479.00		18.00	$ 1,340,622.00	0.00	$ -
NP45	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,07m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 69,514.00		95.00	$ 6,603,830.00	280.47	$ 19,496,591.58
NP46	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	$ 434,803.00		2.00	$ 869,606.00	0.00	$ -
NP47	Instalación de adoquín de arcilla cocida/concreto, (No incluye el adoquín)	m2	$ 51,175.00		20.00	$ 1,023,500.00	8.10	$ 414,517.50
Subtotal						**$ 542,111,174.00**		**$ 92,888,878.16**
VALOR TOTAL CONTRATO						**$ 1,052,626,049.66**		**$ 178,312,760.31**
TOTAL COSTO DIRECTO						**$ 751,875,749.76**		**$ 127,366,257.36**
Administración 35%						$ 263,156,512.42		$ 44,578,190.08
Imprevistos 0%						$ -		$ -
Utilidad 5%						$ 37,593,787.49		$ 6,368,312.87
Costos Indirectos (AIU 40%)						**$ 300,750,299.90**		**$ 50,946,502.95**

VALOR TOTAL CONTRATO			**$ 1,052,626,049.66**		**$ 178,312,760.31**

Estado del Alcance al Periodo en el mes	Porcentaje de Ejecución:	16.94%
	Valor Ejecutado:	$ 178,312,760.31
Estado del Alcance Ejecutado acumulado	Porcentaje de Ejecución Acumulado:	73.43%
	Valor Ejecutado Acumulado:	$ 772,942,081.99

Evaluación de la Estabilidad del alcance del proyecto (Como manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismos)

Alcance del Objeto.
A la fecha las actividades desarrolladas por el contratista de obra, durante la ejecución del proyecto y las disposiciones de la entidad contratante se alinean con el alcance definido inicialmente por la entidad; existiendo variaciones de orden técnico, que no representan desviación en el alcance del objeto contractual.

Alcance del Proyecto.
En visitas conjuntas realizadas con la Interventoría, contratista de obra y supervisión por parte del Municipio se han identificado mayores necesidades en cada uno de los parques a las inicialmente contempladas.

Lo anterior se debe a la anterioridad con la que fue elaborado el proyecto en relación a la fecha de ejecución, lo que ha generado mayores deterioros en los parques que se van a intervenir y requieren de una mayor ejecución, lo cual el municipio de Bucaramanga se encuentra enterado y realizara priorización de los lugares para intervención.

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de los parques se ha realizado el acta de modificación No.1 el día 14 de septiembre de 2022, en donde se han realizado ajustes al proyecto y reducción del alcance del mismo.

El día 25 de noviembre de 2022 se suscribió el acta de modificación No.02, de acuerdo al adicional en valor No.01-2022 al contrato, el cual se realiza con el objeto de garantizar mayores intervenciones en los parques definidos por el municipio de Bucaramanga, así como la intervención en algunas Ágoras definidas por el Municipio, de acuerdo a necesidades de la comunidad.

Alcance del Producto.

A la fecha el Producto final ha sufrido modificaciones de orden técnico de acuerdo a las necesidades identificadas en los parques, requiriéndose de mayores intervenciones a las inicialmente contempladas generando disminuciones en su alcance.

Cambios identificados.

Al cierre del presente periodo no se presentan cambios.

#	Descripción del Cambio	Impacto
1	Acta de Modificación de cantidades No. 1	Suscrita el día 14 septiembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.
2	Acta de Modificación de cantidades No. 2	Suscrita el día 25 noviembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, , balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo, de acuerdo al adicional en valor al contrato por valor de $323.348.804,66.

GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

Plan de Gestión del Tiempo

Personas autorizadas a solicitar cambios en el Cronograma.

Nombre	Cargo	Ubicación
Fernando Díaz Garzón	Director de Obra	Carrera 32 #121-20 Floridablanca.
Dora Isabel Quintero	Supervisor Proyecto	Municipio de Bucaramanga
Juan Camilo Rodriguez Ayala	Representante Legal Interventoría	Calle 59ª BIS#05-53 ofc704 Bogotá
Daniel Camilo Prada Millán	Coordinador de Interventoría	Municipio de Bucaramanga

Personas que aprueban requerimiento de cambio de cronograma

En escala de aprobación

Nombre	Cargo	Integrante
Fernando Díaz G.	Director de Obra	Contratista
Juan Camilo Rodríguez Ayala	Representante Legal Interventoría	Interventoría
Dora Isabel Quintero	Supervisor Proyecto	Contratante

Proceso de control del Schedule (Cronograma).

Dentro del presente proyecto se plantea realizar monitoreo y control calendarizado, a nivel de tiempo este se establece para cada 30 días realizar monitoreo y control con el corte de cantidades y presupuesto (Acta de obra) conjuntamente con seguimiento de control de costos. A continuación, se presentan las fechas de hitos de control y su distribución en programación.

Razones aceptables para cambios en cronograma del Proyecto	
Solicitud de cambio de alcance por parte del Cliente	Accidentes de trabajo.
Desastres naturales.	Cambio de sub-contratistas por fuerza mayor.
Huelgas y problemas de orden público	Incumplimiento del proveedor en la entrega de materiales.

Cómo los cambios al Cronograma serán Administrados	
Designación de Responsabilidades	
Planificación	Ing. Residente del proyecto / VoBo Gerente Proyecto
Ejecución	Ing. Residente del Proyecto / VoBo Director Proyecto
Seguimiento y Control	Planeador / Director Proyecto

Línea Base del Cronograma (Causas de atraso y/o Adelanto).

Actualmente y de acuerdo al programa de gerencia, la programación del proyecto y la línea base de tiempo, el proyecto tiene unos pronósticos que requieren de seguimiento continuo, dado que existen las siguientes causas durante el primer mes que generan alerta.

#	Causas de atraso y/o adelanto	Impacto
1	Mayores necesidades identificadas en los parques a las inicialmente contempladas.	Mayor costo del proyecto y mayor tiempo de ejecución.
2	Necesidad de realizar balance de obra	No poder dar inicio inmediatamente a las intervenciones planeadas.

Medición Línea Base

Se plantea comparación mensual con el % de avance en tiempo (por actividad) según lo expuesto en las hojas de ruta de medición anteriormente presentadas, la evaluación del SPI, de lo realmente ejecutado Vs lo planeado, este puede ser evaluado tanto actividad por actividad como en las actividades resumen (Capítulos) y el proyecto completo.

Los resultados deben ser interpretados como se presenta a continuación:

SPI - Schedule Performance Index. Es un índice que compara el EV (Valor Ganado), es decir lo avanzado, contra el PV (Valor Planeado) lo que se tenía pensado avanzar a un momento dado.

- Si el SPI es igual a 1, quiere decir que el entregable se está avanzando al ritmo previsto durante el presupuesto.
- Si el SPI es mayor a 1, quiere decir que el entregable se está avanzando a un ritmo mayor al previsto en el presupuesto.
- Si el SPI es menor a 1, quiere decir que se está avanzando a un ritmo peor que el previsto.

Procesos de Gestión de Tiempo	Valor Actual
EV- Valor Ganado	**$ 772,942,081.99**
PV - Valor Planeado	**$ 1,052,626,049.66**

SPI = 0.73

De acuerdo al avance del proyecto, este se encuentra avanzando a un ritmo **INFERIOR AL PLANEADO**, lo anterior dado que ha sido necesario realizar mayores cantidades de obra en sitios en los cuales durante la ejecución fueron identificadas las necesidades, dificultando la logística y planeación adecuada del proyecto por las variaciones surtidas durante la ejecución.

Proyecciones sobre indicadores obtenidos.

Estimado a la Conclusión Basado en Tiempo (Time Estimate at Completion, EAC t). Pronostica la duración del proyecto. Se recomienda obtenerla a partir de un análisis de la red del proyecto, aunque también se podría obtener un estimado aproximado de la duración final usando el SPI, en caso de que la tendencia continúe: EACt = (BAC / SPI) / (BAC / Duración de la PMB) = Duración de la PMB / SPI.

Variación a la Conclusión Basada en Tiempo (Time Variance at completion, VACt). VACt = Duración de la PMB – EACt.

Procesos de Gestión de Costos	Valor Actual
BAC-Presupuesto a Completamiento	**$ 1,052,626,049.66**
EV- Valor Ganado	$ 772,942,081.99
PV - Valor Planeado	$ 1,052,626,049.66

Tipo de Pronostico	Fórmula	Valor a Corte Seguimiento
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0

Variación de Tiempo	SV=EV-PV	-$ 279,683,967.67
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Índice Desempeño Tiempo	SPI=EV/PV	0.73
Estimado a la Conclusión Basado en Tiempo (Time Estimate at Completion, EAC t).	EACt = (BAC / SPI) / (BAC / Duración de la PMB) = Duración de la PMB / SPI	6.0 Meses + 22 días.
Tiempo Faltante (Time to Complete)	TTC = EACt-Tiempo transcurrido	1 mes + 22 días
Variación a la Conclusión Basada en Tiempo (Time Variance at completion, VACt).	VACt = Duración de la PMB – EACt	1 mes + 22 días

De acuerdo a la variación al la línea base de costo y línea base del alcance del proyecto, se debe realizar un monitoreo y control al proyecto constante en aras de garantizar la finalización en el tiempo previsto.
Razon por la cual se debe garantizar por parte del Municipio de Bucaramanga la estabilidad en el alcance y la definición de las actividades al contratista de obra, dado que variaciones de ultima hora o no definición o la materialización de algún riesgo no pertmitira finalizar el proyecto en el plazo definido.

Cambios identificados.

#	Descripción del Cambio	Impacto
N/A	N/A	N/A

GESTION DE COSTOS DEL PROYECTO

Descripción de la Planificación de la Gestión de Costos

Según la 6ª Edición del PMBOK®, la Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el Proyecto dentro del presupuesto aprobado. Debe tener en cuenta los requisitos de los interesados para la obtención de los costos, ya que los diversos interesados medirán los costos del Proyecto de diferentes maneras y en tiempos diferentes.

Procesos de Gestión de Costos

Procesos de Gestión de Costos	Valor Actual
AC-Costo Actual	**$ 772,942,081.99**
EV-Valor Ganado	**$ 772,942,081.99**
PV – Valor Planeado	**$ 1,052,626,049.66**
Gestión Compras	1.0
Gestión Logística	1.0
Gestión Recurso Humano	1.0

Pronóstico de Valor Ganado

Tipo de Pronostico	**Fórmula**	**Valor a Corte Seguimiento**
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Costo Estimado para Completar	ETC=BAC-EV	**$ 279,683,967.67**
Costo Restante Proyectado	EAC=BAC/CPI	**$ 1,052,626,049.66**
Eficiencia en costos necesaria Proyectada	TCPi=(BAC-EV)/(EAC-AC)	1.0

Al presente periodo de ejecución se mantiene el costo definido del proyecto, registrando estabilidad en costo, ya que no existe variación en el valor final, existiendo únicamente en ritmo de desempeño en tiempo.

Línea Base Costos

Presupuesto Inicial Proyecto

CONDICIONES ORIGINALES					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**PRECIO UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
1.00	**PRELIMINARES**				
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	20.90	$ 170,782.00	$ 3,569,344.00
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	946.00	$ 11,428.00	$ 10,810,888.00
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	24.00	$ 5,162.00	$ 123,888.00
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	12.00	$ 18,586.00	$ 223,032.00
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	1.70	$ 139,210.00	$ 236,657.00
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	164.00	$ 10,652.00	$ 1,746,928.00
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	2.00	$ 21,110.00	$ 42,220.00
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	34.00	$ 20,567.00	$ 699,278.00
Subtotal					**$ 17,452,235.00**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**				

2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	22.00	$ 67,173.00	$	1,477,806.00
2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	5.00	$ 68,232.00	$	341,160.00
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	21.00	$ 71,778.00	$	1,507,338.00
2.04	Relleno con material común a mano	m3	3.00	$ 46,762.00	$	140,286.00
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	10.00	$ 18,309.00	$	183,090.00
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	100.00	$ 100,362.00	$	10,036,200.00
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	23.00	$ 44,878.00	$	1,032,194.00
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	1541.49	$ 3,143.00	$	4,844,909.00
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	554.00	$ 10,775.00	$	5,969,350.00
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	110.00	$ 141,700.00	$	15,587,000.00
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	1.00	$ 872,741.00	$	872,741.00
Subtotal					**$**	**41,992,074.00**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**					
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	134	$ 628,828.00	$	84,262,952.00
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	302	$ 39,348.00	$	11,883,096.00
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	241	$ 116,776.00	$	28,143,016.00
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	3	$ 580,729.00	$	1,684,114.00
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	21	$ 213,626.00	$	4,486,146.00

3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	10	$ 305,970.00	$	3,059,700.00
3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	1022	$ 91,022.00	$	93,024,484.00
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	500	$ 221,542.00	$	110,771,000.00
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	15	$ 386,684.00	$	5,800,260.00
Subtotal					**$**	**343,114,768.00**
4.00	**PINTURA**					
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	30	$ 99,255.00	$	2,977,650.00
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	720	$ 19,774.00	$	14,237,280.00
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	85	$ 23,847.00	$	2,026,995.00
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	640	$ 49,367.00	$	31,594,880.00
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	930	$ 72,228.00	$	67,172,040.00
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	750	$ 11,367.00	$	8,525,250.00
Subtotal					**$**	**126,534,095.00**
5.00	**GRADERÍAS**					
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	261	$ 24,396.00	$	6,367,356.00
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	70	$ 13,590.00	$	951,300.00
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	1040	$ 3,942.00	$	4,099,680.00
Subtotal					**$**	**11,418,336.00**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**					
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	230	$ 108,071.00	$	24,856,330.00

6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	150	$ 115,871.00	$	17,380,650.00
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	18	$ 44,909.00	$	808,362.00
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	22	$ 83,508.00	$	1,837,176.00
Subtotal					**$**	**44,882,518.00**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**					
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	30	$ 132,155.00	$	3,964,650.00
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	10	$ 63,139.00	$	631,390.00
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	200	$ 112,552.00	$	22,510,400.00
Subtotal					**$**	**27,106,440.00**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**					
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	20	$ 516,171.00	$	10,323,420.00
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	39	$ 372,986.00	$	14,546,454.00
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	201	$ 116,412.00	$	23,398,812.00
Subtotal					**$**	**48,268,686.00**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**					
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	10	$ 172,128.00	$	1,721,280.00
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	7	$ 12,631.00	$	88,417.00
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	9	$ 497,950.00	$	4,481,550.00
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	39	$ 500,020.00	$	19,500,780.00
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	122	$ 25,165.00	$	3,070,130.00
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	180	$ 13,450.00	$	2,421,000.00
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	56	$ 26,814.00	$	1,501,584.00
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	75	$ 90,718.00	$	6,803,850.00
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	20	$ 124,957.00	$	2,499,140.00

9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	45	$ 60,167.00	$	2,707,515.00
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	45	$ 68,008.00	$	3,060,360.00
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	44	$ 83,093.00	$	3,656,092.00
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	50	$ 97,728.00	$	4,886,400.00
Subtotal					**$**	**56,398,098.00**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**					
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	46	$ 39,145.00	$	1,800,670.00
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	42	$ 43,064.00	$	1,808,688.00
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	39	$ 46,009.00	$	1,794,351.00
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	21	$ 48,970.00	$	1,028,370.00
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	6	$ 181,577.00	$	1,089,462.00
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	14	$ 61,895.00	$	866,530.00
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	11	$ 79,397.00	$	873,367.00
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	7	$ 193,759.00	$	1,356,313.00
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	26	$ 31,252.00	$	812,552.00
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	12	$ 56,641.00	$	679,692.00
Subtotal					**$**	**12,109,995.00**
Subtotal					**$**	**-**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$**	**729,277,245.00**
TOTAL COSTO DIRECTO					**$**	**520,912,317.86**
Administración 35%					$	182,319,311.25
Imprevistos 0%					$	-
Utilidad 5%					$	26,045,615.89
Costos Indirectos (AIU 40%)					**$**	**208,364,927.14**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$**	**729,277,245.00**

Línea Base Actualizada.

