SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 12
PERIODO: DEL 01 DE ABRIL AL 30 DE ABRIL DEL 2023

CONTRATO DE OBRA No. 039 DE 2022
CONTRATISTA: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S



ING. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMÌREZ
Director de Interventoría
GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S.

TABLA DE CONTENIDO

1 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO INTERVENTORÍA 5

1.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5

1.1.1 PÓLIZAS INICIALES INTERVENTORÍA 6
1.1.2 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A ACTA DE INICIO INTERVENTORÍA 6
1.1.3 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A ADICIONAL EN TIEMPO Y DINERO. 6
1.1.4 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A SUSPENSIÓN DE OBRA. 7
1.1.5 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A REINICIO DE OBRA. 7
1.1.6 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A ADICIÓN 2 DE INTERVENTORIA. 7
1.1.7 PERSONAL PROFESIONAL DE LA INTERVENTORÍA 8
1.1.8 RELACIÓN DE ACTAS CONTRACTUALES DE INTERVENTORÍA A LA FECHA 8
1.1.9 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 9

1.2 CONTRATO DE OBRA GRUPO 1: PARQUE FERROCARRIL 12

1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PARQUE FERROCARRIL 12
1.2.2 LOCALIZACIÓN 12
1.2.3 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 14
1.2.3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 14
1.2.3.2 DESCRIPCIÓN DE GARANTÍAS APROBADAS DEL CONTRATO 15
1.2.3.3 SOPORTES FINANCIEROS DEL CONTRATO 18
1.2.3.4 RELACIÓN ACTAS CONTRACTUALES DE OBRA A LA FECHA 18
1.2.3.5 RELACIÓN ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA DEL CONTRATO 18
1.2.3.6 Informe Inversión y Manejo del Anticipo. 19
1.2.3.7 Aprobación de Giros del Anticipo. 22
1.2.4 AVANCE DE LOS TRABAJOS CONTRATO DE OBRA 25
1.2.4.1 ACTIVIDADES PREVIAS 25
1.2.5 Hoja de vida del personal profesional del contratista. 27
1.2.6 Recursos Físicos 28
1.2.7 OBRAS EJECUTADAS ACUMULADAS DE OBRA 28
1.2.7.1 Capítulo 1. PRELIMINARES: 28
1.2.7.2 Capítulo 2. CONCRETOS: 31
1.2.7.3 Capítulo 3. ACEROS Y ESTRUCTURAS METALICAS. 32
1.2.7.4 Capítulo 4. RED HIDRAULICA AGUA FRIA. 32
1.2.7.5 Capítulo 6. RED ALCANTARILLADO. 32
1.2.7.6 Capítulo 7. CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN. 32
1.2.7.7 Capítulo 8. APARATOS SANITARIOS. 33
1.2.7.8 Capítulo 9. ACABADOS DE PISO. 33
1.2.7.9 Capítulo 11. CERRAMIENTO. 33
1.2.7.10 Capítulo 12. BANCAS. 33
1.2.7.11 Capítulo 13. JUEGOS INFANTILES. 33
1.2.7.12 Capítulo 14. ZONA VERDE. 35
1.2.7.13 Capítulo 18. INSTALACIONES ELECTRICAS. 35
1.2.7.14 Capitulo NP: NO PREVISTOS 37
1.2.8 CANTIDADES EJECUTADAS PARA EL PRESENTE PERIODO: 40
1.2.9 SEGUIMIENTO DE CALIDAD. 43
1.2.9.1 Acero 43
1.2.9.2 Concretos: 44
1.2.9.3 Concretos Interventoría: 51

1.2.9.4 Tuberías Sanitarias 52
1.2.9.5 Tuberías Hidráulicas 52
1.2.9.6 Geotextil 52
1.2.9.7 Densidades de Campo 52
1.2.9.8 Certificados de Calidad y Fichas Técnicas: 53
1.2.9.9 Adoquines: 53
1.2.9.10 Pavimentos (Mezcla MCD-10): 53
1.2.10 CURVA S – PROGRAMADO VS EJECUTADO FINANCIERO EN OBRA 89
1.2.11 CURVA S – PROGRAMADO VS EJECUTADO FISICO DEL PROYECTO 90
1.2.12 VALOR PROGRAMADO VS VALOR EJECUTADO 91
1.2.13 DIAGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO (%) 106
1.2.14 DIAGRAMA DE AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO (%) 107
1.2.15 COMITÉS TÉCNICOS PERIODICOS 108
1.2.16 BITÁCORA DE OBRA 108
1.2.17 RELACION DE CORRESPONDENCIA 109
1.2.17.1 CORRESPONDENCIA RECIBIDA 109
1.2.17.2 CORRESPONDENCIA ENVIADA 110
1.2.18 OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES 111
1.2.18.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TECNICOS: 111
1.2.18.2 CAMBIOS REALIZADOS AL PROYECTO: 112
1.2.19 REGISTRO FOTOGRAFICO 116
1.2.20 AVANCE EN TIEMPO. 123
1.2.21 ANEXOS: 124
1.2.21.1 Certificados de Calidad 124
1.2.21.2 Aclaración laboratorio INTEROBRAS SAS 124
1.2.21.3 Cuadro comparativo para cilindros de Bowl 124
1.2.21.4 Resultados de Esclerometría 124
1.2.21.5 Bitácora de Obra 124
1.2.21.6 Informes Semanales 124
1.2.21.7 Correspondencia Recibida 124
1.2.21.8 Correspondencia enviada 124
1.2.21.9 Cronograma Adicional 124
1.2.21.10 Actas Comité técnico 124
1.2.21.11 Informe HSEQ 124
1.2.21.12 Informe Topográfico 124
1.2.21.13 Informe Social 124
1.2.21.14 Informe Eléctrico 124
1.2.21.15 Informe Estructural 124

INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Bucaramanga, la Alcaldía Municipal, a través de la Secretaria de Infraestructura suscribió los contratos, así: 029-2022 del 23 de febrero de 2022 con la firma **TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S**; cuyo objeto establece la **ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**, para el parque FERROCARRIL, con el cual el contratista se compromete a realizar las obras allí pactadas y cumplir los compromisos incluidos en los contratos y sus respectivos anexos y documentos.

De igual forma mediante proceso de concurso de méritos, se contrató a la firma **GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S**, para adelantar la interventoría al contrato de obra arriba mencionado, suscribiendo el 3 de marzo de 2022, el contrato de interventoría No. 039 DE 2022, cuyo objeto es: **INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

El presente informe de Interventoría, tiene como propósito evaluar las diferentes actividades de orden técnico, administrativo y financiero, desarrolladas por los Contratistas entre el 01 y el 31 de marzo del 2023. Se realiza el resumen las actividades de apoyo técnico, control de las actividades en obra en cuanto a las especificaciones técnicas de cada una de las etapas del proceso secuencias constructivo que contempla el proyecto durante el mismo periodo.

El informe contiene temas de orden general, actividades ejecutadas por parte de los contratistas a partir de la iniciación del contrato, los problemas presentados durante el desarrollo de las obras y las soluciones adoptadas, de tal manera que permita conocer y evaluar de una forma rápida los temas e indicadores de gestión sobre el estado técnico, administrativo, operativo y financiero de los contratos de obra.

Finalmente, se presentan las conclusiones con las acciones llevadas a cabo para la optimización de los recursos asignados al proyecto, buscando el cumplimiento del objeto de los contratos y las metas físicas propuestas al inicio del mismo.

1 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO INTERVENTORÍA

1.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

DATOS GENERALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA		
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	
CONTRATO No Y FECHA	039 – 03 DE MARZO DE 2022	
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE CONSULTORIA BAJO LA MODALIDAD DE INTERVENTORÍA	
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA NIT 890.201.222-0	
OBJETO	INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER- GRUPO I	
CONTRATISTA	NOMBRE	GNG **SERVICIOS DE INGENIERIA** S.A.S.
	C.C./NIT	**901383717-3**
REPRESENTANTE LEGAL	**NOMBRE**	**JORGE GÓMEZ FALLA**
	C.C	**72007216**
ORDENADOR DEL GASTO	NOMBRE	**IVAN JOSÉ VARGAS CARDENAS**
	CARGO	Secretario (a) de Infraestructura
	C.C.	**91278629**
SUPERVISOR	NOMBRE:	**PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA**
	C.C./NIT	**79522052**
VALOR DEL CONTRATO	$788.914.318	
CDP RESERVA	**NUMERO:**	7536
	FECHA:	01/02/2022
RP RESERVA	**NÚMERO**	3180
	FECHA	07/03/2022
CDP ADICIONAL	**NUMERO:**	6348
	FECHA:	14/09/2022
RP ADICIONAL	**NUMERO:**	9200
	FECHA:	27/09/2022
CDP NUEVA VIGENCIA 1	**NUMERO:**	1141
	FECHA:	22/01/2023
RP NUEVA VIGENCIA 1	**NUMERO:**	749
	FECHA:	22/01/2023
CDP NUEVA VIGENCIA 2	**NUMERO:**	1336
	FECHA:	22/01/2023
RP NUEVA VIGENCIA 2	**NUMERO:**	944
	FECHA:	22/01/2023

PLAZO DEL CONTRATO	**FECHA DE** INICIO:	**28/03/2022**
	FECHA FIN:	**27/01/2023**
	NUEVA FECHA TERMINACIÓN:	**27/05/2023**
	DURACIÓN:	**TRECE (13) MESES**

Tabla 1. Información general contrato interventoría.

1.1.1 PÓLIZAS INICIALES INTERVENTORÍA

Aseguradora	Amparo	No. Póliza	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
SEGUROS EL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15-40-101077314-1	03/03/2022	03/01/2023	$200.000.000,0
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	15-44-101259935-0	03/03/2022	03/01/20Z6	$78.891.431,80
	CALIDAD DE SERVICIO	15-44-101259935-0	03/03/2022	03/01/20Z6	$ 157.782.863,60
	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	15-44-101259935-0	03/03/2022	03/01/20Z6	$ 157.782.863,60

Tabla 2. Pólizas iniciales contrato interventoría.