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
1.00	**PRELIMINARES**				
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	$ 170,782.00	131.95	$ 22,534,753.00
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	$ 11,428.00	50.00	$ 571,400.00
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	$ 5,162.00	357.86	$ 1,847,273.00
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	$ 18,586.00	30.12	$ 559,810.00
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	$ 139,210.00	1.70	$ 236,657.00
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	$ 10,652.00	72.00	$ 766,944.00
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	$ 21,110.00	8.00	$ 168,880.00
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	$ 20,567.00	17.00	$ 349,639.00
Subtotal					**$ 27,035,356.00**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	$ 67,173.00	92.71	$ 6,227,609.00
2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	$ 68,232.00	30.00	$ 2,046,960.00
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	$ 71,778.00	107.14	$ 7,690,295.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
2.04	Relleno con material común a mano	m3	$ 46,762.00	16.52	$ 772,508.00
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	$ 18,309.00	542.50	$ 9,932,633.00
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 100,362.00	375.08	$ 37,643,779.00
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	$ 44,878.00	23.00	$ 1,032,194.00
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	$ 3,143.00	41.00	$ 128,863.00
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	$ 10,775.00	40.00	$ 431,000.00
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	$ 141,700.00	30.00	$ 4,251,000.00
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	$ 872,741.00	0.00	$ -
Subtotal					**$ 70,156,841.00**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**				
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	$ 628,828.00	10.00	$ 6,288,280.00
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	$ 39,348.00	232.71	$ 9,156,673.00
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 116,776.00	118.09	$ 13,790,078.00
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	$ 580,729.00	5.43	$ 3,153,358.00
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	$ 213,626.00	8.00	$ 1,709,008.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	$ 305,970.00	8.00	$ 2,447,760.00
3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	$ 91,022.00	839.60	$ 76,422,071.00
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	$ 221,542.00	154.05	$ 34,127,798.00
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	$ 386,684.00	6.00	$ 2,320,104.00
Subtotal					**$ 149,415,130.00**
4.00	**PINTURA**				
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	$ 99,255.00	735.80	$ 73,031,829.00
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	$ 19,774.00	3,244.49	$ 64,156,545.00
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	$ 23,847.00	0.00	$ -
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	$ 49,367.00	10.00	$ 493,670.00
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	$ 72,228.00	143.44	$ 10,360,384.00
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	$ 11,367.00	489.70	$ 5,566,420.00
Subtotal					**$ 153,608,848.00**
5.00	**GRADERÍAS**				

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	$ 24,396.00	453.93	$ 11,074,076.00
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	$ 13,590.00	60.00	$ 815,400.00
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	$ 3,942.00	1,438.74	$ 5,671,513.00
Subtotal					**$ 17,560,989.00**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**				
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 108,071.00	72.00	$ 7,781,112.00
6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	$ 115,871.00	27.30	$ 3,163,278.00
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	$ 44,909.00	49.00	$ 2,200,541.00
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	$ 83,508.00	2.00	$ 167,016.00
Subtotal					**$ 13,311,947.00**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**				
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	$ 132,155.00	51.03	$ 6,743,460.66
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	$ 63,139.00	50.84	$ 3,209,987.00
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	$ 112,552.00	115.57	$ 13,007,635.00
Subtotal					**$ 22,961,082.66**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**				
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	$ 516,171.00	5.00	$ 2,580,855.00
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	$ 372,986.00	0.00	$ -
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	$ 116,412.00	16.00	$ 1,862,592.00
Subtotal					**$ 4,443,447.00**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**				

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	$ 172,128.00	8.00	$ 1,377,024.00
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	$ 12,631.00	0.00	$ -
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	$ 497,950.00	10.00	$ 4,979,500.00
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	$ 500,020.00	21.00	$ 10,500,420.00
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	$ 25,165.00	23.00	$ 578,795.00
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	$ 13,450.00	0.00	$ -
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	$ 26,814.00	10.00	$ 268,140.00
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	$ 90,718.00	0.00	$ -
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	$ 124,957.00	0.00	$ -
9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 60,167.00	7.80	$ 469,303.00
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 68,008.00	10.00	$ 680,080.00
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 83,093.00	22.50	$ 1,869,593.00
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	$ 97,728.00	34.00	$ 3,322,752.00
Subtotal					**$ 24,045,607.00**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**				
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	$ 39,145.00	60.00	$ 2,348,700.00
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	$ 43,064.00	120.00	$ 5,167,680.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	$ 46,009.00	30.00	$ 1,380,270.00
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	$ 48,970.00	170.00	$ 8,324,900.00
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	$ 181,577.00	29.00	$ 5,265,733.00
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	$ 61,895.00	3.00	$ 185,685.00
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	$ 79,397.00	5.00	$ 396,985.00
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	$ 193,759.00	3.00	$ 581,277.00
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 31,252.00	84.00	$ 2,625,168.00
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 56,641.00	30.00	$ 1,699,230.00
Subtotal					**$ 27,975,628.00**
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP01	Suministro e Instalación de Tubería Novafort 6"	ml	$ 117,351.00	30.00	$ 3,520,530.00
NP02	Suministro e Instalación de concreto de 4000 Psi (Incluye acero de refuerzo)	m3	$ 992,739.00	4.00	$ 3,970,956.00
NP03	Mantenimiento de viga canal (incluye resanes, manto asfáltico y pintura)	m2	$ 76,647.00	77.00	$ 5,901,819.00
NP04	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 49,537.00	201.38	$ 9,975,761.00
NP05	Reparación de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 69,968.00	30.40	$ 2,127,027.00
NP06	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 49,541.00	359.72	$ 17,820,889.00
NP07	Reparación de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 79,803.00	22.40	$ 1,787,587.00
NP08	Mantenimiento de tubería metálica de Ø2"	ml	$ 50,822.00	118.00	$ 5,996,996.00
NP09	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 2 1/2"	ml	$ 54,395.00	110.92	$ 6,033,493.00
NP10	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3"	ml	$ 57,172.00	150.00	$ 8,575,800.00
NP11	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3 1/2"	ml	$ 61,174.00	271.88	$ 16,631,987.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
NP12	Resanes y pintura muros exteriores en Graniplast	m2	$ 73,099.00	45.00	$ 3,289,455.00
NP13	Resanes y Pinturas muros interiores	m2	$ 37,141.00	1,384.00	$ 51,403,144.00
NP14	Pintura en Esmalte para Puerta Metálica	m2	$ 68,702.00	16.32	$ 1,121,217.00
NP15	Pintura en Esmalte para módulos de cerramiento metálico	m2	$ 64,458.00	572.19	$ 36,882,223.00
NP16	Mantenimiento de Baranda (Pasamanos + Perfilería Existente) H=1.0m	ml	$ 182,868.00	399.35	$ 73,028,336.00
NP17	Suministro e Instalación de Baranda (Pasamanos tubería 2" + Perfilería Metálica) H=1.0m	ml	$ 527,279.00	56.10	$ 29,580,352.00
NP18	Mantenimiento Tablero de Madera Puente Peatonal Existente	m2	$ 69,505.00	152.00	$ 10,564,760.00
NP19	Reparación de Bancas en Concreto (Incluye reparación de esquinas, lavado, desmanche y pintura)	und	$ 280,388.00	86.00	$ 24,113,368.00
NP20	Relleno con material granular	m3	$ 176,986.00	39.95	$ 7,070,591.00
NP21	Mantenimiento de Pórticos de Fútbol	und	$ 547,237.00	6.00	$ 3,283,422.00
NP22	Pintura en Poliuretano para Equipo de Gimnasio Biosaludable	ml	$ 83,395.00	1,013.74	$ 84,540,847.00
NP23	Retiro Graniplast Existente sobre Muros (Incluye retiro de sobrantes)	m2	$ 25,920.00	78.65	$ 2,038,608.00
NP24	Mantenimiento de Tubo Metálico Cuadrado de 1 1/2" x 1 1/2"	ml	$ 51,915.00	104.00	$ 5,399,160.00
NP25	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 109,854.00	141.32	$ 15,524,567.00
NP26	Reposición de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 143,891.00	101.20	$ 14,561,769.00
NP27	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 94,227.00	130.51	$ 12,297,566.00
NP28	Reposición de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 130,928.00	40.50	$ 5,302,584.00
NP29	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 80,030.00	76.00	$ 6,082,280.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
NP30	Reposición de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 122,296.00	19.80	$ 2,421,461.00
NP31	Suministro e Instalación de Soga de Polipropileno de Diametro 12 mm para Juego Infantil en madera	ml	$ 18,714.00	15.00	$ 280,710.00
NP32	Reposición Piso en Loseta Táctil	m2	$ 114,706.00	40.00	$ 4,588,240.00
NP33	Lavado y desmanche superficies varias (Concreto, madera, adoquin, gravilla, tableta, piso caucho)	m2	$ 3,942.00	1,177.75	$ 4,642,685.00
NP34	Reposición de Rejilla Metálica, ancho=0.26m	ml	$ 326,480.00	10.00	$ 3,264,800.00
NP35	Limpieza de Sumidero Lateral (Incluye el retiro de sobrantes)	ml	$ 15,426.00	238.50	$ 3,679,101.00
NP36	Suministro e Instalación de Lámina Alfajor de 2.5mm para Juegos Infantiles (Incluye pintura)	m2	$ 326,039.00	20.71	$ 6,752,268.00
NP37	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Rectangular de 3" x 1 1/2" Cal.16	ml	$ 95,758.00	25.00	$ 2,393,950.00
NP38	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Cuadrado 1" x 1" Cal.18	ml	$ 55,408.00	25.00	$ 1,385,200.00
NP39	Suministro e Instalación de Tubo Metálico de 2"x 1" Cal.16	ml	$ 61,638.00	200.00	$ 12,327,600.00
NP40	Mantenimiento de tabla de Madera para Juego Infantil o gimnasio, ancho promedio 30 cm	ml	$ 94,139.00	40.00	$ 3,765,560.00
NP41	Suministro e Instalación de Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 125,891.00	100.00	$ 12,589,100.00
NP42	Relleno con arena	m3	$ 162,344.00	11.88	$ 1,928,647.00
NP43	Instalación de Loseta Táctil Existente (No incluye la loseta)	m2	$ 58,880.00	65.00	$ 3,827,200.00
NP44	Suministro e Instalación de Caballete para Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	ml	$ 74,479.00	18.00	$ 1,340,622.00
NP45	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,07m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 69,514.00	95.00	$ 6,603,830.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
NP46	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	$ 434,803.00	2.00	$ 869,606.00
NP47	Instalación de adoquín de arcilla cocida/concreto, (No incluye el adoquín)	m2	$ 51,175.00	20.00	$ 1,023,500.00
Subtotal					**$ 542,111,174.00**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$ 1,052,626,049.66**
TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 751,875,749.76**
Administración 35%					$ 263,156,512.42
Imprevistos 0%					$ -
Utilidad 5%					$ 37,593,787.49
Costos Indirectos (AIU 40%)					**$ 300,750,299.90**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$ 1,052,626,049.66**

Cambios identificados.

#	Descripción del Cambio	Impacto
1	Acta de modificación No.1	Suscrita el día 14 septiembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.
2	Acta de modificación No.2	Suscrita el día 25 noviembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, , balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo, de acuerdo al adicional en valor al contrato por valor de $323.348.804,66.

Revisión de estabilidad Valor.

Tipo de Pronostico	Fórmula	Valor a Corte Seguimiento
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Costo Estimado para Completar	ETC=BAC-EV	**$ 279,683,967.67**
Costo Restante Proyectado	EAC=BAC/CPI	**$ 1,052,626,049.66**

Realizando el análisis de la estabilidad del valor del proyecto, este se mantiene estable durante el periodo de ejecución.

Se recomienda realizar seguimiento continuo a la identificación de actividades no previstas, y/o modificaciones a las cantidades necesarias de ejecución del contrato, realizando monitoreo constante a las mayores y menores cantidades de obra, con el objeto de identificar posibles variaciones en el tiempo y/o condiciones externas que puedan afectar el costo del proyecto.

Flujo de Caja para Seguimiento



GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

Descripción de la Planeación de la Gestión de los interesados.

El plan para la gestión de los interesados permite identificar y gestionar cada uno de los grupos de interés del proyecto.

Identificación de los Interesados del Proyecto

No	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	ROL EN EL PROYECTO
1	Junta de acción comunales	Comunidad	Beneficiario
2	Municipio de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Patrocinador
3	Entidad Financiera para el anticipo	Entidad Financiera	Intermediario del anticipo del contratista
4	Iván José Vargas Cárdenas	Secretaria de infraestructura Municipio Bucaramanga	Representante del Cliente
5	Ricardo Azuero Buenaventura	Sub Secretario de infraestructura Municipio Bucaramanga	Revisar cumplimiento contractual del contrato por parte del contratante
6	Dora Isabel Quintero	Supervisora Secretaria de infraestructura Municipio Bucaramanga	Revisar cumplimiento contractual del contrato por parte del contratante
7	CDMB	Autoridad Ambiental de Bucaramanga	Entidad pendiente del Manejo Ambiental
8	María Flor Alba Pedraza Martínez	Representante Legal PAVIACOM SAS	Velar por el cumplimiento de los objetivos
9	Proveedores de Materiales	Proveedor de Materiales	Proveedor de materiales necesarios para las obras a ejecutar
10	Proveedores de Transporte	Proveedor de Transporte de materiales	Proveedor de transporte de materiales necesarios para las obras a ejecutar
11	Proveedores de Seguros	Proveedor de los seguros obligatorios para la realización de las obras	Proveedores de los seguros que se deben adquirir para ejecutar las obras contratadas

No	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	ROL EN EL PROYECTO
12	Residente de obra	PAVIACOM SAS	Supervisor de la ejecución del proyecto, dar las ordenes a los maestros de obra de acuerdo a las directrices de Dirección de Obra
13	Inspectores de Obra	PAVIACOM SAS	Revisar que las actividades se ejecuten de acuerdo a especificaciones
14	Maestros de Obra	PAVIACOM SAS	Coordinar el personal de obra
15	Colaboradores	PAVIACOM SAS	Realizar las labores encomendadas para el cumplimiento del proyecto
16	JUAN CAMILO RODRIGUEZ AYALA	CONSORCIO LAPP	Interventor Velar por le cumplimiento del alcance del proyecto.

Cambios identificados.

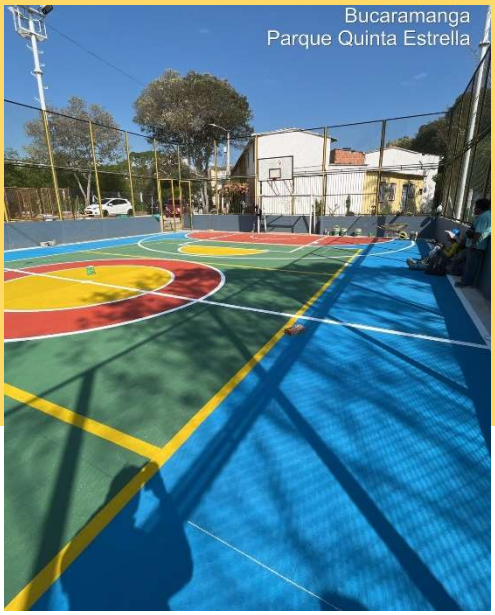
No se registran cambios

#	Descripción del Cambio	Impacto
N/A	N/A	N/A

GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Plan de Gestión de las Comunicaciones
Comunicaciones del Proyecto

La correspondencia generada en el periodo, hacen parte integral del informe mensual de interventoría.



SEGUIMIENTO PROGRAMA GERENCIA DE PROYECTOS

Periodo: 21 al 28 Febrero 2023

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 136 – 24/JUN/2022

Objeto: RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-GRUPO 1

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

PAVIACOM SAS
Nit. 900.036.469-0

ELABORO:	**Ing. Leonardo Luna** Especialista en Gerencia de proyectos

Carrera 32#121-20 Barrio Niza
FLORIDABLANCA STDER
paviacom@hotmail.com
7005676

Contenido

INTRODUCCION 4

objetivos 5

Objetivo General 5

Objetivo Especifico 5

gESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO 6

Alcance Ejecutado al Periodo. 6

Evaluación de la Estabilidad del alcance del proyecto (Como manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismos) 13

Cambios identificados. 14

gESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO 15

Plan de Gestión del Tiempo 15

Personas autorizadas a solicitar cambios en el Cronograma. 15

Personas que aprueban requerimiento de cambio de cronograma 15

En escala de aprobación 15

Proceso de control del Schedule (Cronograma). 15

Línea Base del Cronograma (Causas de atraso y/o Adelanto). 16

Medición Línea Base 16

Cambios identificados. 18

gESTION de costos DEL PROYECTO 19

Descripción de la Planificación de la Gestión de Costos 19

Procesos de Gestión de Costos 19

Pronóstico de Valor Ganado 19

Línea Base Costos 20

Presupuesto Inicial Proyecto 20

Línea Base Actualizada. 25

Carrera 32#121-20 Barrio Niza
FLORIDABLANCA STDER
paviacom@hotmail.com
7005676

Cambios identificados. 33

Revisión de estabilidad Valor. 34

Flujo de Caja para Seguimiento 34

Gestión de los Interesados del Proyecto 35

Descripción de la Planeación de la Gestión de los interesados. 35

Identificación de los Interesados del Proyecto 35

Cambios identificados. 36

Gestión de las Comunicaciones del Proyecto 37

Plan de Gestión de las Comunicaciones 37

Comunicaciones del Proyecto 37

INTRODUCCION

La formulación del Plan de Gerencia de Proyectos, tiene como objetivo la generación de un documento por el medio del cual el **PAVIACOM SAS** construya una metodología, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas para las fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos.

El presente informe de Seguimiento al Programa de Gerencia de Proyectos para el **Contrato de Obra Pública No 136 del 24 de Junio de 2022** cuyo Objeto es "***RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTICVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA" – GRUPO 1"*** se encuentra formulado de acuerdo a la Guía para la Dirección de Proyectos PMBOK® -sexta edición, desarrollada por el PMI, la cual identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocidos como buenas prácticas. Permitiendo que el Director de Proyecto trabaje con el equipo del proyecto y otros interesados en la aplicación de las buenas prácticas reconocidas a nivel general adecuadas para la ejecución del presente proyecto.

La importancia de la Dirección de Proyectos radica en la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir los requisitos del mismo, permitiendo a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.

Lo cambios y/o modificaciones realizadas al proyecto se hacen necesarias que sean incluidas en el seguimiento al plan de gerencia, evaluando los impactos que estos tienen y su incidencia en las líneas base del proyecto.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar seguimiento a la implementación del Programa de Gerencia de Proyectos presentado por el contratista de obra PAVIACOM SAS del contrato obra pública No. 136 – 24/JUN/2022 cuyo objeto es la "RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-GRUPO 1" de acuerdo a lo lineamientos de la Guía para la Dirección de Proyectos PMBOK® -sexta edición, desarrollada por el PMI.

Objetivo Especifico

Realizar seguimiento a los planes subsidiarios del Programa de Gerencia del Proyecto, evaluando el estado del proyecto en relación con las líneas bases definidas.

GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Alcance Ejecutado al Periodo.

CONDICIONES ORIGINALES					CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de Noviembre de 2022)		feb-23	
ITEM	DESCRIPCION	UND	PRECIO UNITARIO		CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL
1.00	**PRELIMINARES**							
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	$ 170,782.00		131.95	$ 22,534,753.00		$ -
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	$ 11,428.00		50.00	$ 571,400.00		$ -
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	$ 5,162.00		357.86	$ 1,847,273.00		$ -
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	$ 18,586.00		30.12	$ 559,810.00		$ -
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	$ 139,210.00		1.70	$ 236,657.00		$ -
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	$ 10,652.00		72.00	$ 766,944.00		$ -
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	$ 21,110.00		8.00	$ 168,880.00		$ -
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	$ 20,567.00		17.00	$ 349,639.00		$ -
Subtotal						**$ 27,035,356.00**		**$ -**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**							
2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	$ 67,173.00		92.71	$ 6,227,609.00		$ -

2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	$ 68,232.00		30.00	$ 2,046,960.00		$ -
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	$ 71,778.00		107.14	$ 7,690,295.00		$ -
2.04	Relleno con material común a mano	m3	$ 46,762.00		16.52	$ 772,508.00		$ -
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	$ 18,309.00		542.50	$ 9,932,633.00		$ -
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 100,362.00		375.08	$ 37,643,779.00	210.00	$ 21,076,020.00
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	$ 44,878.00		23.00	$ 1,032,194.00		$ -
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	$ 3,143.00		41.00	$ 128,863.00		$ -
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	$ 10,775.00		40.00	$ 431,000.00		$ -
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	$ 141,700.00		30.00	$ 4,251,000.00		$ -
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	$ 872,741.00		0.00	$ -		$ -
Subtotal						**$ 70,156,841.00**		**$ 21,076,020.00**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**							
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	$ 628,828.00		10.00	$ 6,288,280.00		$ -
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	$ 39,348.00		232.71	$ 9,156,673.00		$ -
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 116,776.00		118.09	$ 13,790,078.00		$ -
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	$ 580,729.00		5.43	$ 3,153,358.00		$ -
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	$ 213,626.00		8.00	$ 1,709,008.00		$ -
3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	$ 305,970.00		8.00	$ 2,447,760.00		$ -

3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	$ 91,022.00		839.60	$ 76,422,071.00	$ 150.00	$ 13,653,300.00
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	$ 221,542.00		154.05	$ 34,127,798.00		$ -
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	$ 386,684.00		6.00	$ 2,320,104.00		$ -
Subtotal						**$ 149,415,130.00**		**$ 13,653,300.00**
4.00	**PINTURA**							
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	$ 99,255.00		735.80	$ 73,031,829.00		$ -
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	$ 19,774.00		3,244.49	$ 64,156,545.00		$ -
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	$ 23,847.00		0.00	$ -		$ -
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	$ 49,367.00		10.00	$ 493,670.00		$ -
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	$ 72,228.00		143.44	$ 10,360,384.00	$ 50.00	$ 3,611,400.00
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	$ 11,367.00		489.70	$ 5,566,420.00		$ -
Subtotal						**$ 153,608,848.00**		**$ 3,611,400.00**
5.00	**GRADERÍAS**							
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	$ 24,396.00		453.93	$ 11,074,076.00		$ -
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	$ 13,590.00		60.00	$ 815,400.00	$ 71.50	$ 971,685.00
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	$ 3,942.00		1,438.74	$ 5,671,513.00		$ -
Subtotal						**$ 17,560,989.00**		**$ 971,685.00**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**							

6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 108,071.00		72.00	$ 7,781,112.00		$ -
6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	$ 115,871.00		27.30	$ 3,163,278.00		$ -
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	$ 44,909.00		49.00	$ 2,200,541.00		$ -
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	$ 83,508.00		2.00	$ 167,016.00		$ -
Subtotal						**$ 13,311,947.00**		**$ -**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**							
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	$ 132,155.00		51.03	$ 6,743,460.66		$ -
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	$ 63,139.00		50.84	$ 3,209,987.00		$ -
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	$ 112,552.00		115.57	$ 13,007,635.00		$ -
Subtotal						**$ 22,961,082.66**		**$ -**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**							
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	$ 516,171.00		5.00	$ 2,580,855.00		$ -
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	$ 372,986.00		0.00	$ -		$ -
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	$ 116,412.00		16.00	$ 1,862,592.00		$ -
Subtotal						**$ 4,443,447.00**		**$ -**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**							
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	$ 172,128.00		8.00	$ 1,377,024.00		$ -
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	$ 12,631.00		0.00	$ -		$ -
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	$ 497,950.00		10.00	$ 4,979,500.00		$ -
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	$ 500,020.00		21.00	$ 10,500,420.00		$ -
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	$ 25,165.00		23.00	$ 578,795.00		$ -
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	$ 13,450.00		0.00	$ -		$ -
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	$ 26,814.00		10.00	$ 268,140.00		$ -

9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	$ 90,718.00		0.00	$ -		$ -
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	$ 124,957.00		0.00	$ -		$ -
9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 60,167.00		7.80	$ 469,303.00		$ -
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 68,008.00		10.00	$ 680,080.00		$ -
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 83,093.00		22.50	$ 1,869,593.00		$ -
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	$ 97,728.00		34.00	$ 3,322,752.00		$ -
Subtotal						**$ 24,045,607.00**		**$ -**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**							
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	$ 39,145.00		60.00	$ 2,348,700.00		$ -
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	$ 43,064.00		120.00	$ 5,167,680.00		$ -
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	$ 46,009.00		30.00	$ 1,380,270.00		$ -
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	$ 48,970.00		170.00	$ 8,324,900.00		$ -
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	$ 181,577.00		29.00	$ 5,265,733.00		$ -
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	$ 61,895.00		3.00	$ 185,685.00		$ -
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	$ 79,397.00		5.00	$ 396,985.00		$ -
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	$ 193,759.00		3.00	$ 581,277.00		$ -
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 31,252.00		84.00	$ 2,625,168.00		$ -
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 56,641.00		30.00	$ 1,699,230.00		$ -
Subtotal						**$ 27,975,628.00**	**$ -**	**$ -**
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**							
NP01	Suministro e Instalación de Tubería Novafort 6"	ml	$ 117,351.00		30.00	$ 3,520,530.00		$ -
NP02	Suministro e Instalación de concreto de 4000 Psi (Incluye acero de refuerzo)	m3	$ 992,739.00		4.00	$ 3,970,956.00		$ -

NP03	Mantenimiento de viga canal (incluye resanes, manto asfáltico y pintura)	m2	$ 76,647.00		77.00	$ 5,901,819.00		$ -
NP04	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 49,537.00		201.38	$ 9,975,761.00		$ -
NP05	Reparación de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 69,968.00		30.40	$ 2,127,027.00		$ -
NP06	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 49,541.00		359.72	$ 17,820,889.00		$ -
NP07	Reparación de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 79,803.00		22.40	$ 1,787,587.00	18.38	$ 1,466,779.14
NP08	Mantenimiento de tubería metálica de Ø2"	ml	$ 50,822.00		118.00	$ 5,996,996.00	12.75	$ 647,980.50
NP09	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 2 1/2"	ml	$ 54,395.00		110.92	$ 6,033,493.00		$ -
NP10	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3"	ml	$ 57,172.00		150.00	$ 8,575,800.00		$ -
NP11	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3 1/2"	ml	$ 61,174.00		271.88	$ 16,631,987.00		$ -
NP12	Resanes y pintura muros exteriores en Graniplast	m2	$ 73,099.00		45.00	$ 3,289,455.00		$ -
NP13	Resanes y Pinturas muros interiores	m2	$ 37,141.00		1,384.00	$ 51,403,144.00		$ -
NP14	Pintura en Esmalte para Puerta Metálica	m2	$ 68,702.00		16.32	$ 1,121,217.00		$ -
NP15	Pintura en Esmalte para módulos de cerramiento metálico	m2	$ 64,458.00		572.19	$ 36,882,223.00		$ -
NP16	Mantenimiento de Baranda (Pasamanos + Perfilería Existente) H=1.0m	ml	$ 182,868.00		399.35	$ 73,028,336.00		$ -
NP17	Suministro e Instalación de Baranda (Pasamanos tubería 2" + Perfilería Metálica) H=1.0m	ml	$ 527,279.00		56.10	$ 29,580,352.00		$ -
NP18	Mantenimiento Tablero de Madera Puente Peatonal Existente	m2	$ 69,505.00		152.00	$ 10,564,760.00		$ -
NP19	Reparación de Bancas en Concreto (Incluye reparación de esquinas, lavado, desmanche y pintura)	und	$ 280,388.00		86.00	$ 24,113,368.00		$ -
NP20	Relleno con material granular	m3	$ 176,986.00		39.95	$ 7,070,591.00		$ -
NP21	Mantenimiento de Pórticos de Fútbol	und	$ 547,237.00		6.00	$ 3,283,422.00		$ -
NP22	Pintura en Poliuretano para Equipo de Gimnasio Biosaludable	ml	$ 83,395.00		1,013.74	$ 84,540,847.00		$ -
NP23	Retiro Graniplast Existente sobre Muros (Incluye retiro de sobrantes)	m2	$ 25,920.00		78.65	$ 2,038,608.00		$ -
NP24	Mantenimiento de Tubo Metálico Cuadrado de 1 1/2" x 1 1/2"	ml	$ 51,915.00		104.00	$ 5,399,160.00		$ -
NP25	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 109,854.00		141.32	$ 15,524,567.00		$ -
NP26	Reposición de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 143,891.00		101.20	$ 14,561,769.00		$ -

NP27	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 94,227.00		130.51	$ 12,297,566.00		$ -
NP28	Reposición de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 130,928.00		40.50	$ 5,302,584.00		$ -
NP29	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 80,030.00		76.00	$ 6,082,280.00		$ -
NP30	Reposición de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 122,296.00		19.80	$ 2,421,461.00		$ -
NP31	Suministro e Instalación de Soga de Polipropileno de Diametro 12 mm para Juego Infantil en madera	ml	$ 18,714.00		15.00	$ 280,710.00		$ -
NP32	Reposición Piso en Loseta Táctil	m2	$ 114,706.00		40.00	$ 4,588,240.00		$ -
NP33	Lavado y desmanche superficies varias (Concreto, madera, adoquin, gravilla, tableta, piso caucho)	m2	$ 3,942.00		1,177.75	$ 4,642,685.00	$ 210.00	$ 827,820.00
NP34	Reposición de Rejilla Metálica, ancho=0.26m	ml	$ 326,480.00		10.00	$ 3,264,800.00		$ -
NP35	Limpieza de Sumidero Lateral (Incluye el retiro de sobrantes)	ml	$ 15,426.00		238.50	$ 3,679,101.00		$ -
NP36	Suministro e Instalación de Lámina Alfajor de 2.5mm para Juegos Infantiles (Incluye pintura)	m2	$ 326,039.00		20.71	$ 6,752,268.00		$ -
NP37	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Rectangular de 3" x 1 1/2" Cal.16	ml	$ 95,758.00		25.00	$ 2,393,950.00		$ -
NP38	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Cuadrado 1" x 1" Cal.18	ml	$ 55,408.00		25.00	$ 1,385,200.00		$ -
NP39	Suministro e Instalación de Tubo Metálico de 2"x 1" Cal.16	ml	$ 61,638.00		200.00	$ 12,327,600.00		$ -
NP40	Mantenimiento de tabla de Madera para Juego Infantil o gimnasio, ancho promedio 30 cm	ml	$ 94,139.00		40.00	$ 3,765,560.00		$ -
NP41	Suministro e Instalación de Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 125,891.00		100.00	$ 12,589,100.00		$ -
NP42	Relleno con arena	m3	$ 162,344.00		11.88	$ 1,928,647.00		$ -
NP43	Instalación de Loseta Táctil Existente (No incluye la loseta)	m2	$ 58,880.00		65.00	$ 3,827,200.00		$ -
NP44	Suministro e Instalación de Caballete para Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	ml	$ 74,479.00		18.00	$ 1,340,622.00		$ -
NP45	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,07m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 69,514.00		95.00	$ 6,603,830.00		$ -

NP46	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	$ 434,803.00		2.00	$ 869,606.00		$ -
NP47	Instalación de adoquín de arcilla cocida/concreto, (No incluye el adoquín)	m2	$ 51,175.00		20.00	$ 1,023,500.00		$ -
Subtotal						**$ 542,111,174.00**		**$ 2,942,579.64**
VALOR TOTAL CONTRATO						**$ 1,052,626,049.66**		**$ 42,254,984.64**
TOTAL COSTO DIRECTO						**$ 751,875,749.76**		**$ 30,182,131.89**
Administración 35%						$ 263,156,512.42		$ 10,563,746.16
Imprevistos 0%						$ -		$ -
Utilidad 5%						$ 37,593,787.49		$ 1,509,106.59
Costos Indirectos (AIU 40%)						**$ 300,750,299.90**		**$ 12,072,852.75**
VALOR TOTAL CONTRATO						**$ 1,052,626,049.66**		**$ 42,254,984.64**

Estado del Alcance al Periodo en el mes	Porcentaje de Ejecución:	4.01%
	Valor Ejecutado:	$ 42,254,984.64
Estado del Alcance Ejecutado acumulado	Porcentaje de Ejecución Acumulado:	77.44%
	Valor Ejecutado Acumulado:	$ 815,197,066.63

Evaluación de la Estabilidad del alcance del proyecto (Como manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismos)

Alcance del Objeto.

A la fecha las actividades desarrolladas por el contratista de obra, durante la ejecución del proyecto y las disposiciones de la entidad contratante se alinean con el alcance definido inicialmente por la entidad; existiendo variaciones de orden técnico, que no representan desviación en el alcance del objeto contractual.

Alcance del Proyecto.

En visitas conjuntas realizadas con la Interventoría, contratista de obra y supervisión por parte del Municipio se han identificado mayores necesidades en cada uno de los parques a las inicialmente contempladas.

Lo anterior se debe a la anterioridad con la que fue elaborado el proyecto en relación a la fecha de ejecución, lo que ha generado mayores deterioros en los parques que se van a intervenir y

requieren de una mayor ejecución, lo cual el municipio de Bucaramanga se encuentra enterado y realizara priorización de los lugares para intervención.

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de los parques se ha realizado el acta de modificación No.1 el día 14 de septiembre de 2022, en donde se han realizado ajustes al proyecto y reducción del alcance del mismo.

El día 25 de noviembre de 2022 se suscribió el acta de modificación No.02, de acuerdo al adicional en valor No.01-2022 al contrato, el cual se realiza con el objeto de garantizar mayores intervenciones en los parques definidos por el municipio de Bucaramanga, así como la intervención en algunas Ágoras definidas por el Municipio, de acuerdo a necesidades de la comunidad.

Alcance del Producto.

A la fecha el Producto final ha sufrido modificaciones de orden técnico de acuerdo a las necesidades identificadas en los parques, requiriéndose de mayores intervenciones a las inicialmente contempladas generando disminuciones en su alcance.

Cambios identificados.

Al cierre del presente periodo no se presentan cambios.

#	Descripción del Cambio	Impacto
1	Acta de Modificación de cantidades No. 1	Suscrita el día 14 septiembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.
2	Acta de Modificación de cantidades No. 2	Suscrita el día 25 noviembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, , balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo, de acuerdo al adicional en valor al contrato por valor de $323.348.804,66.
3	Adicional No.1-2023	Se suscribió adicional en plazo por 45 dias al contrato de obra. Se realiza la actualización de los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo de acuerdo al plazo adicional suscrito.

GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

Plan de Gestión del Tiempo

Personas autorizadas a solicitar cambios en el Cronograma.

Nombre	Cargo	Ubicación
Fernando Díaz Garzón	Director de Obra	Carrera 32 #121-20 Floridablanca.
Pedro Alonso Ballesteros Miranda	Supervisor Proyecto	Municipio de Bucaramanga
Juan Camilo Rodriguez Ayala	Representante Legal Interventoría	Calle 59ª BIS#05-53 ofc704 Bogotá
Daniel Camilo Prada Millán	Coordinador de Interventoría	Municipio de Bucaramanga

Personas que aprueban requerimiento de cambio de cronograma

En escala de aprobación

Nombre	Cargo	Integrante
Fernando Díaz G.	Director de Obra	Contratista
Juan Camilo Rodríguez Ayala	Representante Legal Interventoría	Interventoría
Pedro Alonso Ballesteros Miranda	Supervisor Proyecto	Contratante

Proceso de control del Schedule (Cronograma).

Dentro del presente proyecto se plantea realizar monitoreo y control calendarizado, a nivel de tiempo este se establece para cada 30 días realizar monitoreo y control con el corte de cantidades y presupuesto (Acta de obra) conjuntamente con seguimiento de control de costos. A continuación, se presentan las fechas de hitos de control y su distribución en programación.

Razones aceptables para cambios en cronograma del Proyecto	
Solicitud de cambio de alcance por parte del Cliente	Accidentes de trabajo.
Desastres naturales.	Cambio de sub-contratistas por fuerza mayor.
Huelgas y problemas de orden público	Incumplimiento del proveedor en la entrega de materiales.

Cómo los cambios al Cronograma serán Administrados	
Designación de Responsabilidades	
Planificación	Ing. Residente del proyecto / VoBo Gerente Proyecto
Ejecución	Ing. Residente del Proyecto / VoBo Director Proyecto
Seguimiento y Control	Planeador / Director Proyecto

Línea Base del Cronograma (Causas de atraso y/o Adelanto).