1.1.2 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A ACTA DE INICIO INTERVENTORÍA

Aseguradora	Amparo	No. Póliza	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
SEGUROS EL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15-40-101077314-1	28/03/2022	28/01/2023	$200.000.000,0
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	15-44-101259935-0	28/03/2022	28/01/2026	$78.891.431,80
	CALIDAD DE SERVICIO	15-44-101259935-0	28/01/2023	28/01/2028	$ 157.782.863,60
	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	15-44-101259935-0	28/03/2022	28/05/2023	$ 157.782.863,60

Tabla 3. Pólizas actualizadas contrato interventoría acta de inicio.

1.1.3 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A ADICIONAL EN TIEMPO Y DINERO.

Aseguradora	Amparo	No. Póliza	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
SEGUROS EL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15-40-101077314-1	28/03/2022	28/01/2023	$200.000.000,0
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E	15-44-101259935-0	28/03/2022	28/01/2026	$87.231.010,60

	INDEMNIZACIONES LABORALES				
	CALIDAD DE SERVICIO	15-44-101259935-0	28/01/2023	28/01/2028	$ 174.462.021,20
	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	15-44-101259935-0	28/03/2022	28/05/2023	$ 174.462.021,20

Tabla 4. Pólizas actualizadas contrato interventoría adicional 1. (Adición para el contrato 030 de 2022, Parque Cancha Café Madrid).

1.1.4 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A SUSPENSIÓN DE OBRA.

Aseguradora	Amparo	No. Póliza	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
SEGUROS EL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15-40-101077314-1	28/03/2022	08/02/2023	$232.000.000,0
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	15-44-101259935-0	28/03/2022	08/02/2026	$87.231.010,60
	CALIDAD DE SERVICIO	15-44-101259935-0	28/01/2023	08/02/2028	$ 174.462.021,20
	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	15-44-101259935-0	28/03/2022	08/06/2023	$ 174.462.021,20

Tabla 5. Pólizas actualizadas contrato interventoría suspensión 1.

1.1.5 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A REINICIO DE OBRA.

Aseguradora	Amparo	No. Póliza	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
SEGUROS EL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15-40-101077314-1	28/03/2022	27/02/2023	$232.000.000,0
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	15-44-101259935-0	28/03/2022	27/02/2026	$87.231.010,60
	CALIDAD DE SERVICIO	15-44-101259935-0	28/01/2023	08/02/2028	$ 174.462.021,20
	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	15-44-101259935-0	28/03/2022	27/06/2023	$ 174.462.021,20

Tabla 6. Pólizas actualizadas contrato interventoría reinicio 1.

1.1.6 PÓLIZAS ACTUALIZADAS A ADICIÓN 2 DE INTERVENTORIA.

Aseguradora	Amparo	No. Póliza	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
SEGUROS EL ESTADO	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	15-40-101077314-1	28/03/2022	27/05/2023	$232.000.000,0
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES	15-44-101259935-0	28/03/2022	27/05/2026	$111.797.604,60

	SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES				
	CALIDAD DE SERVICIO	15-44-101259935-0	28/01/2023	08/02/2028	$ 223.595.209,20
	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	15-44-101259935-0	28/03/2022	27/09/2023	$ 223.595.209,20

Tabla 7. Pólizas actualizadas contrato interventoría adición 2.(Adición Tiempo y dinero para parque Ferrocarriles).

1.1.7 PERSONAL PROFESIONAL DE LA INTERVENTORÍA

NOMBRE	CARGO	DEDICACIÓN
JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMÌREZ	Director Interventoría	100 %
FLOR DE MARIA PULIDO CABEZA	Residente Interventoría	100 %
ERICK OSTEN FERNANDEZ SAENZ	Profesional HSEQ	100 %
MARIA EDILIA HERNANDEZ PEDRAZA	Profesional Social	100 %
HECTOR ALFONSO CRUZ	Especialista Eléctrico	30 %
SAMUEL MONTERO VARGAS	Especialista Estructural	35%
MAIRA ALEJANDRA TRIANA CARDENAS	Topógrafa	100%
WILFRIDO CASTELLANOS	Cadenero	100%
ALBERT DAVID MARQUEZ BALLESTAS	Conductor	100 %
GERSON ALBERTO ARCINIEGAS MEZA	Auxiliar Administrativo	100%

1.1.8 RELACIÓN DE ACTAS CONTRACTUALES DE INTERVENTORÍA A LA FECHA

ACTA N°	NOMBRE DEL ACTA	FECHA	VALOR
	VALOR INICIAL DEL CONTRATO		$788.914.318,00
1	**ACTA DE INICIO**	28-MAR-2022	
2	**ACTA DE SUSPENSION**	N/A	
3	**ACTA DE REINICIO**	N/A	

4	**ACTA DE MODIFICACION No 1**	28-MAR-2022	$0.00
5	**ACTA PARCIAL No.1**	09-MAY-2022	$93.234.124
6	**ACTA PARCIAL No.2**	06-JUN-2022	$92.827.728
7	**ACTA PARCIAL No.3**	06-JUL-2022	$96.248.960
8	**ACTA PARCIAL No.4**	11-AGO-2022	$96.607.239
9	**ACTA PARCIAL No. 5**	06-SEP-2022	$98.457.355
10	**ACTA DE MODIFICACION No 2**	24-OCT-2022	$83.395.788
11	**ACTA PARCIAL No. 6**	26-OCT-2022	$81.599.225
12	**ACTA PARCIAL No. 7**	01-DIC-2022	$93.447.355
13	**ACTA PARCIAL No. 8**	20-DIC-2022	$93.518.847
14	**ACTA DE SUSPENSIÓN**	20-ENER-2023	
15	**ACTA DE REINICIO**	20-FEB-2023	
16	**ACTA PARCIAL No. 9**	22-FEB-2023	$61.880.314
17	**ACTA DE MODIFICACION No 3**	06-MAR-2023	$245.665.940,00
18	**ACTA PARCIAL No. 10**	11-ABRI-2023	$56.364.667
19	**ACTA PARCIAL No. 11**	27-ABRIL-2023	$79.099.468

1.1.9 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A la fecha se ha realizado el trámite de pago de 11 actas de ejecución parcial del contrato de interventoría No. 039 de 2022, por un valor total acumulado de $943.285.283,00 de acuerdo con la siguiente relación:

ACTA N°	NOMBRE DEL ACTA	FECHA	VALOR
1	**Acta de Ejecución ParcialNo.01**	09/05/2022	$ 93.234.124,00
2	**Acta de Ejecución ParcialNo.02**	06/06/2022	$ 92.827.728,00

3	**Acta de Ejecución ParcialNo.03**	06/07/2022	$ 96.248.960,00
4	**Acta de Ejecución ParcialNo.04**	11/08/2022	$ 96.607.239,00
5	**Acta de Ejecución ParcialNo.05**	06/09/2022	$ 98.457.355,00
6	**Acta de Ejecución ParcialNo.06**	26/10/2022	$ 81.599.225,00
7	**Acta de Ejecución ParcialNo.07**	01/12/2022	$93.447.355,00
8	**Acta de Ejecución ParcialNo.08**	20/12/2022	$93.518.847,00
9	**Acta de Ejecución ParcialNo.09**	22/02/2023	$61.880.314,00
10	**Acta de Ejecución ParcialNo.010**	11/04/2023	$56.364.667
11	**Acta de Ejecución ParcialNo.011**	27/04/2023	$79.099.468
	Total, a la Fecha		**$943.285.283,00**

INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.GRUPO 1.

PARQUE FERROCARILL

INFORME MENSUAL

No. 12

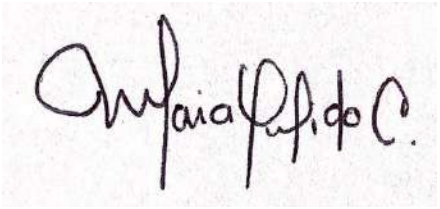
1 AL 30 DE ABRIL DE 2023

CONTRATO DE OBRA No. 029 DE 2021

CONTRATISTA: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS

BUCARAMANGA

2022



Responsable:
ING. FLOR DE MARIA PULIDO CABEZA
Residente de Interventoría
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S

1.2 CONTRATO DE OBRA GRUPO 1: PARQUE FERROCARRIL

1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PARQUE FERROCARRIL

El proyecto cuyo objeto es **"INTERVENTORIA A LA ADECUACIÒN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-GRUPO 1**", es el resultado de la implementación de la estrategia general de Presupuesto trazando los lineamientos de planeación, Implementación, Convocatoria, Selección y Ejecución de los proyectos que la comunidad viabilizó, resultado de la ejecución exitosa de la estrategia previamente citada

El proyecto pretende realizar las intervenciones de adecuación del espacio público, los parques, entre los cuales se encuentra incluido el área del antiguo club del FERROCARRIL, ubicado en el Barrio Café Madrid, que debido al paso del tiempo ha presentado afectaciones considerables de estas áreas y estructuras existentes, de las zonas verdes limitando el uso por parte de la comunidad además de presentar un foco de problemática social, por lo tanto mejorar el área del club incide en la recuperación de espacios para esparcimiento, disfrute, encuentro ciudadano además de posibilitar el desarrollo de actividades deportivas, lúdicas para poblacionales impactando en el mejoramiento de su calidad de vida.

La intervención contempla la proyección de un diseño arquitectónico e ingenieril de alta calidad, que fueron elaborados por el Taller de Arquitectura de Secretaría de la Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga, donde se incluye la instalación de mobiliario urbano, adecuaciones de espacio público, y mejoramiento de zonas duras y verdes. En ese mismo sentido tales se adecuaron conforme a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial, Manual de Espacio Público de Bucaramanga y las normas técnicas vigentes, por lo tanto, la ejecución planteada inicialmente, será conformar adecuadamente las franjas de circulación peatonal en función del perfil vial establecido para cada sitio.

1.2.2 LOCALIZACIÓN

- El parque "FERROCARRIL" se encuentra localizado en el área urbana del Municipio de Bucaramanga, en el Departamento de Santander, en la Carrera 8B Nº 34N-05, barrio Café Madrid de la Comuna 1 y se encuentra identificado en catastro con el Código PredialNo. 68001010900140044000.

		
Ubicación del departamento de Santander en Colombia	Ubicación de Bucaramanga en el departamento de Santander	Ubicación del Parque Ferrocarril en el municipio de Bucaramanga



AREA DEL PREDIO CONOCIDO COMO PARQUE FERROCARRILES.

1.2.3 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

1.2.3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO:	**029 DEL 23 DE FEBRERO DE 2022**
OBJETO:	ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-GRUPO N° 1.
ENTIDAD CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL:	SI-LP-014-2021
VALOR DEL CONTRATO:	SIETE MIL SEICIENTOS VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y UN PESOS M/CTE ($7.620.834.131)
VALOR DEL ANTICIPO:	$2.286.250.239,30
VALOR ADICIONAL:	$158.054.823,33
CONTRATISTA DE OBRA:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S
NIT:	900.380.341-0
REPRESENTANTE LEGAL:	CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
DIRECTOR DE OBRA:	JHON FERNANDO QUINTERO ROA
FIRMA DEL CONTRATO OBRA:	23 DE FEBRERO DE 2022
FECHA INICIO DEL CONTRATO:	28 DE MARZO DE 2022
PLAZO DEL CONTRATO:	DIEZ (10) MESES
FECHA DE TERMINACIÓN:	27 DE ENERO DE 2023
PLAZO ADICIONAL:	TRES (3) MESES
FECHA DE TERMINACIÓN:	27 DE MAYO DE 2023

1.2.3.2 DESCRIPCIÓN DE GARANTÍAS APROBADAS DEL CONTRATO

1.2.3.2.1 DESCRIPCIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO INICIAL DELCONTRATISTA

ACTACTUALIZACION:	Legalización Contrato			
PÓLIZA – A0	**VALOR ASEGURADO**	**NUMERO DE PÓLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA FIN**
ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO			
Cumplimiento	$ 1.524.166.826,20	96-44-101170098-0	23/02/2022	23/04/2023
Calidad de los bienescorrecto funcionamiento de los bienes y equipos	$ 1.524.166.826,20	96-44-101170098-0	23/12/2022	23/12/2022
Buen manejo Anticipo	$ 2.286.250.239,30	96-44-101170098-0	23/02/2022	23/04/2022
Pago salarios, prestaciones sociales	$ 762.083.413,10	96-44-101170098-0	23/02/2022	23/12/2025
Estabilidad y calidad de obra	$ 1.524.166.826,20	96-40-101060080-0	04/12/2021	04/12/2026
Responsabilidad Civil Extracontractual	$ 500.000.000.00	96-40-101057875-2	23/12/2022	23/12/2027

NOTA: La póliza fue aprobada el 23/02/2022 por parte de la secretaria de Infraestructura de la Alcaldía deBucaramanga

ACTA ACTUALIZACION:	Acta de inicio			
ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO			
PÓLIZA – A4	**VALOR ASEGURADO**	**NUMERO DE PÓLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIAFIN**
Cumplimiento	$ 1.524.166.826,20	96-44-101170098-0	28/03/2022	26/05/2023
Calidad de los bienes correcto funcionamiento de los bienes y equipos	$ 1.524.166.826,20	96-44-101170098-0	27/01/2023	27/01/2025
Buen manejo Anticipo	$ 2.286.250.239,30	96-44-101170098-0	28/03/2022	26/05/2023

Pago salarios, prestaciones sociales	$ 762.083.413,10	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	25/01/2026
Estabilidad y calidad de obra	$ 1.524.166.826,20	96-40-10106008 0-0	27/01/2023	27/01/2028
Responsabilidad Civil Extracontractual	$ 500.000.000.00	96-40-10105787 5-2	28/03/2022	25/01/2023

NOTA: La póliza fue aprobada el 05/04/2022 por parte de la secretaria de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga.

ACTA ACTUALIZACION:	Acta Modificatoria #2 Adicional			
ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO			
PÓLIZA – A4	**VALOR ASEGURADO**	**NUMERO DE PÓLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIAFIN**
Cumplimiento	$ 1.555.777.790,87	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	26/05/2023
Calidad de los bienes correcto funcionamiento de los bienes y equipos	$ 1.555.777.790,87	96-44-10117009 8-0	27/01/2023	27/01/2025
Buen manejo Anticipo	$ 2.286.250.239,30	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	26/05/2023
Pago salarios, prestaciones sociales	$ 777.888.895,43	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	25/01/2026
Estabilidad y calidad de obra	$ 1.555.777.790,87	96-40-10106008 0-0	27/01/2023	26/01/2028
Responsabilidad Civil Extracontractual	$ 500.000.000.00	96-40-10105787 5-2	28/03/2022	25/01/2023

NOTA: La póliza fue aprobada el 16/12/2022 por parte de la secretaria de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga.

ACTA ACTUALIZACION:	Acta Suspensión #1 y Reinicio #1			
ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO			
PÓLIZA – A4	**VALOR ASEGURADO**	**NUMERO DE PÓLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIAFIN**
Cumplimiento	$ 1.555.777.790,87	96-44-10117009 8-0	28/03/2023	27/06/2023

Calidad de los bienes correcto funcionamiento de los bienes y equipos	$ 1.555.777.790,87	96-44-10117009 8-0	27/02/2023	27/02/2025
Buen manejo Anticipo	$ 2.333.666.686,30	96-44-10117009 8-0	28/03/2023	27/06/2023
Pago salarios, prestaciones sociales	$ 777.888.895,43	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	27/02/2026
Estabilidad y calidad de obra	$ 1.555.777.790,87	96-40-10106008 0-0	27/02/2023	27/02/2028
Responsabilidad Civil Extracontractual	$ 580.000.000.00	96-40-10105787 5-2	28/03/2022	27/02/2023

NOTA: La póliza fue aprobada el 27/02/2023 por parte de la secretaria de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga.

ACTA ACTUALIZACION:	Acta Adición en tiempo #1			
ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO			
PÓLIZA – A4	**VALOR ASEGURADO**	**NUMERO DE PÓLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIAFIN**
Cumplimiento	$ 1.555.777.790,87	96-44-10117009 8-0	28/03/2023	27/09/2023
Calidad de los bienes correcto funcionamiento de los bienes y equipos	$ 1.555.777.790,87	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	27/05/2025
Buen manejo Anticipo	$ 2.333.666.686,30	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	27/09/2023
Pago salarios, prestaciones sociales	$ 777.888.895,43	96-44-10117009 8-0	28/03/2022	27/05/2026
Estabilidad y calidad de obra	$ 1.555.777.790,87	96-40-10106008 0-0	28/03/2022	27/05/2028
Responsabilidad Civil Extracontractual	$ 580.000.000.00	96-40-10105787 5-2	28/03/2023	27/05/2023

NOTA: La póliza fue aprobada el 02/03/2023 por parte de la secretaria de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga.

1.2.3.3 SOPORTES FINANCIEROS DEL CONTRATO

El contrato de obra No. 029 de 2022, cuenta con el correspondiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2555 del 2 de febrero de 2022, expedido por la Secretaría de Hacienda Municipal, del presupuesto general de gastos del Municipio de Bucaramanga (Santander) para la vigencia fiscal 2022, con el cual se cancelará el valor del presente contrato y con cargo a Rubro 2.3.2.02.02.005- PARQUES RECREATIVOS ADECUADOS DEL CREDITO 273 por un valor de TREINTA Y TRES MIL CINCUENTA Y DOS MILLONES TRECIENTOS OCHENTA MIL TRECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS CON TREINTA TRES CENTAVOS ($33.052.380.377,33). Fuente de financiación: RECURSOS DEL CREDITO 273.

1.2.3.4 RELACIÓN ACTAS CONTRACTUALES DE OBRA A LA FECHA

ACTA N°	NOMBRE DEL ACTA	FECHA	VALOR
	VALOR DEL CONTRATO DE OBRA	23-febrero-2022	$7.620.834.131
1	INICIO CONTRATO DE OBRA	28-marzo-2022	
2	ACTA DE MODIFICACIÓN Y PACTACIÓN DE PRECIOS #1	13-julio-2022	
3	ACTA PACTACIÓN DE PRECIOS #2	24-octubre-2022	
4	ACTA MODIFICACIÓN #2	07-diciembre-2022	$158.054.823,33
5	ACTA DE SUSPENSIÓN #1	20-enero-2023	
6	ACTA DE REINICIO #1	20-febrero-2023	
7	ACTA ADICION TIEMPO #1	27-febrero-2023	

1.2.3.5 RELACIÓN ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA DEL CONTRATO

Hasta el corte del presente informe, se presenta por parte del Contratista el acta de recibo parcial de obra No.5, No se ha gestionado ninguna otra cuenta por parte del contratista.

ACTA N°	NOMBRE DEL ACTA	FECHA	VALOR
1	ACTA PARCIAL DE OBRA No.1	02/05/2022	$76.694.163,00

2	ACTA PARCIAL DE OBRA No.2	13/06/2022	$181.752.662,00
3	ACTA PARCIAL DE OBRA No.3	25/08/2022	$507.097.191,00
4	ACTA PARCIAL DE OBRA No.4	25/11/2022	$ 191.386.862,00
5	ACTA PARCIAL DE OBRA No.5	16/12/2022	$ 770.447.688,00
6	ACTA PARCIAL DE OBRA No.6	06/03/2023	$ 1.234.454.837,00
7	ACTA PARCIAL DE OBRA No.7	10/04/2023	$ 725.413.332,00
	PAGO EN ACTAS PARCIALES AL CONTRATISTA		$ 3.687.246.736,00

1.2.3.6 **Informe Inversión y Manejo del Anticipo.**

El contrato de obra, establece en la cláusula sexta – Anticipo y/o pago anticipado. "**SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDÍA DE BUCARAMANGA**,
entregará al CONTRATISTA un primer desembolso a título de anticipo equivalente al TREINTA POR CIENTO 30% del valor del contrato, que equivale a $2.286.250.239,30 y para su desembolso el contratista cumplió previamente el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y la constitución de la fiducia o patrimonio autónomo. El CONTRATISTA presentó al interventor y/o supervisor del contrato, el programa de flujo de inversión del anticipo, indicando las sumas a invertir y comprometer sus rubros correspondientes.