Actualmente y de acuerdo al programa de gerencia, y al adicional en plazo suscrito se realiza ajuste a la línea base del cronograma actualizando los paquetes de trabajo.

#	Causas de atraso y/o adelanto	Impacto
1	Mayores necesidades identificadas en los parques a las inicialmente contempladas.	Mayor costo del proyecto y mayor tiempo de ejecución.
2	Necesidad de realizar balance de obra	No poder dar inicio inmediatamente a las intervenciones planeadas.

Medición Línea Base

Se plantea comparación mensual con el % de avance en tiempo (por actividad) según lo expuesto en las hojas de ruta de medición anteriormente presentadas, la evaluación del SPI, de lo realmente ejecutado Vs lo planeado, este puede ser evaluado tanto actividad por actividad como en las actividades resumen (Capítulos) y el proyecto completo.

Los resultados deben ser interpretados como se presenta a continuación:

SPI - Schedule Performance Index. Es un índice que compara el EV (Valor Ganado), es decir lo avanzado, contra el PV (Valor Planeado) lo que se tenía pensado avanzar a un momento dado.

- Si el SPI es igual a 1, quiere decir que el entregable se está avanzando al ritmo previsto durante el presupuesto.
- Si el SPI es mayor a 1, quiere decir que el entregable se está avanzando a un ritmo mayor al previsto en el presupuesto.
- Si el SPI es menor a 1, quiere decir que se está avanzando a un ritmo peor que el previsto.

Procesos de Gestión de Tiempo	Valor Actual
EV- Valor Ganado	**$ 815,197,066.63**
PV - Valor Planeado	**$ 701,840,327.66**

SPI = 1.16

De acuerdo al avance del proyecto, este se encuentra avanzando a un ritmo **SUPERIOR** PLANEADO, de acuerdo a la última reprogramación realizada y al adicional en plazo suscrito.

Proyecciones sobre indicadores obtenidos.

Estimado a la Conclusión Basado en Tiempo (Time Estimate at Completion, EAC t). Pronostica la duración del proyecto. Se recomienda obtenerla a partir de un análisis de la red del proyecto, aunque también se podría obtener un estimado aproximado de la duración final usando el SPI, en caso de que la tendencia continúe: EACt = (BAC / SPI) / (BAC / Duración de la PMB) = Duración de la PMB / SPI.

Variación a la Conclusión Basada en Tiempo (Time Variance at completion, VACt). VACt = Duración de la PMB – EACt.

Procesos de Gestión de Costos	Valor Actual
BAC-Presupuesto a Completamiento	**$ 1,052,626,049.66**
EV- Valor Ganado	$ 815,197,066.63
PV - Valor Planeado	$ 701,840,327.66

Tipo de Pronostico	Fórmula	Valor a Corte Seguimiento
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Variación de Tiempo	SV=EV-PV	$ 113,356,738.97
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Índice Desempeño Tiempo	SPI=EV/PV	1.16
Estimado a la Conclusión Basado en Tiempo (Time Estimate at Completion, EAC t).	EACt = (BAC / SPI) / (BAC / Duración de la PMB)	0.0 Meses + 0 días.

	= Duración de la PMB / SPI	
Tiempo Faltante (Time to Complete)	TTC = EACt-Tiempo transcurrido	1 mes + 0 días
Variación a la Conclusión Basada en Tiempo (Time Variance at completion, VACt).	VACt = Duración de la PMB – EACt	0 mes + 10 días

De acuerdo a la variación al la línea base de costo y línea base del alcance del proyecto, se debe realizar un monitoreo y control al proyecto constante en aras de garantizar la finalización en el tiempo previsto.
Razon por la cual se debe garantizar por parte del Municipio de Bucaramanga la estabilidad en el alcance y la definición de las actividades al contratista de obra, dado que variaciones de ultima hora o no definición o la materialización de algún riesgo no pertmitira finalizar el proyecto en el plazo definido.

Cambios identificados.

#	Descripción del Cambio	Impacto
N/A	N/A	N/A

GESTION DE COSTOS DEL PROYECTO

Descripción de la Planificación de la Gestión de Costos

Según la 6ª Edición del PMBOK®, la Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el Proyecto dentro del presupuesto aprobado. Debe tener en cuenta los requisitos de los interesados para la obtención de los costos, ya que los diversos interesados medirán los costos del Proyecto de diferentes maneras y en tiempos diferentes.

Procesos de Gestión de Costos

Procesos de Gestión de Costos	Valor Actual
AC-Costo Actual	**$ 815,197,066.63**
EV-Valor Ganado	**$ 815,197,066.63**
PV – Valor Planeado	**$ 701,840,327.66**
Gestión Compras	1.0
Gestión Logística	1.0
Gestión Recurso Humano	1.0

Pronóstico de Valor Ganado

Tipo de Pronostico	**Fórmula**	**Valor a Corte Seguimiento**
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Costo Estimado para Completar	ETC=BAC-EV	**$ 237,428,983.03**
Costo Restante Proyectado	EAC=BAC/CPI	**$ 1,052,626,049.66**
Eficiencia en costos necesaria Proyectada	TCPi=(BAC-EV)/(EAC-AC)	1.0

Al presente periodo de ejecución se mantiene el costo definido del proyecto, registrando estabilidad en costo, ya que no existe variación en el valor final, existiendo únicamente en ritmo de desempeño en tiempo.

Línea Base Costos

Presupuesto Inicial Proyecto

CONDICIONES ORIGINALES					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**PRECIO UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
1.00	**PRELIMINARES**				
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	20.90	$ 170,782.00	$ 3,569,344.00
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	946.00	$ 11,428.00	$ 10,810,888.00
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	24.00	$ 5,162.00	$ 123,888.00
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	12.00	$ 18,586.00	$ 223,032.00
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	1.70	$ 139,210.00	$ 236,657.00
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	164.00	$ 10,652.00	$ 1,746,928.00
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	2.00	$ 21,110.00	$ 42,220.00
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	34.00	$ 20,567.00	$ 699,278.00
Subtotal					**$ 17,452,235.00**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**				

2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	22.00	$ 67,173.00	$	1,477,806.00
2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	5.00	$ 68,232.00	$	341,160.00
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	21.00	$ 71,778.00	$	1,507,338.00
2.04	Relleno con material común a mano	m3	3.00	$ 46,762.00	$	140,286.00
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	10.00	$ 18,309.00	$	183,090.00
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	100.00	$ 100,362.00	$	10,036,200.00
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	23.00	$ 44,878.00	$	1,032,194.00
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	1541.49	$ 3,143.00	$	4,844,909.00
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	554.00	$ 10,775.00	$	5,969,350.00
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	110.00	$ 141,700.00	$	15,587,000.00
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	1.00	$ 872,741.00	$	872,741.00
Subtotal					**$**	**41,992,074.00**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**					
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	134	$ 628,828.00	$	84,262,952.00
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	302	$ 39,348.00	$	11,883,096.00
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	241	$ 116,776.00	$	28,143,016.00
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	3	$ 580,729.00	$	1,684,114.00
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	21	$ 213,626.00	$	4,486,146.00

3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	10	$ 305,970.00	$	3,059,700.00
3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	1022	$ 91,022.00	$	93,024,484.00
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	500	$ 221,542.00	$	110,771,000.00
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	15	$ 386,684.00	$	5,800,260.00
Subtotal					**$**	**343,114,768.00**
4.00	**PINTURA**					
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	30	$ 99,255.00	$	2,977,650.00
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	720	$ 19,774.00	$	14,237,280.00
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	85	$ 23,847.00	$	2,026,995.00
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	640	$ 49,367.00	$	31,594,880.00
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	930	$ 72,228.00	$	67,172,040.00
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	750	$ 11,367.00	$	8,525,250.00
Subtotal					**$**	**126,534,095.00**
5.00	**GRADERÍAS**					
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	261	$ 24,396.00	$	6,367,356.00
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	70	$ 13,590.00	$	951,300.00
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	1040	$ 3,942.00	$	4,099,680.00
Subtotal					**$**	**11,418,336.00**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**					
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	230	$ 108,071.00	$	24,856,330.00

6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	150	$ 115,871.00	$	17,380,650.00
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	18	$ 44,909.00	$	808,362.00
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	22	$ 83,508.00	$	1,837,176.00
Subtotal					**$**	**44,882,518.00**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**					
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	30	$ 132,155.00	$	3,964,650.00
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	10	$ 63,139.00	$	631,390.00
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	200	$ 112,552.00	$	22,510,400.00
Subtotal					**$**	**27,106,440.00**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**					
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	20	$ 516,171.00	$	10,323,420.00
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	39	$ 372,986.00	$	14,546,454.00
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	201	$ 116,412.00	$	23,398,812.00
Subtotal					**$**	**48,268,686.00**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**					
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	10	$ 172,128.00	$	1,721,280.00
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	7	$ 12,631.00	$	88,417.00
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	9	$ 497,950.00	$	4,481,550.00
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	39	$ 500,020.00	$	19,500,780.00
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	122	$ 25,165.00	$	3,070,130.00
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	180	$ 13,450.00	$	2,421,000.00
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	56	$ 26,814.00	$	1,501,584.00
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	75	$ 90,718.00	$	6,803,850.00
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	20	$ 124,957.00	$	2,499,140.00

9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	45	$ 60,167.00	$	2,707,515.00
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	45	$ 68,008.00	$	3,060,360.00
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	44	$ 83,093.00	$	3,656,092.00
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	50	$ 97,728.00	$	4,886,400.00
Subtotal					**$**	**56,398,098.00**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**					
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	46	$ 39,145.00	$	1,800,670.00
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	42	$ 43,064.00	$	1,808,688.00
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	39	$ 46,009.00	$	1,794,351.00
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	21	$ 48,970.00	$	1,028,370.00
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	6	$ 181,577.00	$	1,089,462.00
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	14	$ 61,895.00	$	866,530.00
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	11	$ 79,397.00	$	873,367.00
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	7	$ 193,759.00	$	1,356,313.00
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	26	$ 31,252.00	$	812,552.00
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	12	$ 56,641.00	$	679,692.00
Subtotal					**$**	**12,109,995.00**
Subtotal					**$**	**-**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$**	**729,277,245.00**
TOTAL COSTO DIRECTO					**$**	**520,912,317.86**
Administración 35%					$	182,319,311.25
Imprevistos 0%					$	-
Utilidad 5%					$	26,045,615.89
Costos Indirectos (AIU 40%)					**$**	**208,364,927.14**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$**	**729,277,245.00**

Línea Base Actualizada.

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
1.00	**PRELIMINARES**				
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	$ 170,782.00	131.95	$ 22,534,753.00
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	$ 11,428.00	50.00	$ 571,400.00
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	$ 5,162.00	357.86	$ 1,847,273.00
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	$ 18,586.00	30.12	$ 559,810.00
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	$ 139,210.00	1.70	$ 236,657.00
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	$ 10,652.00	72.00	$ 766,944.00
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	$ 21,110.00	8.00	$ 168,880.00
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	$ 20,567.00	17.00	$ 349,639.00
Subtotal					**$ 27,035,356.00**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	$ 67,173.00	92.71	$ 6,227,609.00
2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	$ 68,232.00	30.00	$ 2,046,960.00
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	$ 71,778.00	107.14	$ 7,690,295.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
2.04	Relleno con material común a mano	m3	$ 46,762.00	16.52	$ 772,508.00
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	$ 18,309.00	542.50	$ 9,932,633.00
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 100,362.00	375.08	$ 37,643,779.00
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	$ 44,878.00	23.00	$ 1,032,194.00
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	$ 3,143.00	41.00	$ 128,863.00
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	$ 10,775.00	40.00	$ 431,000.00
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	$ 141,700.00	30.00	$ 4,251,000.00
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	$ 872,741.00	0.00	$ -
Subtotal					**$ 70,156,841.00**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**				
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	$ 628,828.00	10.00	$ 6,288,280.00
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	$ 39,348.00	232.71	$ 9,156,673.00
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 116,776.00	118.09	$ 13,790,078.00
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	$ 580,729.00	5.43	$ 3,153,358.00
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	$ 213,626.00	8.00	$ 1,709,008.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	$ 305,970.00	8.00	$ 2,447,760.00
3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	$ 91,022.00	839.60	$ 76,422,071.00
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	$ 221,542.00	154.05	$ 34,127,798.00
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	$ 386,684.00	6.00	$ 2,320,104.00
Subtotal					**$ 149,415,130.00**
4.00	**PINTURA**				
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	$ 99,255.00	735.80	$ 73,031,829.00
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	$ 19,774.00	3,244.49	$ 64,156,545.00
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	$ 23,847.00	0.00	$ -
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	$ 49,367.00	10.00	$ 493,670.00
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	$ 72,228.00	143.44	$ 10,360,384.00
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	$ 11,367.00	489.70	$ 5,566,420.00
Subtotal					**$ 153,608,848.00**
5.00	**GRADERÍAS**				

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	$ 24,396.00	453.93	$ 11,074,076.00
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	$ 13,590.00	60.00	$ 815,400.00
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	$ 3,942.00	1,438.74	$ 5,671,513.00
Subtotal					**$ 17,560,989.00**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**				
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 108,071.00	72.00	$ 7,781,112.00
6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	$ 115,871.00	27.30	$ 3,163,278.00
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	$ 44,909.00	49.00	$ 2,200,541.00
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	$ 83,508.00	2.00	$ 167,016.00
Subtotal					**$ 13,311,947.00**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**				
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	$ 132,155.00	51.03	$ 6,743,460.66
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	$ 63,139.00	50.84	$ 3,209,987.00
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	$ 112,552.00	115.57	$ 13,007,635.00
Subtotal					**$ 22,961,082.66**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**				
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	$ 516,171.00	5.00	$ 2,580,855.00
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	$ 372,986.00	0.00	$ -
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	$ 116,412.00	16.00	$ 1,862,592.00
Subtotal					**$ 4,443,447.00**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**				

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	$ 172,128.00	8.00	$ 1,377,024.00
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	$ 12,631.00	0.00	$ -
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	$ 497,950.00	10.00	$ 4,979,500.00
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	$ 500,020.00	21.00	$ 10,500,420.00
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	$ 25,165.00	23.00	$ 578,795.00
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	$ 13,450.00	0.00	$ -
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	$ 26,814.00	10.00	$ 268,140.00
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	$ 90,718.00	0.00	$ -
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	$ 124,957.00	0.00	$ -
9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 60,167.00	7.80	$ 469,303.00
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 68,008.00	10.00	$ 680,080.00
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 83,093.00	22.50	$ 1,869,593.00
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	$ 97,728.00	34.00	$ 3,322,752.00
Subtotal					**$ 24,045,607.00**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**				
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	$ 39,145.00	60.00	$ 2,348,700.00
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	$ 43,064.00	120.00	$ 5,167,680.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	$ 46,009.00	30.00	$ 1,380,270.00
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	$ 48,970.00	170.00	$ 8,324,900.00
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	$ 181,577.00	29.00	$ 5,265,733.00
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	$ 61,895.00	3.00	$ 185,685.00
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	$ 79,397.00	5.00	$ 396,985.00
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	$ 193,759.00	3.00	$ 581,277.00
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 31,252.00	84.00	$ 2,625,168.00
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 56,641.00	30.00	$ 1,699,230.00
Subtotal					**$ 27,975,628.00**
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP01	Suministro e Instalación de Tubería Novafort 6"	ml	$ 117,351.00	30.00	$ 3,520,530.00
NP02	Suministro e Instalación de concreto de 4000 Psi (Incluye acero de refuerzo)	m3	$ 992,739.00	4.00	$ 3,970,956.00
NP03	Mantenimiento de viga canal (incluye resanes, manto asfáltico y pintura)	m2	$ 76,647.00	77.00	$ 5,901,819.00
NP04	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 49,537.00	201.38	$ 9,975,761.00
NP05	Reparación de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 69,968.00	30.40	$ 2,127,027.00
NP06	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 49,541.00	359.72	$ 17,820,889.00
NP07	Reparación de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 79,803.00	22.40	$ 1,787,587.00
NP08	Mantenimiento de tubería metálica de Ø2"	ml	$ 50,822.00	118.00	$ 5,996,996.00
NP09	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 2 1/2"	ml	$ 54,395.00	110.92	$ 6,033,493.00
NP10	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3"	ml	$ 57,172.00	150.00	$ 8,575,800.00
NP11	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3 1/2"	ml	$ 61,174.00	271.88	$ 16,631,987.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
NP12	Resanes y pintura muros exteriores en Graniplast	m2	$ 73,099.00	45.00	$ 3,289,455.00
NP13	Resanes y Pinturas muros interiores	m2	$ 37,141.00	1,384.00	$ 51,403,144.00
NP14	Pintura en Esmalte para Puerta Metálica	m2	$ 68,702.00	16.32	$ 1,121,217.00
NP15	Pintura en Esmalte para módulos de cerramiento metálico	m2	$ 64,458.00	572.19	$ 36,882,223.00
NP16	Mantenimiento de Baranda (Pasamanos + Perfilería Existente) H=1.0m	ml	$ 182,868.00	399.35	$ 73,028,336.00
NP17	Suministro e Instalación de Baranda (Pasamanos tubería 2" + Perfilería Metálica) H=1.0m	ml	$ 527,279.00	56.10	$ 29,580,352.00
NP18	Mantenimiento Tablero de Madera Puente Peatonal Existente	m2	$ 69,505.00	152.00	$ 10,564,760.00
NP19	Reparación de Bancas en Concreto (Incluye reparación de esquinas, lavado, desmanche y pintura)	und	$ 280,388.00	86.00	$ 24,113,368.00
NP20	Relleno con material granular	m3	$ 176,986.00	39.95	$ 7,070,591.00
NP21	Mantenimiento de Pórticos de Fútbol	und	$ 547,237.00	6.00	$ 3,283,422.00
NP22	Pintura en Poliuretano para Equipo de Gimnasio Biosaludable	ml	$ 83,395.00	1,013.74	$ 84,540,847.00
NP23	Retiro Graniplast Existente sobre Muros (Incluye retiro de sobrantes)	m2	$ 25,920.00	78.65	$ 2,038,608.00
NP24	Mantenimiento de Tubo Metálico Cuadrado de 1 1/2" x 1 1/2"	ml	$ 51,915.00	104.00	$ 5,399,160.00
NP25	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 109,854.00	141.32	$ 15,524,567.00
NP26	Reposición de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 143,891.00	101.20	$ 14,561,769.00
NP27	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 94,227.00	130.51	$ 12,297,566.00
NP28	Reposición de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 130,928.00	40.50	$ 5,302,584.00
NP29	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 80,030.00	76.00	$ 6,082,280.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
NP30	Reposición de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 122,296.00	19.80	$ 2,421,461.00
NP31	Suministro e Instalación de Soga de Polipropileno de Diametro 12 mm para Juego Infantil en madera	ml	$ 18,714.00	15.00	$ 280,710.00
NP32	Reposición Piso en Loseta Táctil	m2	$ 114,706.00	40.00	$ 4,588,240.00
NP33	Lavado y desmanche superficies varias (Concreto, madera, adoquin, gravilla, tableta, piso caucho)	m2	$ 3,942.00	1,177.75	$ 4,642,685.00
NP34	Reposición de Rejilla Metálica, ancho=0.26m	ml	$ 326,480.00	10.00	$ 3,264,800.00
NP35	Limpieza de Sumidero Lateral (Incluye el retiro de sobrantes)	ml	$ 15,426.00	238.50	$ 3,679,101.00
NP36	Suministro e Instalación de Lámina Alfajor de 2.5mm para Juegos Infantiles (Incluye pintura)	m2	$ 326,039.00	20.71	$ 6,752,268.00
NP37	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Rectangular de 3" x 1 1/2" Cal.16	ml	$ 95,758.00	25.00	$ 2,393,950.00
NP38	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Cuadrado 1" x 1" Cal.18	ml	$ 55,408.00	25.00	$ 1,385,200.00
NP39	Suministro e Instalación de Tubo Metálico de 2"x 1" Cal.16	ml	$ 61,638.00	200.00	$ 12,327,600.00
NP40	Mantenimiento de tabla de Madera para Juego Infantil o gimnasio, ancho promedio 30 cm	ml	$ 94,139.00	40.00	$ 3,765,560.00
NP41	Suministro e Instalación de Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 125,891.00	100.00	$ 12,589,100.00
NP42	Relleno con arena	m3	$ 162,344.00	11.88	$ 1,928,647.00
NP43	Instalación de Loseta Táctil Existente (No incluye la loseta)	m2	$ 58,880.00	65.00	$ 3,827,200.00
NP44	Suministro e Instalación de Caballete para Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	ml	$ 74,479.00	18.00	$ 1,340,622.00
NP45	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,07m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 69,514.00	95.00	$ 6,603,830.00