La interventoría aprobó el plan de inversión del anticipo, así como el plan mensual del mismo, el cual se presenta a continuación:

PROGRAMA DE INVERSIÓN DE ANTICIPO
MODIFICACIÓN 1

Objeto: ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - GRUPO 1 PARQUE FERROCARRILES

CONTRATO No. 29 DE 2022 Fecha: 6-may.-22

Valor del Contrato: $ 7.620.834.131,00
Valor del Anticipo: $ 2.286.250.239,30

Contratista: TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.
Representante legal: Claudia Juliana Lucena Lizarazo

Inteventor: GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S.
Jorge Gómez Falla

Plazo: TRES (3) MESES

Ítem	Descripción	% pago del anticipo	Valor correspondiente del anticipo
1	Mano de Obra	20,00%	$ 457.250.047,86
2	Compra de materiales, equipos y accesorios.	80,00%	$ 1.829.000.191,44
	Total	100%	$ 2.286.250.239,30

Para constancia de lo anterior, se firma este documento bajo la responsabilidad expresa de quienes intervienen.

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Contratista

JORGE GÓMEZ FALLA
Representante Legal
Interventoría

PLAN DE COMRAS

Objeto: ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - GRUPO 1 PARQUE FERROCARRILES

CONTRATO No. 29 DE 2022 Fecha: 6-may.-22

Valor del Contrato:	$ 7.620.834.131,00
Porcentaje de anticipo:	30%
Valor del Anticipo:	$ 2.286.250.239,30
Contratista:	**TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.**
Representante legal:	Claudia Juliana Lucena Lizarazo
Interventor:	**GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S.**
	Jorge Gómez Falla
Plazo del contrato:	DIEZ (10) MESES

DATOS GENERALES

Ítem	Descripción	Valor	Porcentaje
1	Mano de Obra	$ 457.250.047,86	20%
2	Compra de materiales, equipos y accesorios.	$ 1.829.000.191,44	80%
	Total	$ 2.286.250.239,30	100%

El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos, costos de personal para la ejecución de los ítems de obra que representen el mayor, dándole prioridad a los que se encuentren dentro del ruta crítica del programa de obra.

DATOS ESPECÍFICOS

Ítem	Descripción	Valor Mes 1	Valor Mes 2	Valor Mes 3	Porcentaje
1	Mano de Obra	$ 116.142.709,74	$ 270.648.961,43	$ 60.584.000,00	20%
2	Compra de materiales, equipos y accesorios	$ 1.600.375.167,50	$ 228.625.023,94	$ 0,00	80%
	Totales	$ 1.716.517.877,23	$ 499.273.985,37	$ 60.584.000,00	100%

No.	Descripción	Mayo	Junio	Julio	Porcentaje
1	**Mano de Obra**				
	Pago nóminas	$ 76.682.100,71	$ 178.693.358,93	$ 40.000.000,00	
	Pago seguridad social	$ 39.460.609,03	$ 91.955.602,50	$ 20.584.000,00	
	Subtotal	$ 116.142.709,74	$ 270.648.961,43	$ 60.584.000,00	20%
2	**Compra de materiales, equipos y accesorios.**				
	Anticipo Pisos y bordillos	$ 48.306.969,62			
	Anticipo Rejilla prefabricada	$ 66.677.049,85			
	Anticipo Piso en caucho	$ 127.952.704,13			
	Anticipo Juegos infantiles	$ 434.978.935,97			
	Anticipo Máquinas de gimnasio	$ 90.235.596,94			
	Anticipo Luminarias	$ 120.145.927,16			
	Anticipo Acero	$ 55.243.605,22			
	Anticipo Malla electrosoldada	$ 141.904.579,10			
	Anticipo Materiales ferreterías	$ 514.929.799,49	$ 228.625.023,94		
	Subtotal	$ 1.600.375.167,50	$ 228.625.023,94	$ 0,00	80%
	TOTALES	$ 1.600.375.167,50	$ 499.273.985,37	$ 60.584.000,00	100%

Nota: Los porcentajes ses toman sobre la base del 100% del valor total del anticipo recibido por el contratista

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Contratista

JORGE GÓMEZ FALLA
Representante Legal
Interventoría

1.2.3.7 **Aprobación de Giros del Anticipo.**

GNG Ingeniería S.A.S.	**INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DE ANTICIPO**	CODIGO	FR-CONT-007	
		Nº VER	F. APROB	F. REV.
		3	26/10/2017	19/06/2018

1. DATOS GENERALES			
CONTRATO No. :	CONTRATO No. 29 DE 2022		
OBJETO:	ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - GRUPO 1 PARQUE FERROCARRILES		
VALOR:	7.620.834.131,00		
CONTRATISTA:	TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.		
INTERVENTOR:	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S.		
PLAZO:	Diez (10) meses		
VALOR PORCENTUAL ANTICIPO :	30%	**VALOR ANTICIPO EN PESOS:**	2.286.250.239,30

2. DATOS ESPECÍFICOS

No. CHEQUE / ORDEN DE GIRO	FECHA DEL CHEQUE / ORDEN DE GIRO	BENEFICIARIO	VALOR	ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EGRESO
1	7-jun	AL DIA SAS	300.000.000	2	Anticipo suministro materiales (Cemento, Acero y tuberia)
1	7-jun	TUPERSA SAS	24.396.471	2	La factura FVE 56243 Compra Materiales (ANGULO 2 x 3/16 * 6m (21.78k)
1	7-jun	INBIOCIV Y CIA LTDA	10.860.503	2	Anticipo suministro materiales (Geotextil)
2	16-jun	TUPERSA SAS	18.297.353	2	Factura FVE 56856 Compra Materiales (ANGULO 2 x 3/16 * 6m (21.78k)
2	16-jun	G y J FERRETERIAS S. A.	9.288.324	2	Anticipo suministro materiales
2	16-jun	LINA ROJAS	4.500.000	2	Compra de ladrillo
3	28-jun	CLINKER PREMEZCLADOS S.A.S.	58.582.189	2	Anticipo suministro materiales
3	28-jun	TUPERSA SAS	18.297.353	2	Factura FVE 58163 Compra Materiales (ANGULO 2 x 3/16 * 6m (21.78k)
4	30-jun	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	37.025.122	1	Mano de Obra abril-Mayo
5	5-jul	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	37.949.925	1	Mano de Obra Mayo- Junio
6	5-jul	GRUPO AZLO S.AS.	742.281.705	2	Anticipo suministro materiales (70% anticipo – orden no. titán_012_2022 / parque ferrocarriles)
6	5-jul	G y J FERRETERIAS S. A.	54.721.222	2	Anticipo suministro materiales

7	5-jul	COINOBRAS S.A.S	22.135.000	2	Anticipo suministro materiales (Compra Subbase)
8	5-jul	ALMACEN ELECTRORUEDA S.A.S	3.271.915	2	Factura FVE ELE-30415 Compra Materiales
9	5-jul	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	14.437.278	1	Mano de Obra Junio-Julio
10	19-jul	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	27.553.491	1	Mano de Obra Julio
10	28-jul	LYD PROYECTOS SAS	88.579.443	2	Anticipo suministro materiales (suministro e instalación de máquinas de gimnasio)
11	9-ago	SCHREDER COLOMBIA S.A.S	66.134.250	2	Anticipo suministro materiales luminarias
11	9-ago	METAL Y ELECTRICOS JOSDOL SAS	4.000.000	2	Anticipo suministro materiales gabinete
12	18-ago	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	14.889.737	1	Mano de obra Agosto
13	29-ago	Pretecor S.A.S	42.250.950	2	Factura FP 942
14	14-sep	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	30.998.081	1	Mano de obra Agosto-Septiembre
15	19-sep	GRUPO AZLO S.AS.	12.495.000	2	Anticipo compra maquina Cross Training (50% anticipo –No Contabilidad titán_2206103-Proforma Grupo Azlo No
16	22-sep	METAL Y ELECTRICOS JOSDOL SAS	3.831.933	2	Factura FV1128(Se solicita adjuntar certificado de existencia y representacion legal No mayor a 30 dias.)
17	22-sep	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	11.743.947	1	Mano de obra del 5 al 18 de septiembre de 2022 mas saldo de catorcena de agosto
18	29-sep	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	14.408.682	1	Mano de obra del 19 de septiembre de 2022 al 2 de octubre
19	3-oct	TUPERSA SAS	14.181.672	2	Angulos
19	3-oct	LINA ROJAS	900.000	2	Ladrillo T1
20	11-oct	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	35.119.910	1	Mano de obra del 3 al 16 de octubre de 2022 y saldo de catorcena de 19/09/2022 al 02/10/2022
21	27-oct	GYJ FERRETERIAS S.A.S	9.828.963	2	TUBERÍA
21	27-oct	INDUSTRIAL DE ACCESORIOS LTDA	2.697.500	2	TAPA Y AROTAPA
21	27-oct	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	30.495.071	1	Mano de obra del 17 al 30 de octubre de 2022
22	28-oct	WILMAN MORALES REY PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	15.104.568	2	controladores
22	25-oct	GYJ FERRETERIAS S.A.S	7.046.591	2	Angulos y platina

23	3-nov	LINA ROJAS	675.000	2	Ladrillo T1
23	3-nov	GYJ FERRETERIAS S.A.S	16.533.533	2	Barra, malla y cemento
23	3-nov	COINOBRAS S.A.S	80.325.000	2	pavimento asfáltico
23	3-nov	ALMACEN ELECTRORUEDA S.A.S	4.894.946	2	Tubería PVC
23	8-nov	POSTES Y METALICAS S.A.S	22.006.750	2	Mastiles
23	8-nov	JUAN CAMILO FRANCO VARGAS	7.358.125	2	Arena Sand blasting
24	10-nov	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	32.967.962	1	Mano de obra del 01 de noviembre al 14 de noviembre de 2022
25	8-nov	HBS CONCRETOS S.A.S	63.144.958	2	CONCRETO
26	16-nov	LINA ROJAS	900.000	2	Ladrillo T1
26	16-nov	HUGO BADILLO	29.016.000	2	Material relleno
27	16-nov	REFORPLAS	70.462.975	2	Canales Prefabricados
28	25-nov	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	44.974.413	1	Mano de obra del 15 al 27 de noviembre de 2022
29	2-dic	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	32.000.509	1	Mano de obra del 28 de Noviembre de 2022 al 11 de diciembre de 2022
30	22-dic	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	54.289.283	1	Mano de obra del 12 al 25 de diciembre de 2022
31	17-ene	REEMBOLSO TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S	11.035.337	1	Mano de obra del 12 al 25 de diciembre de 2022
TOTAL DESEMBOLSOS APROBADOS			2.286.250.239		