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 02 del 25 de noviembre de 2022)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
NP46	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	$ 434,803.00	2.00	$ 869,606.00
NP47	Instalación de adoquín de arcilla cocida/concreto, (No incluye el adoquín)	m2	$ 51,175.00	20.00	$ 1,023,500.00
Subtotal					**$ 542,111,174.00**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$ 1,052,626,049.66**
TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 751,875,749.76**
Administración 35%					$ 263,156,512.42
Imprevistos 0%					$ -
Utilidad 5%					$ 37,593,787.49
Costos Indirectos (AIU 40%)					**$ 300,750,299.90**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$ 1,052,626,049.66**

Cambios identificados.

#	Descripción del Cambio	Impacto
1	Acta de modificación No.1	Suscrita el día 14 septiembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.
2	Acta de modificación No.2	Suscrita el día 25 noviembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, , balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo, de acuerdo al adicional en valor al contrato por valor de $323.348.804,66.
3	Adicional No.1-2023	Se suscribió adicional en plazo por 45 dias al contrato de obra. Se realiza la actualización de los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo de acuerdo al plazo adicional suscrito.

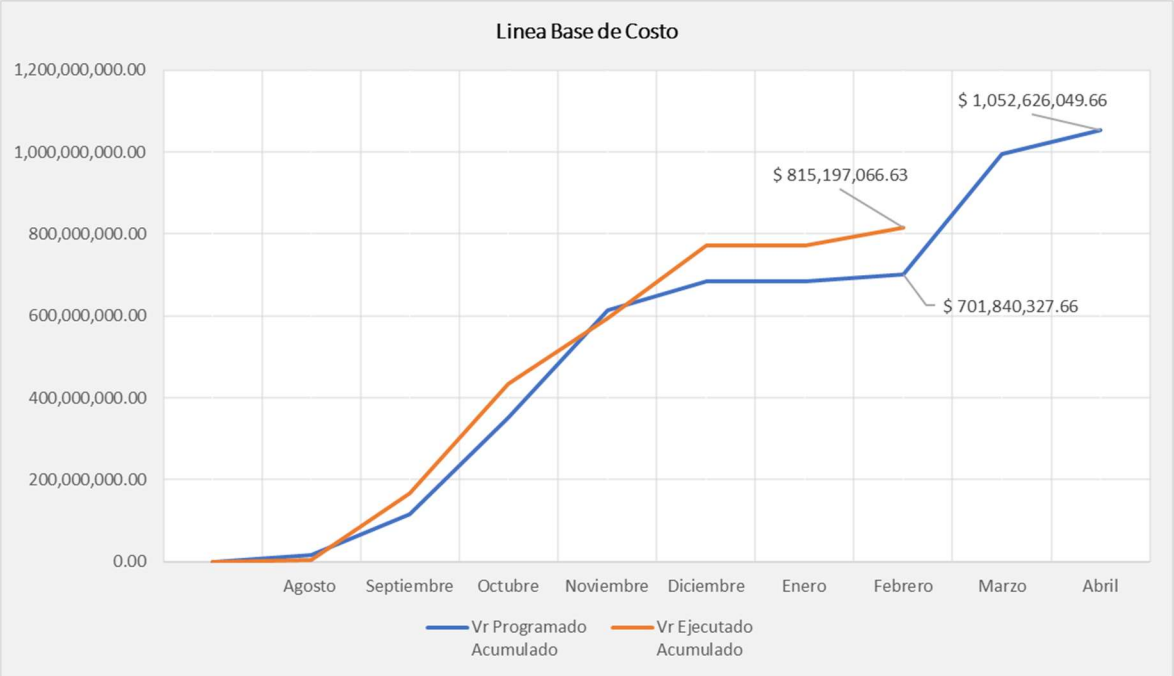
Revisión de estabilidad Valor.

Tipo de Pronostico	Fórmula	Valor a Corte Seguimiento
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Costo Estimado para Completar	ETC=BAC-EV	**$ 237,428,983.03**
Costo Restante Proyectado	EAC=BAC/CPI	**$ 1,052,626,049.66**

Realizando el análisis de la estabilidad del valor del proyecto, este se mantiene estable durante el periodo de ejecución.

Se recomienda realizar seguimiento continuo a la identificación de actividades no previstas, y/o modificaciones a las cantidades necesarias de ejecución del contrato, realizando monitoreo constante a las mayores y menores cantidades de obra, con el objeto de identificar posibles variaciones en el tiempo y/o condiciones externas que puedan afectar el costo del proyecto.

Flujo de Caja para Seguimiento



GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

Descripción de la Planeación de la Gestión de los interesados.

El plan para la gestión de los interesados permite identificar y gestionar cada uno de los grupos de interés del proyecto.

Identificación de los Interesados del Proyecto

No	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	ROL EN EL PROYECTO
1	Junta de acción comunales	Comunidad	Beneficiario
2	Municipio de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Patrocinador
3	Entidad Financiera para el anticipo	Entidad Financiera	Intermediario del anticipo del contratista
4	Iván José Vargas Cárdenas	Secretaria de infraestructura Municipio Bucaramanga	Representante del Cliente
5	PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA	Supervisora Secretaria de infraestructura Municipio Bucaramanga	Revisar cumplimiento contractual del contrato por parte del contratante
6	CDMB	Autoridad Ambiental de Bucaramanga	Entidad pendiente del Manejo Ambiental
7	María Flor Alba Pedraza Martínez	Representante Legal PAVIACOM SAS	Velar por el cumplimiento de los objetivos
8	Proveedores de Materiales	Proveedor de Materiales	Proveedor de materiales necesarios para las obras a ejecutar
9	Proveedores de Transporte	Proveedor de Transporte de materiales	Proveedor de transporte de materiales necesarios para las obras a ejecutar
10	Proveedores de Seguros	Proveedor de los seguros obligatorios para la realización de las obras	Proveedores de los seguros que se deben adquirir para ejecutar las obras contratadas
11	Residente de obra	PAVIACOM SAS	Supervisor de la ejecución del proyecto, dar las ordenes a los maestros de obra de acuerdo a las directrices de Dirección de Obra

No	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	ROL EN EL PROYECTO
12	Inspectores de Obra	PAVIACOM SAS	Revisar que las actividades se ejecuten de acuerdo a especificaciones
13	Maestros de Obra	PAVIACOM SAS	Coordinar el personal de obra
14	Colaboradores	PAVIACOM SAS	Realizar las labores encomendadas para el cumplimiento del proyecto
15	JUAN CAMILO RODRIGUEZ AYALA	CONSORCIO LAPP	Interventor Velar por le cumplimiento del alcance del proyecto.

Cambios identificados.

No se registran cambios

#	Descripción del Cambio	Impacto
N/A	N/A	N/A

GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Plan de Gestión de las Comunicaciones
Comunicaciones del Proyecto

La correspondencia generada en el periodo, hacen parte integral del informe mensual de interventoría.



SEGUIMIENTO PROGRAMA GERENCIA DE PROYECTOS

Periodo: 1 al 31 Marzo 2023

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 136 – 24/JUN/2022

Objeto: RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-GRUPO 1

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Municipio de Bucaramanga

PAVIACOM SAS
Nit. 900.036.469-0

ELABORO:	**Ing. Leonardo Luna** Especialista en Gerencia de proyectos

Carrera 32#121-20 Barrio Niza
FLORIDABLANCA STDER
paviacom@hotmail.com
7005676

Contenido

INTRODUCCION 4

objetivos 5

Objetivo General 5

Objetivo Especifico 5

gESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO 6

Alcance Ejecutado al Periodo. 6

Evaluación de la Estabilidad del alcance del proyecto (Como manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismos) 14

Cambios identificados. 15

gESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO 17

Plan de Gestión del Tiempo 17

Personas autorizadas a solicitar cambios en el Cronograma. 17

Personas que aprueban requerimiento de cambio de cronograma 17

En escala de aprobación 17

Proceso de control del Schedule (Cronograma). 17

Línea Base del Cronograma (Causas de atraso y/o Adelanto). 18

Medición Línea Base 18

Cambios identificados. 20

gESTION de costos DEL PROYECTO 21

Descripción de la Planificación de la Gestión de Costos 21

Procesos de Gestión de Costos 21

Pronóstico de Valor Ganado 21

Línea Base Costos 22

Presupuesto Inicial Proyecto 22

Línea Base Actualizada. 27

Carrera 32#121-20 Barrio Niza
FLORIDABLANCA STDER
paviacom@hotmail.com
7005676

Cambios identificados. 35

Revisión de estabilidad Valor. 36

Flujo de Caja para Seguimiento 36

Gestión de los Interesados del Proyecto 37

Descripción de la Planeación de la Gestión de los interesados. 37

Identificación de los Interesados del Proyecto 37

Cambios identificados. 38

Gestión de las Comunicaciones del Proyecto 39

Plan de Gestión de las Comunicaciones 39

Comunicaciones del Proyecto 39

INTRODUCCION

La formulación del Plan de Gerencia de Proyectos, tiene como objetivo la generación de un documento por el medio del cual el **PAVIACOM SAS** construya una metodología, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas para las fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos.

El presente informe de Seguimiento al Programa de Gerencia de Proyectos para el **Contrato de Obra Pública No 136 del 24 de Junio de 2022** cuyo Objeto es "***RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTICVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA" – GRUPO 1"*** se encuentra formulado de acuerdo a la Guía para la Dirección de Proyectos PMBOK® -sexta edición, desarrollada por el PMI, la cual identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocidos como buenas prácticas. Permitiendo que el Director de Proyecto trabaje con el equipo del proyecto y otros interesados en la aplicación de las buenas prácticas reconocidas a nivel general adecuadas para la ejecución del presente proyecto.

La importancia de la Dirección de Proyectos radica en la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir los requisitos del mismo, permitiendo a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.

Lo cambios y/o modificaciones realizadas al proyecto se hacen necesarias que sean incluidas en el seguimiento al plan de gerencia, evaluando los impactos que estos tienen y su incidencia en las líneas base del proyecto.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar seguimiento a la implementación del Programa de Gerencia de Proyectos presentado por el contratista de obra PAVIACOM SAS del contrato obra pública No. 136 – 24/JUN/2022 cuyo objeto es la "RECUPERACION DEL EQUIPAMENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-GRUPO 1" de acuerdo a lo lineamientos de la Guía para la Dirección de Proyectos PMBOK® -sexta edición, desarrollada por el PMI.

Objetivo Especifico

Realizar seguimiento a los planes subsidiarios del Programa de Gerencia del Proyecto, evaluando el estado del proyecto en relación con las líneas bases definidas.

GESTION DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Alcance Ejecutado al Periodo.

CONDICIONES ORIGINALES					mar-23	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**		**CANT**	**VALOR PARCIAL**
1.00	**PRELIMINARES**					
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	$ 170,782.00		0.00	$ -
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	$ 11,428.00		0.00	$ -
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	$ 5,162.00		0.00	$ -
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	$ 18,586.00		0.00	$ -
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	$ 139,210.00		0.00	$ -
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	$ 10,652.00		0.00	$ -
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	$ 21,110.00		0.00	$ -
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	$ 20,567.00		0.00	$ -
Subtotal						**$ -**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**					
2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	$ 67,173.00		0.00	$ -

2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	$ 68,232.00		0.00	$ -
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	$ 71,778.00		0.00	$ -
2.04	Relleno con material común a mano	m3	$ 46,762.00		0.00	$ -
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	$ 18,309.00		0.00	$ -
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 100,362.00		0.00	$ -
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	$ 44,878.00		0.00	$ -
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	$ 3,143.00		0.00	$ -
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	$ 10,775.00		0.00	$ -
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	$ 141,700.00		0.0000000	$ -
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	$ 872,741.00		0.00	$ -
Subtotal					**$ -**	**$ -**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**				$ -	
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	$ 628,828.00		0.00	$ -
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	$ 39,348.00		0.00	$ -
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 116,776.00		15.45	$ 1,804,189.20
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	$ 580,729.00		0.00	$ -
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	$ 213,626.00		0.00	$ -
3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	$ 305,970.00		0.00	$ -

3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	$ 91,022.00		174.61	$	15,893,351.42
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	$ 221,542.00		0.00	$	-
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	$ 386,684.00		2.00	$	773,368.00
Subtotal					**$ -**	**$**	**18,470,908.62**
4.00	**PINTURA**				$ -		
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	$ 99,255.00		0.00	$	-
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	$ 19,774.00		124.21	$	2,456,128.54
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	$ 23,847.00		0.00	$	-
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	$ 49,367.00		0.00	$	-
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	$ 72,228.00		230.04	$	16,615,329.12
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	$ 11,367.00		321.79	$	3,657,786.93
Subtotal					**$ -**	**$**	**22,729,244.59**
5.00	**GRADERÍAS**				$ -		
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	$ 24,396.00		0.00	$	-
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	$ 13,590.00		0.00	$	-
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	$ 3,942.00		0.00	$	-
Subtotal					**$ -**	**$**	**-**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**				$ -		
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 108,071.00		0.00	$	-
6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	$ 115,871.00		0.00	$	-

6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	$ 44,909.00		0.00	$ -
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	$ 83,508.00		0.00	$ -
Subtotal					**$ -**	**$ -**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**				$ -	
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	$ 132,155.00		0.00	$ -
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	$ 63,139.00		0.00	$ -
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	$ 112,552.00		0.00	$ -
Subtotal					**$ -**	**$ -**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**				$ -	
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	$ 516,171.00		0.00	$ -
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	$ 372,986.00		0.00	$ -
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	$ 116,412.00		0.00	$ -
Subtotal					**$ -**	**$ -**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**				$ -	
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	$ 172,128.00		0.00	$ -
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	$ 12,631.00		0.00	$ -
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	$ 497,950.00		0.00	$ -
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	$ 500,020.00		0.00	$ -
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	$ 25,165.00		0.00	$ -
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	$ 13,450.00		0.00	$ -
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	$ 26,814.00		0.00	$ -
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	$ 90,718.00		0.00	$ -
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	$ 124,957.00		0.00	$ -
9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 60,167.00		0.00	$ -
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 68,008.00		0.00	$ -