3. RESUMEN INVERSIÓN DEL ANTICIPO					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VALOR APROBADO PARA EL ÍTEM	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	MANO DE OBRA	457.250.048	457.276.611	457.276.611	-26.563
2	COMPRA DE MATERIALES, EQUIPOS Y ACCESORIOS	1.829.000.191	1.828.973.628	1.828.973.628	26.563
3			0	-	-
4			0	-	-
5			0	-	-
TOTALES		2.286.250.239	2.286.250.239	2.286.250.239	0

1.2.4 AVANCE DE LOS TRABAJOS CONTRATO DE OBRA

1.2.4.1 ACTIVIDADES PREVIAS

De acuerdo al pliego de condiciones, por parte del contratista debe cumplir ciertas exigencias entre las que se encuentran:

1.2.4.1.1 VERIFICACIÓN CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

- **Suscribir el acta de inicio**

El acta de inicio del contrato de obra, se suscribió con fecha 28 de marzo de 2022.

- **Programación de obra cronograma contractual.**

La Interventoría, con el fin de verificar el cumplimiento de las actividades, llevar un control del estado del proyecto, y validar la trazabilidad de las actividades ejecutadas, durante el desarrollo de los comités técnicos de obra rinde informe semanal de seguimiento a la programación de obra presentada por el contratista, donde se registra la programación semanal, atraso/avance asociado, y proyección a la siguiente semana.

Para este periodo se identifican actividades No previstas nuevas, (Baterías Sanitarias) es así como esta interventoría nuevamente solicita la elaboración un Acta Modificatoria y Acta de Pactación de precios 3, así como el reajuste al Cronograma teniendo en cuenta que el contratista realiza la solicitud de tiempo adicional, sin embargo, se le solicita completar

la documentación soporte por segundo mes, bajo un nuevo balance de cantidades, para evidenciar las mayores y menores hasta el momento.

La entrega definitiva del diseño, para el sistema hidrosanitario final, mismo que se radica ante la entidad competente EMPAS el día 09/06/2022.

El contrato en mención cuenta con la aprobación de conexión sanitaria de fecha ***10 de marzo de 2023***, para el cual se cuenta con la documentación completa para el diseño sanitario del parque Ferrocarriles.

- **Ajuste a la Programación de obra cronograma contractual con ajuste de tiempo.**

La Interventoría, verificando de manera semanal el control y seguimiento de las actividades, y validar la trazabilidad de las actividades ejecutadas, durante el desarrollo de los comités técnicos de obra rinde informe semanal de seguimiento a la programación de obra presentada por el contratista, donde se registra la programación semanal, atraso/avance asociado, y proyección a la siguiente semana, de esta manera a continuación se muestran a la semana 39 evaluada por el Cronograma ajustado del Acta Modificatoria #2. Siendo así el contratista presenta un segundo cronograma de actividades para la legalización del acta con inclusión de Plan de Contingencia a fecha de terminación contractual, habiéndose habilitado el predio del centro para la intervención, así mismo se legaliza el Acta modificatoria #2 y su cronograma final **base 2** el cual es el definitivo hasta la culminación de obra, donde se evidencia un aumento de no previstos para un total de 55 No Previstos, y se hace el cambio por especificación a algunos de ellos dados que comercialmente ya no se encuentran las referencias contractuales como la son las luminarias.

Para este proyecto se cuenta con una suspensión en medio del mismo, para el cual se toma el ajuste al Balance, tomando en cuenta, la aprobación de la suspensión desde el 20 de enero hasta el 20 de febrero de 2023, periodo en cual, se observa la necesidad de generar una adicional en tiempo de 3 meses. Siendo así que las semanas de la 40 a la 43, se evalúan, bajo el cronograma del **acta modificatoria #2**, y la semana 48, se evaluara bajo el cronograma presentado por el Contratista incluyendo la franja de suspensión y la adición de los tres meses, el cual se presenta para la **adición en tiempo 1,** siendo la **base 3.**

Relación de semanas para este periodo, anexo #3.

SEMANA	FECHA INICIO	FECHA FIN
SEMANA DE EJECUCIÓN 54	03/04/2023	09/04/2023
SEMANA DE EJECUCIÓN 55	10/04/2023	16/04/2023
SEMANA DE EJECUCIÓN 56	17/04/2023	23/04/2023
SEMANA DE EJECUCIÓN 57	24/04/2023	30/04/2023

1.2.5 Hoja de vida del personal profesional del contratista.

La interventoría presentó la aprobación del grupo de profesionales por parte del Contratista, mediante oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-07 de fecha 25/03/2022, Se realiza cambio de Profesional HSEQ para el cual se da la aprobación mediante oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0157 de 29 de septiembre de 2022, cambio al Profesional Técnico para el cual se da aprobación mediante oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-158 de 30 de septiembre de 2022, y mediante acta de bitácora, se presenta el cambio para el Ingeniero Electricista, quedando el equipo profesional del contratista así, para este periodo.

El día 28 de marzo de 2023 mediante oficio TITAN_CON_29_22_BGA_287, se hace la presentación del tercer residente, y se le da aprobación mediante correo electrónico, así mismo se hace el cambio de Gerente, mediante oficio TITAN_CON_29_22_BGA_282 del 3 de marzo de 2023, el profesional electricista, mediante oficio TITAN_CON_29_22_BGA_283 del 04 de marzo de 2023, y la profesional HSE, mediante oficio TITAN_CON_29_22_BGA_275 del 24 de febrero de 2023. El contratista ya no está sujeto a la inclusión del profesional estructural e hidrosanitario Quedando el nuevo equipo de profesionales contratista así:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	TAJETA PROFESIONAL
DIRECTOR DE OBRA	JHON FERNANDO QUINTERO ROA	91.289.464	6820280756-STD
RESIDENTE DE OBRA	ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA	12.557.767	08700-23662
PROFESIONAL HSEQ	MAGDA DAZA CASTELLANOS	46.452.534	68228-168707
PROFESIONAL SOCIAL	LILIANA OLARTE PRADA	37.746.431	75843705-1
GERENTE	MONICA MAGOLA QUINTERO AZUERO	37.724.305	68202090546STD
ESPECIALISTA ELECTRICO	ANDRES LEONARDO VERA ABRIL	1.095.930.923	SN205-119165

1.2.6 Recursos Físicos

Material de oficina: Al igual que el personal de interventoría, el personal administrativo del contratista de obra, cuenta con todos los recursos físicos necesarios para llevar a cabo el control técnico y administrativo del contrato, tales como computadoras portátiles, escáner, escritorios, sillas, impresoras, teléfonos celulares, radio teléfonos, cámaras fotográficas, linterna, equipo de topografía.

1.2.7 OBRAS EJECUTADAS ACUMULADAS DE OBRA

Las siguientes actividades son las ejecutadas acumulativamente hasta el periodo comprendido del 01 AL 30 de abril de 2023:

1.2.7.1 Capítulo 1. PRELIMINARES:

Subcap. 1.1 Mediciones.

Ítem 1.1.1 Comisión topográfica para localización y seguimiento.

Subcap. 1.2 Desmontes.

Ítem 1.2.1 Desmonte de teja liviana, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.2 Desmonte de cubierta lamina asbesto cemento y estructura existente. Incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.2.3 Desmonte estructura de cubierta, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.4 Desmonte de sanitario, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.5 Desmonte de lavamanos incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.6 Desmonte de lavaplatos, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.7 Desmonte de marco y puerta, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.8 Desmonte de ventanas, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.9 Desmonte de módulo de cerramiento en malla eslabonada y ángulo, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.10 Desmonte de estructura deportiva cancha multifuncional, incluye cargue y retiro.

Ítem 1.2.11 Desmonte de cerca con postes en perfil metálico, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.2.12 Desmonte, reinstalación y mantenimiento de ferrocarril existente

Subcap. 1.3 Demoliciones

Ítem 1.3.1 Corte y demolición de muros en mampostería e=15 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.2 Demolición de lava traperos, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.3 Demolición de bancas con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.4 Demolición de escaleras y/o graderías sobre terreno en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.5 Demolición de canales en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.6 Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado).

Ítem 1.3.7 Demolición de columnas y vigas en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.8 Demolición de placa aérea maciza en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.9 Demolición de muro en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.3.10 Demolición de sardineles y /o bordillos en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final.

Subcap. 1.4 Excavaciones.

Ítem 1.4.1 Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.4.2 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.4.3 Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.4.4 Descapote manual, incluye cargue, retiro y disposición final.

Subcap. 1.5 Rellenos.

Ítem 1.5.1 Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m.

Ítem 1.5.2 Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual.

Ítem 1.5.3 Relleno en triturado 3/8" a 3/4" para lecho filtrante.

Ítem 1.5.4 Geotextil no tejido 2500 o similar.

1.2.7.2 **Capítulo 2. CONCRETOS:**

Subcap. 2.1 Cimentación.

Ítem 2.1.1 Viga de cimentación en concreto 3000 psi. Área transversal de 625 a 1600 cm 2.

Subcap. 2.2 Placas de Piso.

Ítem 2.2.1 Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio.

Ítem 2.2.2 Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado escobillado y ratonado.

Ítem 2.2.3 Rampa en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial.

Ítem 2.2.5 Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial.

Ítem 2.2.6 Rampa Bowl en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial.

Ítem 2.2.7 Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.
Ítem 2.2.8 Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera.

Subcap. 2.3 Columnas y muros.

Ítem 2.3.1 Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m.

Ítem 2.3.2 Muros en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m.