9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 83,093.00		0.00	$ -
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	$ 97,728.00		0.00	$ -
Subtotal					**$ -**	**$ -**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**				$ -	
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	$ 39,145.00		0.00	$ -
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	$ 43,064.00		0.00	$ -
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	$ 46,009.00		0.00	$ -
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	$ 48,970.00		0.00	$ -
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	$ 181,577.00		0.00	$ -
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	$ 61,895.00		0.00	$ -
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	$ 79,397.00		0.00	$ -
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	$ 193,759.00		0.00	$ -
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 31,252.00		0.00	$ -
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 56,641.00		0.00	$ -
Subtotal					**$ -**	**$ -**
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**				$ -	
NP01	Suministro e Instalación de Tubería Novafort 6"	ml	$ 117,351.00		0.00	$ -
NP02	Suministro e Instalación de concreto de 4000 Psi (Incluye acero de refuerzo)	m3	$ 992,739.00		0.00	$ -
NP03	Mantenimiento de viga canal (incluye resanes, manto asfáltico y pintura)	m2	$ 76,647.00		0.00	$ -
NP04	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 49,537.00		69.68	$ 3,451,738.16
NP05	Reparación de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 69,968.00		1.60	$ 111,948.80
NP06	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 49,541.00		124.60	$ 6,172,808.60
NP07	Reparación de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 79,803.00		0.00	$ -
NP08	Mantenimiento de tubería metálica de Ø2"	ml	$ 50,822.00		0.00	$ -
NP09	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 2 1/2"	ml	$ 54,395.00		0.00	$ -

NP10	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3"	ml	$ 57,172.00		134.64	$	7,697,638.08
NP11	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3 1/2"	ml	$ 61,174.00		0.00	$	-
NP12	Resanes y pintura muros exteriores en Graniplast	m2	$ 73,099.00		0.00	$	-
NP13	Resanes y Pinturas muros interiores	m2	$ 37,141.00		0.00	$	-
NP14	Pintura en Esmalte para Puerta Metálica	m2	$ 68,702.00		0.00	$	-
NP15	Pintura en Esmalte para módulos de cerramiento metálico	m2	$ 64,458.00		0.00	$	-
NP16	Mantenimiento de Baranda (Pasamanos + Perfilería Existente) H=1.0m	ml	$ 182,868.00		0.00	$	-
NP17	Suministro e Instalación de Baranda (Pasamanos tubería 2" + Perfilería Metálica) H=1.0m	ml	$ 527,279.00		0.00	$	-
NP18	Mantenimiento Tablero de Madera Puente Peatonal Existente	m2	$ 69,505.00		0.00	$	-
NP19	Reparación de Bancas en Concreto (Incluye reparación de esquinas, lavado, desmanche y pintura)	und	$ 280,388.00		0.00	$	-
NP20	Relleno con material granular	m3	$ 176,986.00		0.00	$	-
NP21	Mantenimiento de Pórticos de Fútbol	und	$ 547,237.00		0.00	$	-
NP22	Pintura en Poliuretano para Equipo de Gimnasio Biosaludable	ml	$ 83,395.00		0.00	$	-
NP23	Retiro Graniplast Existente sobre Muros (Incluye retiro de sobrantes)	m2	$ 25,920.00		0.00	$	-
NP24	Mantenimiento de Tubo Metálico Cuadrado de 1 1/2" x 1 1/2"	ml	$ 51,915.00		0.00	$	-
NP25	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 109,854.00		0.00	$	-
NP26	Reposición de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 143,891.00		0.00	$	-
NP27	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 94,227.00		0.00	$	-
NP28	Reposición de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 130,928.00		0.00	$	-
NP29	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 80,030.00		0.00	$	-
NP30	Reposición de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 122,296.00		0.00	$	-
NP31	Suministro e Instalación de Soga de Polipropileno de Diametro 12 mm para Juego Infantil en madera	ml	$ 18,714.00		0.00	$	-

NP32	Reposición Piso en Loseta Táctil	m2	$ 114,706.00		0.00	$ -
NP33	Lavado y desmanche superficies varias (Concreto, madera, adoquin, gravilla, tableta, piso caucho)	m2	$ 3,942.00		225.87	$ 890,379.54
NP34	Reposición de Rejilla Metálica, ancho=0.26m	ml	$ 326,480.00		0.00	$ -
NP35	Limpieza de Sumidero Lateral (Incluye el retiro de sobrantes)	ml	$ 15,426.00		0.00	$ -
NP36	Suministro e Instalación de Lámina Alfajor de 2.5mm para Juegos Infantiles (Incluye pintura)	m2	$ 326,039.00		27.31	$ 8,904,125.09
NP37	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Rectangular de 3" x 1 1/2" Cal.16	ml	$ 95,758.00		0.00	$ -
NP38	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Cuadrado 1" x 1" Cal.18	ml	$ 55,408.00		0.00	$ -
NP39	Suministro e Instalación de Tubo Metálico de 2"x 1" Cal.16	ml	$ 61,638.00		0.00	$ -
NP40	Mantenimiento de tabla de Madera para Juego Infantil o gimnasio, ancho promedio 30 cm	ml	$ 94,139.00		0.00	$ -
NP41	Suministro e Instalación de Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 125,891.00		0.00	$ -
NP42	Relleno con arena	m3	$ 162,344.00		0.00	$ -
NP43	Instalación de Loseta Táctil Existente (No incluye la loseta)	m2	$ 58,880.00		0.00	$ -
NP44	Suministro e Instalación de Caballete para Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	ml	$ 74,479.00		0.00	$ -
NP45	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,07m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 69,514.00		0.00	$ -
NP46	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	$ 434,803.00		0.00	$ -
NP47	Instalación de adoquín de arcilla cocida/concreto, (No incluye el adoquín)	m2	$ 51,175.00		34.60	$ 1,770,655.00
NP48	Mantenimiento Elemento Metálico Tipo Cercha o correa con dimensiones de 0,06m hasta 0,15m para puente peatonal	m	$ 33,663.00		0.00	$ -
NP49	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m en fachadas con altura de hasta 7m	m2	$ 43,807.00		0.00	$ -
NP50	Mantenimiento y/o sellamiento de juntas en cubierta	m	$ 51,800.00		0.00	$ -
NP51	Mantenimiento de lamina perforada en fachadas (incluye resanes y pintura)	m2	$ 63,000.00		0.00	$ -

NP52	Retiro friso abujardado en fachadas con altura de hasta 7m	m2	$ 23,800.00		0.00	$	-
NP53	Mantenimiento puerta existente y cambio de cerradura dimensiones 2mx2m	und	$ 417,200.00		0.00	$	-
NP54	Fabricacion y suministro de puerta-reja metalica altura entre 2m a 2,20m	m2	$ 633,987.00		0.00	$	-
NP55	Suministro de estuco y pintura Acrílica Exterior a Dos Manos en fachadas con altura de hasta 7m	m2	$ 63,000.00		0.00	$	-
NP56	Suministro e instalacion de tablero en madera para baloncesto incluye marco en angulo	und	$ 1,379,958.00		4.00	$	5,519,832.00
NP57	Suministro y compactacion de base granular	m3	$ 238,000.00		21.00	$	4,998,000.00
NP58	Replanteo de area	m2	$ 4,373.00		490.47	$	2,144,825.31
NP59	Fabricacion y suministro en tuberia estructural 2" de estructura para tablero y elementos de baloncesto	und	$ 3,807,607.00		2.00	$	7,615,214.00
NP60	Adecuacion de estructura metalica para bio saludable extension de pierna incluye pesa metalica	und	$ 283,635.00		2.00	$	567,270.00
NP61	Mantenimineto y reparacion de canecas de basura	und	$ 252,000.00		2.00	$	504,000.00
NP62	Suministro e instalacion de refuerzo entre modulos cerramiento de cancha	m	$ 163,152.00		19.50	$	3,181,464.00
NP63	Suministro e instalacion de refuerzo en tuberia para cerramiento de cancha	m	$ 98,812.00		22.60	$	2,233,151.20
NP64	Reposición de Deslizador en fibra curvo en "S" (RESBALADERO)	und	$ 1,320,650.00		2.00	$	2,641,300.00
NP65	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 90 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos para rueda infantil	und	$ 764,374.00		2.00	$	1,528,748.00
NP66	Fabricacion y suministro de porton en marco tuberia metalica y modulos de malla para porteria en parque.	und	$ 7,011,713.00		1.00	$	7,011,713.00
NP67	Suministro e instalacion de concertina diametro=30 cm por metro de longitud de cerramiento	m	$ 74,439.00		12.96	$	964,729.44
NP68	Suministro e instalacion grama sintetica	m2	$ 143,089.00		55.75	$	7,977,211.75
NP69	Fabricacion e instalacion de rejilla metalica, ancho: 0,23m	m	$ 187,460.00		37.00	$	6,936,020.00
NP70	Mantenimiento y pintura de rejilla metalica, ancho: 0,23m	m	$ 56,000.00		50.40	$	2,822,400.00

NP71	Sellado de juntas en concreto con sikaflex o similar	m	$ 39,200.00		0.00	$	-
Subtotal						**$**	**85,645,171.97**
VALOR TOTAL CONTRATO						**$**	**126,845,325.18**
TOTAL COSTO DIRECTO						**$**	**90,603,803.70**
Administración 35%						$	31,711,331.30
Imprevistos 0%						$	-
Utilidad 5%						$	4,530,190.19
Costos Indirectos (AIU 40%)						**$**	**36,241,521.48**
VALOR TOTAL CONTRATO						**$**	**126,845,325.18**

Estado del Alcance al Periodo en el mes	Porcentaje de Ejecución:	12.05%
	Valor Ejecutado:	$ 126,845,325.18
Estado del Alcance Ejecutado acumulado	Porcentaje de Ejecución Acumulado:	89.49%
	Valor Ejecutado Acumulado:	$ 942,042,391.81

Evaluación de la Estabilidad del alcance del proyecto (Como manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismos)

Alcance del Objeto.

A la fecha las actividades desarrolladas por el contratista de obra, durante la ejecución del proyecto y las disposiciones de la entidad contratante se alinean con el alcance definido inicialmente por la entidad; existiendo variaciones de orden técnico, que no representan desviación en el alcance del objeto contractual.

Alcance del Proyecto.

En visitas conjuntas realizadas con la Interventoría, contratista de obra y supervisión por parte del Municipio se han identificado mayores necesidades en cada uno de los parques a las inicialmente contempladas.

Lo anterior se debe a la anterioridad con la que fue elaborado el proyecto en relación a la fecha de ejecución, lo que ha generado mayores deterioros en los parques que se van a intervenir y requieren de una mayor ejecución, lo cual el municipio de Bucaramanga se encuentra enterado y realizara priorización de los lugares para intervención.

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de los parques se ha realizado el acta de modificación No.1 el día 14 de septiembre de 2022, en donde se han realizado ajustes al proyecto y reducción del alcance del mismo.

El día 25 de noviembre de 2022 se suscribió el acta de modificación No.02, de acuerdo al adicional en valor No.01-2022 al contrato, el cual se realiza con el objeto de garantizar mayores intervenciones en los parques definidos por el municipio de Bucaramanga, así como la intervención en algunas Ágoras definidas por el Municipio, de acuerdo a necesidades de la comunidad.

El día 14 de marzo de 2023 se suscribió el acta de modificación No.03, al contrato, el cual se realiza con el objeto de garantizar mayores, menores e ítems no previstos, necesarios para realizar las intervenciones en parques y escenarios definidos por el municipio de Bucaramanga, así como la intervención en algunas Ágoras definidas por el Municipio, de acuerdo a necesidades de la comunidad.

Alcance del Producto.

A la fecha el Producto final ha sufrido modificaciones de orden técnico de acuerdo a las necesidades identificadas en los parques, requiriéndose de mayores intervenciones a las inicialmente contempladas generando disminuciones en su alcance.

Cambios identificados.

Al cierre del presente periodo no se presentan cambios.

#	Descripción del Cambio	Impacto
1	Acta de Modificación de cantidades No. 1	Suscrita el día 14 septiembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.
2	Acta de Modificación de cantidades No. 2	Suscrita el día 25 noviembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, , balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo, de acuerdo al adicional en valor al contrato por valor de $323.348.804,66.
3	Adicional No.1-2023	Se suscribió adicional en plazo por 45 dias al contrato de obra. Se realiza la actualización de los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo de acuerdo al plazo adicional suscrito.
4	Acta de Modificación de cantidades No. 3	Suscrita el día 14 marzo de 2023 por los interesados acreditados para aprobación de cambios.

#	Descripción del Cambio	Impacto
		Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.

GESTION DEL TIEMPO DEL PROYECTO

Plan de Gestión del Tiempo

Personas autorizadas a solicitar cambios en el Cronograma.

Nombre	Cargo	Ubicación
Fernando Díaz Garzón	Director de Obra	Carrera 32 #121-20 Floridablanca.
Pedro Alonso Ballesteros Miranda	Supervisor Proyecto	Municipio de Bucaramanga
Juan Camilo Rodriguez Ayala	Representante Legal Interventoría	Calle 59ª BIS#05-53 ofc704 Bogotá
Daniel Camilo Prada Millán	Coordinador de Interventoría	Municipio de Bucaramanga

Personas que aprueban requerimiento de cambio de cronograma

En escala de aprobación

Nombre	Cargo	Integrante
Fernando Díaz G.	Director de Obra	Contratista
Juan Camilo Rodríguez Ayala	Representante Legal Interventoría	Interventoría
Pedro Alonso Ballesteros Miranda	Supervisor Proyecto	Contratante

Proceso de control del Schedule (Cronograma).

Dentro del presente proyecto se plantea realizar monitoreo y control calendarizado, a nivel de tiempo este se establece para cada 30 días realizar monitoreo y control con el corte de cantidades y presupuesto (Acta de obra) conjuntamente con seguimiento de control de costos. A continuación, se presentan las fechas de hitos de control y su distribución en programación.

Razones aceptables para cambios en cronograma del Proyecto	
Solicitud de cambio de alcance por parte del Cliente	Accidentes de trabajo.
Desastres naturales.	Cambio de sub-contratistas por fuerza mayor.
Huelgas y problemas de orden público	Incumplimiento del proveedor en la entrega de materiales.

Cómo los cambios al Cronograma serán Administrados	
Designación de Responsabilidades	
Planificación	Ing. Residente del proyecto / VoBo Gerente Proyecto
Ejecución	Ing. Residente del Proyecto / VoBo Director Proyecto
Seguimiento y Control	Planeador / Director Proyecto

Línea Base del Cronograma (Causas de atraso y/o Adelanto).

Actualmente y de acuerdo al programa de gerencia, y al adicional en plazo suscrito se realiza ajuste a la línea base del cronograma actualizando los paquetes de trabajo.

#	Causas de atraso y/o adelanto	Impacto
1	Mayores necesidades identificadas en los parques a las inicialmente contempladas.	Mayor costo del proyecto y mayor tiempo de ejecución.
2	Necesidad de realizar balance de obra	No poder dar inicio inmediatamente a las intervenciones planeadas.

Medición Línea Base

Se plantea comparación mensual con el % de avance en tiempo (por actividad) según lo expuesto en las hojas de ruta de medición anteriormente presentadas, la evaluación del SPI, de lo realmente ejecutado Vs lo planeado, este puede ser evaluado tanto actividad por actividad como en las actividades resumen (Capítulos) y el proyecto completo.

Los resultados deben ser interpretados como se presenta a continuación:

SPI - Schedule Performance Index. Es un índice que compara el EV (Valor Ganado), es decir lo avanzado, contra el PV (Valor Planeado) lo que se tenía pensado avanzar a un momento dado.

- Si el SPI es igual a 1, quiere decir que el entregable se está avanzando al ritmo previsto durante el presupuesto.
- Si el SPI es mayor a 1, quiere decir que el entregable se está avanzando a un ritmo mayor al previsto en el presupuesto.
- Si el SPI es menor a 1, quiere decir que se está avanzando a un ritmo peor que el previsto.

Procesos de Gestión de Tiempo	Valor Actual
EV- Valor Ganado	**$ 942,042,391.81**
PV - Valor Planeado	**$ 994,161,762.66**

SPI = 0.95

De acuerdo al avance del proyecto, este se encuentra avanzando a un ritmo **INFERIOR AL PLANEADO** , de acuerdo a la última reprogramación realizada y al adicional en plazo suscrito, Sin embargo con las medidas apropiadas el contratista finalizara el proyecto en el plazo establecido.

Proyecciones sobre indicadores obtenidos.

Estimado a la Conclusión Basado en Tiempo (Time Estimate at Completion, EAC t). Pronostica la duración del proyecto. Se recomienda obtenerla a partir de un análisis de la red del proyecto, aunque también se podría obtener un estimado aproximado de la duración final usando el SPI, en caso de que la tendencia continúe: EACt = (BAC / SPI) / (BAC / Duración de la PMB) = Duración de la PMB / SPI.

Variación a la Conclusión Basada en Tiempo (Time Variance at completion, VACt). VACt = Duración de la PMB – EACt.

Procesos de Gestión de Costos	Valor Actual
BAC-Presupuesto a Completamiento	**$ 1,052,626,049.66**
EV- Valor Ganado	$ 942,042,391.81
PV - Valor Planeado	$ 994,161,762.66

Tipo de Pronostico	Fórmula	Valor a Corte Seguimiento
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Variación de Tiempo	SV=EV-PV	-$ 52,119,370.85
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Índice Desempeño Tiempo	SPI=EV/PV	0.95

Estimado a la Conclusión Basado en Tiempo (Time Estimate at Completion, EAC t).	EACt = (BAC / SPI) / (BAC / Duración de la PMB) = Duración de la PMB / SPI	6.0 Meses + 10 días.
Tiempo Faltante (Time to Complete)	TTC = EACt-Tiempo transcurrido	0 mes + 10 días
Variación a la Conclusión Basada en Tiempo (Time Variance at completion, VACt).	VACt = Duración de la PMB – EACt	0 mes + 4 días

De acuerdo a la variación al la línea base de costo y línea base del alcance del proyecto, se debe realizar un monitoreo y control al proyecto constante en aras de garantizar la finalización en el tiempo previsto.
Razon por la cual se debe garantizar por parte del Municipio de Bucaramanga la estabilidad en el alcance y la definición de las actividades al contratista de obra, dado que variaciones de ultima hora o no definición o la materialización de algún riesgo no pertmitira finalizar el proyecto en el plazo definido.

Cambios identificados.

#	Descripción del Cambio	Impacto
N/A	N/A	N/A

GESTION DE COSTOS DEL PROYECTO

Descripción de la Planificación de la Gestión de Costos

Según la 6ª Edición del PMBOK®, la Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el Proyecto dentro del presupuesto aprobado. Debe tener en cuenta los requisitos de los interesados para la obtención de los costos, ya que los diversos interesados medirán los costos del Proyecto de diferentes maneras y en tiempos diferentes.

Procesos de Gestión de Costos

Procesos de Gestión de Costos	Valor Actual
AC-Costo Actual	**$ 942,042,391.81**
EV-Valor Ganado	**$ 942,042,391.81**
PV – Valor Planeado	**$ 994,161,762.66**
Gestión Compras	1.0
Gestión Logística	1.0
Gestión Recurso Humano	1.0

Pronóstico de Valor Ganado

Tipo de Pronostico	**Fórmula**	**Valor a Corte Seguimiento**
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Costo Estimado para Completar	ETC=BAC-EV	**$ 110,583,657.85**
Costo Restante Proyectado	EAC=BAC/CPI	**$ 1,052,626,049.66**
Eficiencia en costos necesaria Proyectada	TCPi=(BAC-EV)/(EAC-AC)	1.0

Al presente periodo de ejecución se mantiene el costo definido del proyecto, registrando estabilidad en costo, ya que no existe variación en el valor final, existiendo únicamente en ritmo de desempeño en tiempo.

Línea Base Costos

Presupuesto Inicial Proyecto

CONDICIONES ORIGINALES					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**PRECIO UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
1.00	**PRELIMINARES**				
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	20.90	$ 170,782.00	$ 3,569,344.00
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	946.00	$ 11,428.00	$ 10,810,888.00
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	24.00	$ 5,162.00	$ 123,888.00
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	12.00	$ 18,586.00	$ 223,032.00
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	1.70	$ 139,210.00	$ 236,657.00
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	164.00	$ 10,652.00	$ 1,746,928.00
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	2.00	$ 21,110.00	$ 42,220.00
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	34.00	$ 20,567.00	$ 699,278.00
Subtotal					**$ 17,452,235.00**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**				

2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	22.00	$ 67,173.00	$	1,477,806.00
2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	5.00	$ 68,232.00	$	341,160.00
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	21.00	$ 71,778.00	$	1,507,338.00
2.04	Relleno con material común a mano	m3	3.00	$ 46,762.00	$	140,286.00
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	10.00	$ 18,309.00	$	183,090.00
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	100.00	$ 100,362.00	$	10,036,200.00
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	23.00	$ 44,878.00	$	1,032,194.00
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	1541.49	$ 3,143.00	$	4,844,909.00
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	554.00	$ 10,775.00	$	5,969,350.00
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	110.00	$ 141,700.00	$	15,587,000.00
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	1.00	$ 872,741.00	$	872,741.00
Subtotal					**$**	**41,992,074.00**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**					
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	134	$ 628,828.00	$	84,262,952.00
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	302	$ 39,348.00	$	11,883,096.00
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	241	$ 116,776.00	$	28,143,016.00
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	3	$ 580,729.00	$	1,684,114.00
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	21	$ 213,626.00	$	4,486,146.00

3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	10	$ 305,970.00	$	3,059,700.00
3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	1022	$ 91,022.00	$	93,024,484.00
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	500	$ 221,542.00	$	110,771,000.00
3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	15	$ 386,684.00	$	5,800,260.00
Subtotal					**$**	**343,114,768.00**
4.00	**PINTURA**					
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	30	$ 99,255.00	$	2,977,650.00
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	720	$ 19,774.00	$	14,237,280.00
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	85	$ 23,847.00	$	2,026,995.00
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	640	$ 49,367.00	$	31,594,880.00
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	930	$ 72,228.00	$	67,172,040.00
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	750	$ 11,367.00	$	8,525,250.00
Subtotal					**$**	**126,534,095.00**
5.00	**GRADERÍAS**					
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	261	$ 24,396.00	$	6,367,356.00
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	70	$ 13,590.00	$	951,300.00
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	1040	$ 3,942.00	$	4,099,680.00
Subtotal					**$**	**11,418,336.00**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**					
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	230	$ 108,071.00	$	24,856,330.00

6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	150	$ 115,871.00	$	17,380,650.00
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	18	$ 44,909.00	$	808,362.00
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	22	$ 83,508.00	$	1,837,176.00
Subtotal					**$**	**44,882,518.00**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**					
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	30	$ 132,155.00	$	3,964,650.00
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	10	$ 63,139.00	$	631,390.00
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	200	$ 112,552.00	$	22,510,400.00
Subtotal					**$**	**27,106,440.00**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**					
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	20	$ 516,171.00	$	10,323,420.00
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	39	$ 372,986.00	$	14,546,454.00
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	201	$ 116,412.00	$	23,398,812.00
Subtotal					**$**	**48,268,686.00**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**					
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	10	$ 172,128.00	$	1,721,280.00
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	7	$ 12,631.00	$	88,417.00
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	9	$ 497,950.00	$	4,481,550.00
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	39	$ 500,020.00	$	19,500,780.00
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	122	$ 25,165.00	$	3,070,130.00
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	180	$ 13,450.00	$	2,421,000.00
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	56	$ 26,814.00	$	1,501,584.00
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	75	$ 90,718.00	$	6,803,850.00
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	20	$ 124,957.00	$	2,499,140.00

9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	45	$ 60,167.00	$	2,707,515.00
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	45	$ 68,008.00	$	3,060,360.00
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	44	$ 83,093.00	$	3,656,092.00
9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	50	$ 97,728.00	$	4,886,400.00
Subtotal					**$**	**56,398,098.00**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**					
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	46	$ 39,145.00	$	1,800,670.00
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	42	$ 43,064.00	$	1,808,688.00
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	39	$ 46,009.00	$	1,794,351.00
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	21	$ 48,970.00	$	1,028,370.00
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	6	$ 181,577.00	$	1,089,462.00
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	14	$ 61,895.00	$	866,530.00
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	11	$ 79,397.00	$	873,367.00
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	7	$ 193,759.00	$	1,356,313.00
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	26	$ 31,252.00	$	812,552.00
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	12	$ 56,641.00	$	679,692.00
Subtotal					**$**	**12,109,995.00**
Subtotal					**$**	**-**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$**	**729,277,245.00**
TOTAL COSTO DIRECTO					**$**	**520,912,317.86**
Administración 35%					$	182,319,311.25
Imprevistos 0%					$	-
Utilidad 5%					$	26,045,615.89
Costos Indirectos (AIU 40%)					**$**	**208,364,927.14**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$**	**729,277,245.00**

Línea Base Actualizada.

CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES (ACTA DE MODIFICACION Nº 03 del 14 de Marzo de 2023)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR PARCIAL**
1.00	**PRELIMINARES**				
1.01	Demolición de pisos y canaletas en concreto espesores e<0,20 m, incluye retiro y disposición final de escombros	m3	$ 170,782.00	37.98	$ 6,486,300.36
1.02	Lavado en mampostería existente ladrillo a la vista, incluye proteccion de superficie con silicona (5 años)	m2	$ 11,428.00	46.18	$ 527,745.04
1.03	Retiro Friso muro, incluye retiro y disposición final	m2	$ 5,162.00		$ -
1.04	Demolición de mampostería hasta espesores de E<=0,2, incluye retiro y disposición final	m2	$ 18,586.00	0.00	$ -
1.05	Demolición dados en concreto, incluye retiro y disosición final	m3	$ 139,210.00	0.00	$ -
1.06	Corte de piso en concreto para demolición, profundidad de corte mayor o igual a un cuarto del espesor del piso	m	$ 10,652.00	36.40	$ 387,732.80
1.07	Desmonte de canecas de basura, cargue y retiro según se indique	und	$ 21,110.00	0.00	$ -
1.08	Mantenimiento de señalética incluye pintura esmalte, anticorrosivo y soldadura, no contempla reemplazo publicidad ni instalación de vinilo	und	$ 20,567.00	0.00	$ -
Subtotal					**$ 7,401,778.20**
2.00	**RESTAURACION PISO CANCHA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
2.01	Excavación manual material común, incluye retiro y disposición	m3	$ 67,173.00	59.40	$ 3,990,076.20
2.02	Excavación en Zanja Ancho = 0,50 m Profundidad = 0.70 m; Incluye Cargue, retiro y Disposición Final	m	$ 68,232.00	18.20	$ 1,241,822.40
2.03	Relleno manual compactado con material de préstamo	m3	$ 71,778.00	41.67	$ 2,990,989.26

2.04	Relleno con material común a mano	m3	$	46,762.00	0.00	$ -
2.05	Tratamiento y sellado de juntas de piso con asfalto	m	$	18,309.00	675.80	$ 12,373,222.20
2.06	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,12 m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$	100,362.00	210.00	$ 21,076,020.00
2.07	Reposición Bordillo Confinamiento en Concreto 3000 Psi Fundido en Sitio, Sección 0,10m X 0,30m, Incluye acero de refuerzo	m	$	44,878.00	30.10	$ 1,350,827.80
2.08	Mantenimiento de Grama sintética para canchas	m2	$	3,143.00	0.00	$ -
2.09	Reparación de Grama sintética para canchas	m2	$	10,775.00	1.08	$ 11,637.00
2.10	Reposición adoquín de arcilla cocida/concreto, incluye retiro y disposición final.	m2	$	141,700.00	5.87	$ 831,779.00
2.11	Reposición mezcla Densa en Caliente tipo MDC-10 (espesor carpeta 5-7 cm) incluyendo riego liga con emulsión de rompimiento rapido cumpliendo especificaciones Invías (incluye retiro y disposición final material deteriorado)	m3	$	872,741.00	0.00	$ -
Subtotal						**$ 43,866,373.86**
3.00	**CERRAMIENTO METALICO, TABLERO Y ARCOS**					
3.01	Reposición cerramiento en Varilla 5/8" y Tubo Aguas Negras TP, incluye pintura, anticorrosivo, disposición final tramo deteriorado	m2	$	628,828.00	10.11	$ 6,357,451.08
3.02	Mantenimiento para malla Nylon 6 mm - 8 mm atrapelotas	m2	$	39,348.00	0.00	$ -
3.03	Reposición de cerramiento en malla eslabonada incluye pintura y disposición final tramo deteriorado)	m2	$	116,776.00	153.61	$ 17,937,961.36
3.04	Dados en Concreto 3000 PSI para Soporte Tubo de Cerramiento	m3	$	580,729.00	0.34	$ 197,447.86
3.05	Mantenimienro pórticos de Microfutbol, incluye retiro y disposición final de material deteriorado	Und	$	213,626.00	6.00	$ 1,281,756.00
3.06	Mantenimiento de arcos de micro con tablero de baloncesto	Und	$	305,970.00	6.00	$ 1,835,820.00
3.07	Mantenimiento Modulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Angulo y/o varilla	m2	$	91,022.00	838.61	$ 76,331,959.42
3.08	Reposición de Módulos de Cerramiento en Malla Eslabonada y Ángulo/tubo incluye pintura, retiro y disposicion final tramo deteriorado, incluye varilla de refuerzo en bordes y diagonales	m2	$	221,542.00	329.14	$ 72,918,333.88

3.09	Mantenimiento Tablero de Baloncesto en Madera/acrilico, Incluye Aro y Malla de cesta, no incluye madera para cambio de tablero	Und	$ 386,684.00	4.00	$ 1,546,736.00
Subtotal					**$ 178,407,465.60**
4.00	**PINTURA**				
4.01	Mantenimiento Columna Metálica Tipo Cercha o correa hasta dimensiones 0,40 m x 0,15 m	m	$ 99,255.00	122.50	$ 12,158,737.50
4.02	Reposición pintura Acrílica Exterior a Dos Manos	m2	$ 19,774.00	2,663.70	$ 52,672,003.80
4.03	Mantenimiento Barandas en Tubería de Diametro 2" A 4", altura de 0,90m incluye anticorrosivo y pintura	m2	$ 23,847.00	29.10	$ 693,947.70
4.04	Reparación de Sistema de acabado sintético multicapa, según especificación técnica para acabado y protección piso cancha (incluye retiro y disposición final de tramo deteriorado)	m2	$ 49,367.00	0.00	$ -
4.05	Suministro e Instalación de Píntura Antideslizante de Alta Resistencia sobre superficie en concreto	m2	$ 72,228.00	712.97	$ 51,496,397.16
4.06	Suministro e instalación Linea de Demarcación Piso Cancha con Pintura Antideslizante de Alta Resistencia	ml	$ 11,367.00	799.13	$ 9,083,710.71
Subtotal					**$ 126,104,796.87**
5.00	**GRADERÍAS**				
5.01	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m	m2	$ 24,396.00	195.20	$ 4,762,099.20
5.02	Elaboración Dilataciones en friso y/o concreto muros con cortadora	m	$ 13,590.00	316.13	$ 4,296,206.70
5.03	Lavado y desmanche superficie gradas	m2	$ 3,942.00	723.00	$ 2,850,066.00
Subtotal					**$ 11,908,371.90**
6.00	**CUBIERTA GRADERÍAS**				
6.01	Reposición de teja termoacústica UPVC (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 108,071.00	27.00	$ 2,917,917.00
6.02	Suministro y reposición de Canal en Lámina Galvánizada D=0,60 (incluye disposicón final tramo deteriorado)	m	$ 115,871.00	0.00	$ -
6.03	Reposición tramo Bajante de Aguas lluvias tubería PVC 4"	m	$ 44,909.00	0.00	$ -
6.04	Reposición platina espesor = 3/8" Sección 0,25m X 0,50m Base Columna Metálica	Und	$ 83,508.00	0.00	$ -

Subtotal					**$ 2,917,917.00**
7.00	**MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO**				
7.01	Reposición de Mampostería en ladrillo Temosa	m2	$ 132,155.00	13.93	$ 1,840,919.15
7.02	Reposición Columnetas en Concreto 3000 PSI, Sección 0,20m x 0,15m	m	$ 63,139.00	69.43	$ 4,383,740.77
7.03	Reposición Mamposteria en Ladrillo a la Vista Prensado Liviano 0,24 x 0,12 x 0,06m	m2	$ 112,552.00	49.86	$ 5,611,842.72
Subtotal					**$ 11,836,502.64**
8.00	**URBANISMO COMPLEMENTARIO**				
8.01	Reposición Piso de caucho EPDM espesor = 0,04 m	m2	$ 516,171.00	5.31	$ 2,740,868.01
8.02	Reposición de banca modular en concreto (ver tipo en especificación)	Und	$ 372,986.00	0.00	$ -
8.03	Mantenimiento juegos metalicos y/o equipo de gimnasio metálico	Und	$ 116,412.00	0.00	$ -
Subtotal					**$ 2,740,868.01**
9.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES**				
9.01	Reposición de Asiento y espaldar metálico lamina de acero en frio cal 12 2 mm	Und	$ 172,128.00	5.00	$ 860,640.00
9.02	Reposición de Caucho d= 5 cm , altura 3 cm con hueco de 3/8"	Und	$ 12,631.00	0.00	$ -
9.03	Reposición de Deslizador en fibra (RESBALADERO)	Und	$ 497,950.00	7.00	$ 3,485,650.00
9.04	Reposición de Columpio sencillo	Und	$ 500,020.00	19.00	$ 9,500,380.00
9.05	Reposición de guayas de 1/2"para juegos infantiles,	m	$ 25,165.00	6.00	$ 150,990.00
9.06	Mantenimiento/ de malla de nylon para juegos infantiles.	m2	$ 13,450.00	0.00	$ -
9.07	Mantenimiento de elementos desoldados, incluye soldadura, huesoduro y pintura	und	$ 26,814.00	0.00	$ -
9.08	Reparación de peldaños en madera juegos de castillo y otros.	und	$ 90,718.00	0.00	$ -
9.09	Reposición de madera redonda para columpio, balancín entre otros	und	$ 124,957.00	0.00	$ -
9.10	Reparación de tubo Ø2" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 60,167.00	2.30	$ 138,384.10
9.11	Reparación de tubo Ø2, 1/2 " para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 68,008.00	0.00	$ -
9.12	Reparacion de tubo Ø3" para columpio o juego infantil incluye pintura	m	$ 83,093.00	3.60	$ 299,134.80