Ítem 2.3.3 Columna en concreto de 3000 psi mezclado en sitio. Área transversal de 625 a 1600 cm2.

Subcap. 2.4 Bordillos y Sardineles.

Ítem 2.4.1 Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y acero de refuerzo.

Subcap. 2.5 Obras de Drenaje.

Ítem 2.5.1 Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal hasta 625 cm2

1.2.7.3 **Capítulo 3. ACEROS Y ESTRUCTURAS METALICAS.**

Ítem 3.1.1 Aceros de Refuerzo figurado.

Ítem 3.1.2 Malla Electro soldada.

1.2.7.4 **Capítulo 4. RED HIDRAULICA AGUA FRIA.**

Ítem 4.1.1 Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión.

Ítem 4.1.2 Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión.

Ítem 4.1.3 Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 1 1/4", incluye accesorios de conexión.

1.2.7.5 **Capítulo 6. RED ALCANTARILLADO.**

Ítem 6.1.1 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160 mm (6") Incluye accesorios de conexión.

Ítem 6.1.2 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión.

Ítem 6.1.3 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión.

1.2.7.6 **Capítulo 7. CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN.**

Ítem 7.1.1 Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto.

1.2.7.7 **Capítulo 8. APARATOS SANITARIOS.**

Ítem 8.1.3 Rejilla metálica, ancho 20 cm en ángulo, platinas a lo largo del canal y soporte cada 0.5m en platina 2 1/2" x 3/16".

1.2.7.8 **Capítulo 9. ACABADOS DE PISO.**

Ítem 9.2.1 Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.

1.2.7.9 **Capítulo 11. CERRAMIENTO.**

Ítem 11.1.1 Cerramiento en ángulo 2"x2"x4.0mm cada 0.16m con altura 2.23m, incluye base y acabado en pintura epóxica.

1.2.7.10 **Capítulo 12. BANCAS.**

Ítem 12.1 Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3500 PSI tipo BC.016, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial.

1.2.7.11 **Capítulo 13. JUEGOS INFANTILES.**

Ítem 13.1.1 Juego infantil torre mirador con tres toboganes, Tipo.GJ.070.

Ítem 13.1.2 Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064, incluye cimentación en concreto y anclajes.

Ítem 13.1.3 Juego infantil carrusel con red, Tipo GJ.072, incluye cimentación en concreto.

Ítem 13.1.5 Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en concreto.

Ítem 13.1.6 Juego infantil carrusel, Tipo GJ.075, incluye cimentación en concreto.

Ítem 13.1.7 Juego infantil tren con vagón con dimensiones 7.4 x 1.2 x 1.6 m, altura de caída 30cm y área de seguridad 52 m2, Tipo GJ.076.

Ítem 13.1.8 Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral naranja, Tipo GJ.077,

Ítem 13.1.9 Juego infantil torre resbaladero tobogán lineal, Tipo GJ.078.

Ítem 13.1.10 Juego infantil spinner giratorio con diseño redondeado, Tipo GJ.079, incluye cimentación en concreto.

Ítem 13.1.11 Juego infantil trampolín, Tipo GJ.080, incluye cimentación en concreto y malla electrosoldada.

Ítem 13.1.12 Juego infantil resbaladero H=1.2m, Tipo GJ.081.

Ítem 13.1.13 Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral verde, Tipo GJ.082.

Ítem 13.1.14 Juego infantil montaña multifuncional, Tipo GJ.083, incluye resbaladeros, cuerdas y aros.

Ítem 13.1.15 Juego infantil Trébol, Tipo GJ.063, incluye cimentación en concreto y anclajes.

Ítem 13.2.1 Jaula Training box al aire libre de dimensiones 621 x 300 x 310 cm, incluye cimentación en concreto.

Ítem 13.2.1 Maquina al aire libre de Cross Training suspensión, con dimensiones 10.50x1.06x3.34m, área de seguridad 47.5 m2; incluye cimentación en concreto.

Ítem 13.2.2 Juego infantil Trébol, Tipo GJ.063, incluye cimentación en concreto y anclajes.

Ítem 13.2.3 Maquina de gimnasio al aire libre sentadilla con estructura para ajuste de peso/ squat.

Ítem 13.2.4 Maquina de gimnasio al aire libre jalon alto con estructura para ajuste de peso/ pulldown.

Ítem 13.2.5 Maquina de gimnasio al aire libre hombros con estructura para ajuste de peso/ push up.

Ítem 13.2.6 Maquina de gimnasio al aire libre prensa con estructura para ajuste de peso/ leg press.

Ítem 13.2.7 Maquina de gimnasio al aire libre pectoral recto con estructura para ajuste de peso/ chest press.

1.2.7.12 Capítulo 14. ZONA VERDE.

Ítem 14.12 Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diámetro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.

1.2.7.13 Capítulo 18. INSTALACIONES ELECTRICAS.

Subcap. 18.1 Preliminares

Ítem 18.1.1 Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminaria tipo alumbrado público.

Ítem 18.1.2 Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de redes de baja tensión aérea /subterránea en cualquier calibre.

Ítem 18.1.3 Retiro y transporte a bodega del municipio de poste de concreto de 8 - 14 m. Incluye demolición de base y disposición final de escombros.

Ítem 18.1.5 Retiro y transporte a bodega del municipio de poste metálico de 8 - 14 m. Incluye demolición de base y disposición final de escombros.

Ítem 18.2.2 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Ítem 18.2.3 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Ítem 18.2.4 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 5x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y

tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Ítem 18.2.5 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 8x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Ítem 18.2.6 Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización y retiro de escombros y disposición final.

Ítem 18.4.2 Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400x400x700 mm (medidas internas) norma ESSA RS3-001. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.

Ítem 18.4.5 Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma condensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.

Ítem 18.4.6 Suministro, transporte en zona urbana, ahoyada e hincada de mástil metálico de 8 m, cilíndrico recto en tubo estructural diámetro mínimo 5", seccionado unido por brida, galvanizado en caliente y terminado en pintura electrostática o polvo poliéster con base placa y canastilla de anclaje. Incluye CANASTILLA ANGULAR de mantenimiento (con inclinación vertical y diferentes ángulos de apertura) para 6 proyectores, peldaños, herrajes para instalación de 6 proyectores, cimentación de canastilla, base en concreto pintada, marcación y demás accesorios de instalación. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. El poste debe contar con diseño estructural para las cargas definidas en el diseño.

Ítem 18.5.1 Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 120x90x40 cm, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, frente muerto removible, acabado en pintura electrostática. Incluye: acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, riel omega, acrílicos de seguridad, cableado, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla para

cada puerta, llavero en acrílico negro letras blancas 2x4 cm y demás accesorios.

Ítem 18.5.2 Suministro, transporte e instalación de DPS SCHNEIDER ELECTRIC IPDR 40R 3P+N Un 220V, Uc 340 V, Isc 10KA, Imax 40KA, Tipo 2, o similar.

Ítem 18.5.4 Suministro, transporte e instalación de Kit de telemedida y tele gestión tipo WM o similar.

Ítem 18.5.5 Suministro, transporte instalación de controlador monofásico de medida directa WM-05Y 60 A/240 V o similar con comunicación RS-485.

Ítem 18.5.6 Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x100A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.

Ítem 18.5.7 Suministro, transporte e instalación de Automático riel 2x30 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye marcación RETIE.

Ítem 18.5.8 Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 1x15 A, 120V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.

Ítem 18.6.5 Suministro, transporte e instalación de Luminaria tipo guía BLOCO, IP 65, 6 LED 9W 350mA NW 251 Lm, 3000 k, 110-260V. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.

1.2.7.14 **Capitulo NP: NO PREVISTOS**

NP-03 Corte de concreto y/o pavimento con cortadora de disco.

NP-04 Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio.

NP-07 Relleno con material proveniente de excavaciones h≤ 1.0 m, compactación manual con apisonador.

NP-08 Desmonte de paja existente entre teja asbesto-cemento y estructura de cubierta.

NP-09 Tuberia de drenaje PVC de 4".

NP-10 Demolición de pavimento asfáltico, incluye cargue y retiro de material.

NP-11 Riego de Imprimación con emulsión asfáltica CRL-1.

NP-12 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 355mm (14").

NP-13 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 400mm (16").

NP-14 Geotextil Alto Modulo HR 160

NP-15 Mezcla densa en caliente MDC-10 para pista atlética y cancha múltiple.

NP-16 Concreto de 3000 PSI para pozos de inspección.

NP-17 Mampostería para pozo de inspección.

NP-18 Suministro e Instalación de Aros y Contra Aros para tapas de pozos.

NP-19 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 1-2 metros, incluye cargue, retiro y disposición final.

NP-20 Pañete 1:1.5 impermeabilizado.

NP-21 Plan de Manejo de Tráfico – PMT.

NP-22 Concreto ciclópeo 60% concreto 3000 psi mezclado en sitio y 40% piedra rajón.

NP-23 Suministro e Instalación de tubo de acero galvanizado de 2*3" para bowl incluye corte.

NP-24 Canal de drenaje prefabricado en policoncreto MONOLITIK®DP-200V. Clase de Carga: D400; Long=1000,0mm; H=320,0mm; Ancho=250,0mm; incluye cama y paredes en concreto de protección de 3000 psi.

NP-27 Entibado para excavaciones (2 caras, cualquier profundidad mayor a 4,5 m).

NP-28 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 0-1 metros, no incluye retiro, cargue y disposición final.

NP-29 Excavación mecánica en zanja no incluye retiro, cargue y disposición final.

NP-30 Pedraplén Compacto.

NP-31 Cerramiento en malla eslabonada galv. 2" calibre 10 H=2.00m, marco en ángulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (No incluye sandblasting).

NP-32 Proceso de Sandblasting para perfiles (rieles) cerramiento.

NP-38 Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD GEN2 3 192 LEDs, 250 W . Incluye sistema antirrobo, stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.

NP-39 Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD GEN2 2 144 LEDs, 190 W. Incluye sistema antirrobo, stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.

NP-40 Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 53.5W distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye sistema antirrobo, stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.

NP-41 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 1-2 metros, no incluye retiro, cargue y disposición final.

NP-42 Tala de árboles Hmáx>12.00m ф=0,70 m (Incluye cargue y retiro).

NP-43 Construcción de obra civil en ladrillo en bloque cemento para empotrar módulo de medida, protección y control.

NP-46 Muros de Concreto 4000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máx. 3.00 m.

NP-51 Máquina de gimnasio al aire libre dorsales dobles, incluye cimentación en concreto y anclaje.

NP-54 Suministro, Transporte e instalación de medidor eléctrico trifásico de medida directa, cl 1.0 activa-CL 2.0. Reactiva, 3 x220 V, 5(100) A, con puerto de comunicación RS-485 y medición en cuatro cuadrantes.

NP-55 Suministro, fabricación e instalación de Angulo de 3"x 3" en lamina 12 mm para muro Street incluye cortes dobleces y soldaduras.

1.2.8 CANTIDADES EJECUTADAS PARA EL PRESENTE PERIODO:

Durante el periodo comprendido del 01 al 30 de abril de 2023, se ejecutaron las siguientes actividades, A continuación, se ingresan las cantidades para las actividades **NO PREVISTAS**, además se evidenciarán las cantidades reales ejecutadas, sin embargo, para este onceavo corte continúan mayores y menores cantidades para los ciertos ítems de las cantidades contractuales, Donde se hace la necesidad de solicitar nuevamente un balance, tomando en cuenta adicionalmente las posibles actividades de la estructura para los sanitarios.

Ítem 1.3.6 Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado).

Ítem 1.4.1 Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.4.2 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.4.3 Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem 1.5.1 Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m.

Ítem 1.5.2 Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual.

Ítem 2.2.1 Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio.

Ítem 2.2.2 Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado escobillado y ratonado.

Ítem 2.2.5 Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial.

Ítem 2.2.6 Rampa Bowl en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial.

Ítem 2.2.7 Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.

Ítem 2.2.8 Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera.

Ítem 2.3.1 Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m.

Ítem 2.3.2 Muros en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m.

Ítem 2.4.1 Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y acero de refuerzo.

Ítem 3.1.1 Acero de refuerzo figurado.

Ítem 3.1.2 Malla electro soldada.

Ítem 4.1.2 Red hidráulica PVC RDE 13.5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión.

Ítem 6.1.1 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión.

Ítem 7.1.1 Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto.

Ítem 8.1.3 Rejilla metálica, ancho 20 cm en ángulo, platinas a lo largo del canal y soporte cada 0.5m en platina 2 1/2" x 3/16".

Ítem 11.1 Cerramiento en ángulo 2"x2"x4.0mm cada 0.16m con altura 2.23m, incluye base y acabado en pintura epóxica.

Ítem 12.1 Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3500 PSI tipo BC.016, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial.

Ítem 13.1.5 Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en concreto.

Ítem 14.12 Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diámetro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.

Ítem 18.2.2 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Ítem 18.2.3 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Ítem 18.4.2 Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400x400x700 mm (medidas internas) norma ESSA RS3-001. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.

Ítem 18.4.5 Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.

Ítem NP-03 Corte de concreto y/o pavimento con cortadora de disco.

Ítem NP-07 Relleno con material proveniente de excavaciones h≤ 1.0 m, compactación manual con apisonador.

Ítem NP-10 Demolición de pavimento asfáltico, incluye cargue y retiro de material.

Ítem NP-11 Riego de imprimación con emulsión asfáltica crl-1.

Ítem NP-15 Mezcla densa en caliente MDC-10 para pista atlética y cancha múltiple

Ítem NP-16 Concreto de 3000 PSI para pozos de inspección.

Ítem NP-19 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 1-2 metros, incluye cargue, retiro y disposición final.

Ítem NP-20 Pañete 1:1.5 impermeabilizado.

Ítem NP-22 Concreto ciclópeo 60% concreto 3000 psi mezclado en sitio y 40% piedra rajón.

Ítem NP-23 Suministro e Instalación de tubo de acero galvanizado de 2*3" para bowl incluye.

1.2.9 SEGUIMIENTO DE CALIDAD.

1.2.9.1 Acero

Se entregan de manera física los certificados, dado que las coladas estén en fotografía, se entregaran soportes en el informe de liquidación.

Descripción de elemento	Proveedor	Certificado y/o Reporte de ensayos y/o remisión	Colada
Varilla corrugada de ¼”	GERDAU-ALDIA	10018131107580	1724788501
Varilla corrugada de ¼”	GERDAU-ALDIA	10018131107580	1724788501
Varilla corrugada de ½”	GERDAU-ALDIA	10008131119436	1725024801
Varilla corrugada de ½”	GERDAU-ALDIA	10008131173150	1725372601
Varilla corrugada de 3/8”	GERDAU-ALDIA	10008131119289	1725035401
Varilla corrugada de 3/8”			E24129-23
Varilla corrugada de 3/8”			E24137-23
Varilla corrugada de 5/8”	GERDAU-ALDIA	10008131115324	1724889201
Varilla corrugada de 5/8”	PAZ DEL RIO-ALDIA	12767979	B53249-22
Varilla lisa de 3/4”	REYNA-ALDIA	044048	2022-4121
Varilla lisa de 3/4”	REYNA-ALDIA	036035	2022-1422
Angulo 2” x 3/16” A572/G50	TERNIUM-TUPERSA	82480135	A010026517
Angulo 2” x 3/16” A572/G50	TERNIUM-TUPERSA	82476812	A009972715
Malla Electro soldada de ¼”	ALDIA	TZF-00102	NO PRESENTA
Malla Electro soldada de ¼”	ALDIA	MS-110223-190	190
Malla Electro soldada de 5mm	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA
Platinas 2”x2” bordes de muros.	COMPAÑÍA GENERAL DE ACEROS	NO PRESENTA	220406Z00024
Tubo acero galvanizado de 2x3” Bowl	ACESCO COLOMBIA S.A.S AGROTODO	8000382358	19640031

1.2.9.2 **Concretos:**

Los siguientes resultados son suministrados por el contratista ya sea de resultados entregados de planta y/o resultados del laboratorio contratado por el mismo y se presume la buena fe del mismo, en dado caso que algún concreto no de la resistencia esperada por parte de las muestras tomadas por la interventoría, se solicitara respuesta adicional al contratista, y se re- evaluaran sus condiciones:

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	18/06/2022	VIGA Y PILA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	Muestra 1	21/06/2022	2085,71	02/7/2022	2742,43	16/7/2022	3442,86
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	18/06/2022	VIGA Y PILA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	Muestra 2	25/06/2022	2414,29	No tiene	No tiene	16/7/2022	3328,57
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	18/06/2022	VIGA Y PILA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	Muestra 3	25/06/2022	2471,43	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	24/06/2022	VIGA Y PILA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	Muestra 1	No Tiene	No Tiene	08/7/2022	2565,00	22/7/2022	3038,00
Descripción del material	**Proveedor**	**Fecha de Fundida**	**Elemento Fundido**	**Numero de Muestra**	**Fecha de rotura**	**PSI 7**	**Fecha de rotura**	**PSI 14**	**Fecha de rotura**	**PSI 28**
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	01/07/2022	VIGA Y PILA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	Muestra 1	08/7/2022	2626,00	15/7/2022	2862,00	29/7/2022	3038,00
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	09/07/2022	VIGA Y PILA DE CERRAMIENTO PERIMETRAL	Muestra 1	16/7//2022	1586,00	23/7/2022	2524,00	06/8/2022	3022,00
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	21/07/2022	CANALETA PERIMETRAL	Muestra 1	28/7/2022	2530,00	04/8/2022	2027,00	18/8/2022	3481,00
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	28/07/2022	VIGA BASE DE GRADERIA CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	04/8/2022	2447,00	11/8/2022	3215,00	25/8/2022	3529,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	01/8/2022	VIGA DE CERRAMIENTO	Muestra 1	08/8/2022	2447,00	16/8/2022	2805.00	29/8/2022	3302,00
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	11/8/2022	VIGA GRADERIA CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	18/8/2022	1829,00	25/8/2022	3217,00	28 días	3512,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	12/8/2022	CANALETA	Muestra 1	19/8/2022	1200,00	26/8/2022	2234,00	09/09/2022	3054,25
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	13/8/2022	CIMENTACIÓN CERRAMIENTO SUROCCIDENTAL	Muestra 1		NO ENTREGA		NO ENTREGA	10/09/2022	3042,00
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	22/8/2022	GRADERIA CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	29/08/2022	3342,86	05/09/2022	3871,43	19/09/2022	5057,14
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	22/8/2022	GRADERIA CANCHA MULTIPLE +BASE DE FERROCRRIL	Muestra 2	29/08/2022	3485,71		NO ENTREGA	19/09/2022	5385,71
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	22/8/2022	BASE FERROCARRIL ORIENTE	Muestra 1	29/08/2022	3199,00	05/09/2022	3416,00	19/09/2022	3509,00
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	24/8/2022	GRADERIA CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	31/08/2022	2914,00	07/09/2022	3057,14	21/09/2022	3971,43

Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	27/8/2022	VIGAS MUROS 9-10-11 RAMPA SKATE 1	Muestra 1	7 días	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	27/8/2022	VIGAS Y PILOTES	Muestra 1	03/09/2022	2537,3	10/09/2022	3282,3	24/09/2022	3643,3
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	03/09/2022	BASE DE FERROCARRIL+ GRADERIA SKATE.	Muestra 1	10/09/2022	2537,00	17/09/2022	3299,7	31/09/2022	3679,4
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	07/09/2022	BASE FERROCARRIL	Muestra 1	14/09/2022	2271,43	21/09/2022	3514,29		NO ENTREGA
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS TOMA DE OBRA	07/09/2022	BASE FERROCARRIL	Muestra 1	14/09/2022	2659,8	21/09/2022	3359,4	28/09/2022	3635,1
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	16/09/2022	SEGUNDA GRADA DE SKATE	Muestra 1	23/09/2022	2725,1	30/09/2022	3667,1	14/10/2022	3922,0
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	17/09/2022	CICLOPEO TERCER TRAMO COSTADO ORIENTAL	Muestra 1	23/09/2022	2159,9	30/09/2022	2629,2	15/09/2022	3033,2