9.13	Reposición de tabla en pino para carrusel infantil u otros juegos (20cmx3cm)	m	$ 97,728.00	5.49	$ 536,526.72
Subtotal					**$ 14,971,705.62**
10.00	**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GIMNASIA Y GIMNASIOS CALLEJEROS**				
10.01	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 22 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos	Und	$ 39,145.00	32.00	$ 1,252,640.00
10.02	Rectificación de eje y Reposición anillo de retención eje D= 25 mm 15 PC, incluye cambio de rodamientos.	Und	$ 43,064.00	41.00	$ 1,765,624.00
10.03	Rectificación de retención eje D= 28 mm 10 PC incluye reposición de anillo	Und	$ 46,009.00	26.00	$ 1,196,234.00
10.04	Rectificación de eje y Anillo de retencion eje D= 32 mm 5 PC, incluye cambio de rodamiento	Und	$ 48,970.00	29.00	$ 1,420,130.00
10.05	Reposición de sillin plastico para equipo de sentadillas o similar	Und	$ 181,577.00	17.00	$ 3,086,809.00
10.06	Reposición e instalación de plato twister o similar incluye pintura	Und	$ 61,895.00	0.00	$ -
10.07	Reposición e instalación de patín sencillo	Und	$ 79,397.00	2.00	$ 158,794.00
10.08	Reposición de timón sencillo	Und	$ 193,759.00	0.00	$ -
10.09	Reposición de manijas de caucho para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 31,252.00	68.00	$ 2,125,136.00
10.10	Reposición de pedales para bicicleta, elíptica o similar	und	$ 56,641.00	6.00	$ 339,846.00
Subtotal				**$ 221.00**	**$ 11,345,213.00**
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP01	Suministro e Instalación de Tubería Novafort 6"	ml	$ 117,351.00	26.09	$ 3,061,687.59
NP02	Suministro e Instalación de concreto de 4000 Psi (Incluye acero de refuerzo)	m3	$ 992,739.00	2.56	$ 2,541,411.84
NP03	Mantenimiento de viga canal (incluye resanes, manto asfáltico y pintura)	m2	$ 76,647.00	25.16	$ 1,928,438.52
NP04	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 49,537.00	222.24	$ 11,009,102.88
NP05	Reparación de tubería metálica de Ø1 "	ml	$ 69,968.00	4.40	$ 307,859.20
NP06	Mantenimiento de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 49,541.00	430.28	$ 21,316,501.48
NP07	Reparación de tubería metálica de Ø1 1/2"	ml	$ 79,803.00	39.58	$ 3,158,602.74
NP08	Mantenimiento de tubería metálica de Ø2"	ml	$ 50,822.00	196.53	$ 9,988,047.66

NP09	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 2 1/2"	ml	$ 54,395.00	130.54	$ 7,100,723.30
NP10	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3"	ml	$ 57,172.00	137.74	$ 7,874,871.28
NP11	Mantenimiento de tubería metálica de Ø 3 1/2"	ml	$ 61,174.00	144.00	$ 8,809,056.00
NP12	Resanes y pintura muros exteriores en Graniplast	m2	$ 73,099.00	40.52	$ 2,961,971.48
NP13	Resanes y Pinturas muros interiores	m2	$ 37,141.00	466.03	$ 17,308,820.23
NP14	Pintura en Esmalte para Puerta Metálica	m2	$ 68,702.00	39.46	$ 2,711,118.32
NP15	Pintura en Esmalte para módulos de cerramiento metálico	m2	$ 64,458.00	731.74	$ 47,166,496.92
NP16	Mantenimiento de Baranda (Pasamanos + Perfilería Existente) H=1.0m	ml	$ 182,868.00	447.09	$ 81,758,454.12
NP17	Suministro e Instalación de Baranda (Pasamanos tubería 2" + Perfilería Metálica) H=1.0m	ml	$ 527,279.00	52.36	$ 27,608,328.44
NP18	Mantenimiento Tablero de Madera Puente Peatonal Existente	m2	$ 69,505.00	106.60	$ 7,409,233.00
NP19	Reparación de Bancas en Concreto (Incluye reparación de esquinas, lavado, desmanche y pintura)	und	$ 280,388.00	58.00	$ 16,262,504.00
NP20	Relleno con material granular	m3	$ 176,986.00	0.00	$ -
NP21	Mantenimiento de Pórticos de Fútbol	und	$ 547,237.00	2.00	$ 1,094,474.00
NP22	Pintura en Poliuretano para Equipo de Gimnasio Biosaludable	ml	$ 83,395.00	689.97	$ 57,540,048.15
NP23	Retiro Graniplast Existente sobre Muros (Incluye retiro de sobrantes)	m2	$ 25,920.00	78.65	$ 2,038,608.00
NP24	Mantenimiento de Tubo Metálico Cuadrado de 1 1/2" x 1 1/2"	ml	$ 51,915.00	103.18	$ 5,356,589.70
NP25	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 109,854.00	87.50	$ 9,612,225.00
NP26	Reposición de Madera Redonda Diámetro 10 cm para Juego Infantil	ml	$ 143,891.00	79.17	$ 11,391,850.47
NP27	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 94,227.00	81.27	$ 7,657,828.29
NP28	Reposición de Madera Redonda Diámetro 9 cm para Juego Infantil	ml	$ 130,928.00	31.34	$ 4,103,283.52
NP29	Mantenimiento de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 80,030.00	13.60	$ 1,088,408.00
NP30	Reposición de Madera Redonda Diámetro 7cm para Juego Infantil	ml	$ 122,296.00	1.28	$ 156,538.88

NP31	Suministro e Instalación de Soga de Polipropileno de Diametro 12 mm para Juego Infantil en madera	ml	$ 18,714.00	20.00	$ 374,280.00
NP32	Reposición Piso en Loseta Táctil	m2	$ 114,706.00	21.87	$ 2,508,620.22
NP33	Lavado y desmanche superficies varias (Concreto, madera, adoquin, gravilla, tableta, piso caucho)	m2	$ 3,942.00	5,403.14	$ 21,299,177.88
NP34	Reposición de Rejilla Metálica, ancho=0.26m	ml	$ 326,480.00	0.00	$ -
NP35	Limpieza de Sumidero Lateral (Incluye el retiro de sobrantes)	ml	$ 15,426.00	87.40	$ 1,348,232.40
NP36	Suministro e Instalación de Lámina Alfajor de 2.5mm para Juegos Infantiles (Incluye pintura)	m2	$ 326,039.00	28.51	$ 9,295,371.89
NP37	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Rectangular de 3" x 1 1/2" Cal.16	ml	$ 95,758.00	16.87	$ 1,615,437.46
NP38	Suministro e Instalación de Tubo Metálico Cuadrado 1" x 1" Cal.18	ml	$ 55,408.00	122.24	$ 6,773,073.92
NP39	Suministro e Instalación de Tubo Metálico de 2"x 1" Cal.16	ml	$ 61,638.00	332.89	$ 20,518,673.82
NP40	Mantenimiento de tabla de Madera para Juego Infantil o gimnasio, ancho promedio 30 cm	ml	$ 94,139.00	20.40	$ 1,920,435.60
NP41	Suministro e Instalación de Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	m2	$ 125,891.00	129.22	$ 16,267,635.02
NP42	Relleno con arena	m3	$ 162,344.00	2.43	$ 394,495.92
NP43	Instalación de Loseta Táctil Existente (No incluye la loseta)	m2	$ 58,880.00	54.77	$ 3,224,857.60
NP44	Suministro e Instalación de Caballete para Teja Master 1000 (incluye disposición final tramo deteriorado)	ml	$ 74,479.00	12.40	$ 923,539.60
NP45	Piso en concreto 3000 Psi Espesor 0,07m, Incluye Acero de Refuerzo	m2	$ 69,514.00	370.39	$ 25,747,290.46
NP46	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	und	$ 434,803.00	2.00	$ 869,606.00
NP47	Instalación de adoquín de arcilla cocida/concreto, (No incluye el adoquín)	m2	$ 51,175.00	61.13	$ 3,128,327.75
NP48	Mantenimiento Elemento Metálico Tipo Cercha o correa con dimensiones de 0,06m hasta 0,15m para puente peatonal	m	$ 33,663.00	1,375.52	$ 46,304,129.76
NP49	Suministro e instalación friso Exterior Muros Espesor 0,02m en fachadas con altura de hasta 7m	m2	$ 43,807.00	127.50	$ 5,585,392.50
NP50	Mantenimiento y/o sellamiento de juntas en cubierta	m	$ 51,800.00	34.90	$ 1,807,820.00

NP51	Mantenimiento de lamina perforada en fachadas (incluye resanes y pintura)	m2	$ 63,000.00	169.46	$ 10,675,822.50
NP52	Retiro friso abujardado en fachadas con altura de hasta 7m	m2	$ 23,800.00	115.99	$ 2,760,562.00
NP53	Mantenimiento puerta existente y cambio de cerradura dimensiones 2mx2m	und	$ 417,200.00	2.00	$ 834,400.00
NP54	Fabricacion y suministro de puerta-reja metalica altura entre 2m a 2,20m	m2	$ 633,987.00	6.00	$ 3,803,922.00
NP55	Suministro de estuco y pintura Acrílica Exterior a Dos Manos en fachadas con altura de hasta 7m	m2	$ 63,000.00	160.48	$ 10,110,240.00
NP56	Suministro e instalacion de tablero en madera para baloncesto incluye marco en angulo	und	$ 1,379,958.00	4.00	$ 5,519,832.00
NP57	Suministro y compactacion de base granular	m3	$ 238,000.00	21.00	$ 4,998,000.00
NP58	Replanteo de area	m2	$ 4,373.00	490.47	$ 2,144,825.31
NP59	Fabricacion y suministro en tuberia estructural 2" de estructura para tablero y elementos de baloncesto	und	$ 3,807,607.00	2.00	$ 7,615,214.00
NP60	Adecuacion de estructura metalica para bio saludable extension de pierna incluye pesa metalica	und	$ 283,635.00	2.00	$ 567,270.00
NP61	Mantenimineto y reparacion de canecas de basura	und	$ 252,000.00	2.00	$ 504,000.00
NP62	Suministro e instalacion de refuerzo entre modulos cerramiento de cancha	m	$ 163,152.00	19.50	$ 3,181,464.00
NP63	Suministro e instalacion de refuerzo en tuberia para cerramiento de cancha	m	$ 98,812.00	22.60	$ 2,233,151.20
NP64	Reposición de Deslizador en fibra curvo en "S" (RESBALADERO)	und	$ 1,320,650.00	2.00	$ 2,641,300.00
NP65	Rectificación de eje y Reposición Anillo de retención eje D= 90 mm 20 PC, incluye cambio de rodamientos para rueda infantil	und	$ 764,374.00	2.00	$ 1,528,748.00
NP66	Fabricacion y suministro de porton en marco tuberia metalica y modulos de malla para porteria en parque.	und	$ 7,011,713.00	1.00	$ 7,011,713.00
NP67	Suministro e instalacion de concertina diametro=30 cm por metro de longitud de cerramiento	m	$ 74,439.00	12.96	$ 964,729.44
NP68	Suministro e instalacion grama sintetica	m2	$ 143,089.00	55.75	$ 7,977,211.75
NP69	Fabricacion e instalacion de rejilla metalica, ancho: 0,23m	m	$ 187,460.00	37.00	$ 6,936,020.00
NP70	Mantenimiento y pintura de rejilla metalica, ancho: 0,23m	m	$ 56,000.00	50.40	$ 2,822,400.00

NP71	Sellado de juntas en concreto con sikaflex o similar	m	$ 39,200.00	154.70	$ 6,064,240.00
Subtotal					**$ 641,124,546.01**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$ 1,052,625,538.71**
TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 751,875,384.79**
Administración 35%					$ 263,156,384.68
Imprevistos 0%					$ -
Utilidad 5%					$ 37,593,769.24
Costos Indirectos (AIU 40%)					**$ 300,750,153.92**
VALOR TOTAL CONTRATO					**$ 1,052,625,538.71**

Cambios identificados.

#	Descripción del Cambio	Impacto
1	Acta de modificación No.1	Suscrita el día 14 septiembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.
2	Acta de modificación No.2	Suscrita el día 25 noviembre de 2022 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, , balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo, de acuerdo al adicional en valor al contrato por valor de $323.348.804,66.
3	Adicional No.1-2023	Se suscribió adicional en plazo por 45 dias al contrato de obra. Se realiza la actualización de los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo de acuerdo al plazo adicional suscrito.
4	Acta de Modificación de cantidades No. 3	Suscrita el día 14 marzo de 2023 por los interesados acreditados para aprobación de cambios. Realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra, e ítems no previstos, balanceando el contrato y los paquetes de trabajo relacionados con alcance, tiempo y costo.

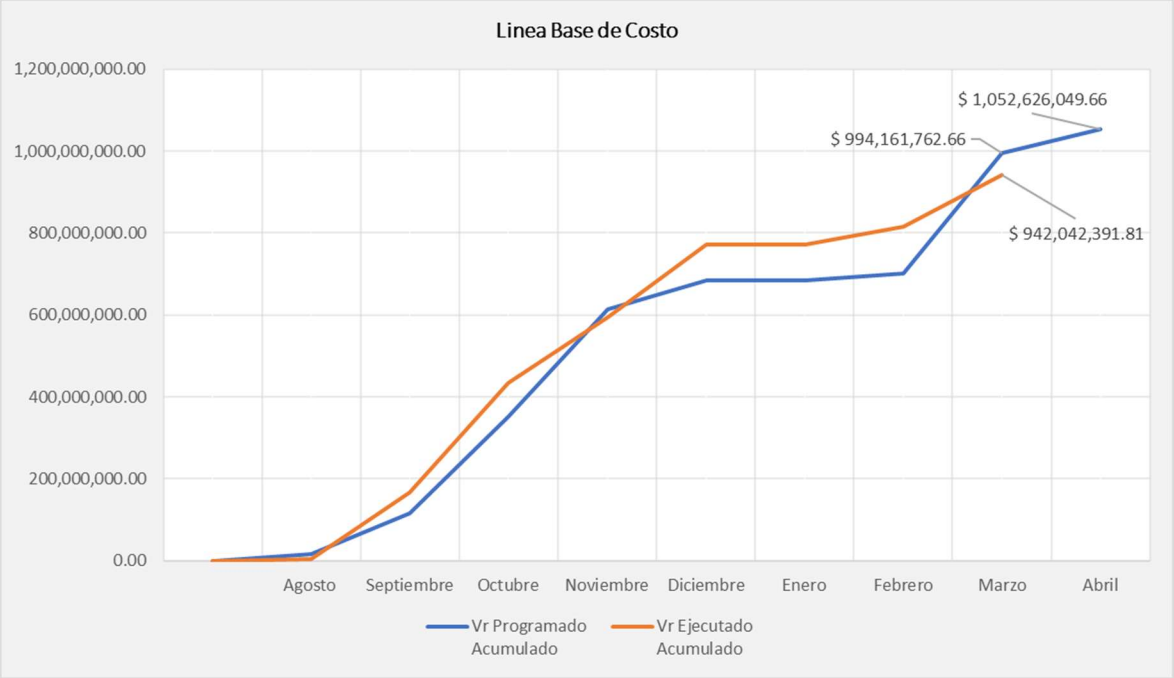
Revisión de estabilidad Valor.

Tipo de Pronostico	Fórmula	Valor a Corte Seguimiento
Variación de Costo	CV=EV-AC	0.0
Índice Desempeño Costos	CPI=EV/AC	1.0
Costo Estimado para Completar	ETC=BAC-EV	**$ 110,583,657.85**
Costo Restante Proyectado	EAC=BAC/CPI	**$ 1,052,626,049.66**

Realizando el análisis de la estabilidad del valor del proyecto, este se mantiene estable durante el periodo de ejecución.

Se recomienda realizar seguimiento continuo a la identificación de actividades no previstas, y/o modificaciones a las cantidades necesarias de ejecución del contrato, realizando monitoreo constante a las mayores y menores cantidades de obra, con el objeto de identificar posibles variaciones en el tiempo y/o condiciones externas que puedan afectar el costo del proyecto.

Flujo de Caja para Seguimiento



GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

Descripción de la Planeación de la Gestión de los interesados.

El plan para la gestión de los interesados permite identificar y gestionar cada uno de los grupos de interés del proyecto.

Identificación de los Interesados del Proyecto

No	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	ROL EN EL PROYECTO
1	Junta de acción comunales	Comunidad	Beneficiario
2	Municipio de Bucaramanga	Alcaldía de Bucaramanga	Patrocinador
3	Entidad Financiera para el anticipo	Entidad Financiera	Intermediario del anticipo del contratista
4	Iván José Vargas Cárdenas	Secretaria de infraestructura Municipio Bucaramanga	Representante del Cliente
5	Pedro Alonso Ballesteros Miranda	Supervisora Secretaria de infraestructura Municipio Bucaramanga	Revisar cumplimiento contractual del contrato por parte del contratante
6	CDMB	Autoridad Ambiental de Bucaramanga	Entidad pendiente del Manejo Ambiental
7	María Flor Alba Pedraza Martínez	Representante Legal PAVIACOM SAS	Velar por el cumplimiento de los objetivos
8	Proveedores de Materiales	Proveedor de Materiales	Proveedor de materiales necesarios para las obras a ejecutar
9	Proveedores de Transporte	Proveedor de Transporte de materiales	Proveedor de transporte de materiales necesarios para las obras a ejecutar
10	Proveedores de Seguros	Proveedor de los seguros obligatorios para la realización de las obras	Proveedores de los seguros que se deben adquirir para ejecutar las obras contratadas
11	Residente de obra	PAVIACOM SAS	Supervisor de la ejecución del proyecto, dar las ordenes a los maestros de obra de acuerdo a las directrices de Dirección de Obra

No	NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	ROL EN EL PROYECTO
12	Inspectores de Obra	PAVIACOM SAS	Revisar que las actividades se ejecuten de acuerdo a especificaciones
13	Maestros de Obra	PAVIACOM SAS	Coordinar el personal de obra
14	Colaboradores	PAVIACOM SAS	Realizar las labores encomendadas para el cumplimiento del proyecto
15	JUAN CAMILO RODRIGUEZ AYALA	CONSORCIO LAPP	Interventor Velar por le cumplimiento del alcance del proyecto.

Cambios identificados.

No se registran cambios

#	Descripción del Cambio	Impacto
N/A	N/A	N/A

GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

Plan de Gestión de las Comunicaciones
Comunicaciones del Proyecto

La correspondencia generada en el periodo, hacen parte integral del informe mensual de interventoría.