Descripción del material	**Proveedor**	**Fecha de Fundida**	**Elemento Fundido**	**Numero de Muestra**	**Fecha de rotura**	**PSI 7**	**Fecha de rotura**	**PSI 14**	**Fecha de rotura**	**PSI 28**
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	20/09/2022	CICLOPEO Y POZOS	Muestra 1	27/09/2002	2179	04/10/2022	2679	18/10/2022	3038,8
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	22/09/2022	POZOS	Muestra 1	29/09/2022	3311,3		NO ENTREGA		NO ENTREGA
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	24/09/2022	GRADERIA SKATE	Muestra 1	03/10/2022	3151,00	08/10/2022	3437,9	22/10/2022	3927,4
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	26/09/2022	COLUMNA Y VIGA CERRAMIENTO	Muestra 1	03/10/2022	3320,8,00		NO ENTREGA		NO ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	27/09/2022	ESCALERAS INTERMEDIAS CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	04/10/2022	3629,0		NO ENTREGA		NO ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	28/09/2022	BORDILLO DE 0,50 CONFINAMIENTO DE ESCALERAS	Muestra 1	05/10/2022	3629,0		NO ENTREGA		NO ENTREGA
Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS TOMADO EN SITIO	29/09/2022	DETALLE DE MURO 11	Muestra 1	06/10/2022	4315,0		NO ENTREGA		NO ENTREGA
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	30/09/2022	GRADA 2 DE CANCHA MULTIPLE Y 3 DE SKATE	Muestra 1	07/10/2022	2685,6	14/10/2022	3362,6	28/10/2022	3657,3
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS TOMADO EN SITIO	30/09/2022	GRADA 2 DE CANCHA MULTIPLE Y 3 DE SKATE	Muestra 1	07/10/2022	3627,0		NO ENTREGA		NO ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	04/10/2022	BORDILLO DE COSTADO ORIENTAL	Muestra 1	11/10/2022	2070,3	18/10/2022	3243,3	01/11/2022	3696,9

Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	08/10/2022	CUERPOS DE POZOS Y BORDILLOS	Muestra 1	15/10/2022	2248,5	22/10/2022	3039,4	05/11/2022	3770,4
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	11/10/2022	GRADA 4 PARA SKATE Y GRADA 3 Y 2 DE CANCHA MULTIPLE INCLUIDO CURVAS DE GRADA 1	Muestra 1	12/10/2022	800,0	25/10/2022	3471,43	08/11/2022	3742,86
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	11/10/2022	GRADA 4 PARA SKATE Y GRADA 3 Y 2 DE CANCHA MULTIPLE INCLUIDO CURVAS DE GRADA 1	Muestra 2	14/10/2022	2014,29	14 días	NO ENTREGA	08/11/2022	3785,71
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	14/10/2022	ZARPA DE MURO DE CONTENCIÓN 1	Muestra 1	21/10/2022	2250,00	14 días	2754,3	28 días	3309,1
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	15/10/2022	ESCALERAS INTERMEDIAS COSTADO ORIENTAL Y NORTE CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	22/10/2022	3485,71	29/10/2022	3742,86	28 días	NO ENTREGA

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	20/10/2022	MURO DETALLE 10 Y MURO DE CONTENCION 1CUERPO 1	Muestra 1	27/10/2022	2801,7	14 días	3704,7	28 días	4177,7
Concreto de 3000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	22/10/2022	SEGUNDO VASTAGO DE MURO 1 Y ZARPA DE MURO 2 COSTADO NOR OCCIDENAL	Muestra 1	29/10/2022	2642,86	05/11/2022	2942,86	28 días	3281,1
Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	26/10/2022	CUERPO 1 DE MURO 2 COSTADO NOR-OCCIDENTAL Y MURO DETALLE 9	Muestra 1	02/11/2022	2147,4	14 días	2907,46	28 días	3298,3
Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	28/10/2022	CUERPO 2 DE MURO 2 DE COSTADO NOR-OCCIDENTAL Y MURO DETALLE 11	Muestra 1	31/10/2022	2857,25	04/11/2022	3466,41	04/11/2022	4264,12
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	01/11/2022	FUNDIDA DE CUERPO 3 DE MURO 1 Y ESCALERAS ENTRE DETALLE 11 Y 10 , MURO 2	Muestra 1	08/11/2022	2196.0	14 días	2622,00	28 días	3085,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	02/11/2022	VIGA DE CIMENTACIÓN MURO 3 AREA DE STREET 01 Y VIGA DE MURO 4 AREA DE STREET 05	Muestra 1	09/11/2022	2224,00	14 días	NO ENTREGA	28 días	4052,00
Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	03/11/2022	MURO 4 AREA DE STREET 05 Y CUERPO 4 DE MURO 1	Muestra 1	10/11/2022	2922,00	14 días	3548,0	28 días	4174,00

Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	10/11/2022	COMPLEMENTO DE MURO DETALLE 11 Y PLACA DE PISO ENTRE DETALLE 9 Y 10 Y GRADA DE SKATE PLACA DE STREET 01.	Muestra 1	17/11/2022	2587,00	14 días	3095,00	28 días	3600,00
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	16/11/2022	ZARPA DE MURO 5 Y ESCALERAS ENTRE DETALLE 9 Y 10	Muestra 1	22/11/2022	2610,00	14 días	3122,00	28 días	3645,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	19/11/2022	ESCALERAS SUPERIOR DE DETALLES 10 Y 9	Muestra 1	25/11/2022	2491,00	14 días	3025,00	28 días	3559,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	22/11/2022	VASTAGO DE MURO 5	Muestra 1	29/11/2022	2154,00	14 días	2621,00	28 días	3038,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	23/11/2022	VIGAS DE CERRAMIENTO Y COLUMNAS DE CERRAMIENTO	Muestra 1	30/11/2022	2170,00	14 días	2635,00	28 días	3100,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	25/11/2022	ZARPA CUERPO 2 MURO 5	Muestra 1	01/12/2022	2253,00	14 días	2701,00	28 días	3160,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	01/12/2022	ZARPA DE MURO 6 Y ZARPA DE CUERPO 3 Y 4 DE MURO 5.	Muestra 1	08/12/2022	2178,00	14 días	2600,00	28 días	3105,00

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	02/12/2022	TAPAS DE POZOS.	Muestra 1	09/12/2022	2156,00	14 días	2618,00	28 días	3080,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	03/12/2022	CUERPO 3 VASTAGO DE MURO 5	Muestra 1	10/12/2022	2297,00	14 días	2750,00	28 días	3175,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	03/12/2022	BORDILLO HACIA CANCHA MULTIPLE	Muestra 2	10/12/2022	2513,00	14 días	3052,00	28 días	3590,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	12/12/2022	VIGAS Y PILAS DE CERRAMIENTO	Muestra 1	09/01/2023	2174,00	14 días	2640,00	28 días	3106,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	13/12/2022	ZARPA DE MURO 7 CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	20/12/2022	2164,00	14 días	2627,00	28 días	3091,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	14/12/2022	ESCALERAS DE ZONA INFANTIL 2	Muestra 1	21/12/2022	2521,00	14 días	3062,00	28 días	3602,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	15/12/2022	ZARPA TRAMO 4, 5 Y 6 DE MURO 5	Muestra 1	22/12/2022	2153,00	14 días	2614,00	28 días	3075,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	15/12/2022	BORDILLO DE 0,50 CONTINUACIÓN DE MURO 4	Muestra 1	23/12/2022	2653,00	14 días	3221,00	28 días	3790,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	17/12/2022	POZOS NORTE	Muestra 1	24/12/2022	2257,00	14 días	2644,00	28 días	3198,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	17/12/2022	BANCAS DE COSTADO NORTE	Muestra 2	24/12/2022	2509,00	14 días	3046,00	28 días	3584,00

Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	21/12/2022	VASTAGOS DE MURO 7 Y MURO 8	Muestra 1	28/12/2022	2118,00	14 días	2571,00	28 días	3025,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	21/12/2022	BANCA FRENTE A FEROCARRIL	Muestra 2	28/12/2022	2499,00	14 días	3035,00	28 días	3570,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	24/12/2022	BANCA COLINDANTE CASA POLICIA	Muestra 1	31/12/2022	2511,00	14 días	3029,00	28 días	3587,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	26/12/2022	CUERPO DE MURO DE TRAMO 4 AL 6 DE MURO 5	Muestra 1	02/01/2023	2188,00	14 días	2656,00	28 días	3125,00
Concreto de 4000 psi	HBS CONCRETOS	29/12/2022	RAMA DE PISO ENTRE DETALLES 9 Y 10 Y BORDILLOS ENTRE MURO 8 Y 5	Muestra 1	05/01/2023	2844,00	14 días	3454,00	28 días	4063,00
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	04/01/2023	BANCA FRENTE A MONUMENTO DE FERROCARRIL	Muestra 1	11/01/2023	2528,00	14 días	3070,00	28 días	3612,00
Concreto de 4000 psi	HBS CONCRETOS	05/01/2023	DESCANSOS DE RAMPAS STREET 04 Y 01	Muestra 1	12/01/2023	2829,00	14 días	3435,00	28 días	4041,00
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	10/01/2023	ESCALERA ZONA PICNIC Y CANALETA PERIMETRAL	Muestra 1	17/01/2023	2454,00	14 días	2980,00	28 días	3505,00

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	11/01/2023	PLACA DE PISO ZONA INFANTIL 1	Muestra 1	18/01/2023	2160,00	14 días	2622,00	28 días	3085,00
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	12/01/2023	ZARPA DE MURO 9	Muestra 1	19/01/2023	2111,00	14 días	2563,00	28 días	3015,00
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	13/01/2023	ESCALERA DE PICNIC, BANCA FRENTE A MURO 5 ACCESO A RAMPA #3	Muestra 1	20/01/2023	2526,00	14 días	3067,00	28 días	3608,00
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	14/01/2023	VASTAGO DE MURO 9	Muestra 1	21/01/2023	2111,00	14 días	2563,00	28 días	3015,00
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	15/01/2023	BANCA FRENTE A MURO 5	Muestra 1	22/01/2023	2575,00	14 días	3125,00	28 días	3678,00
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	16/01/2023	PLACA DE PISO ZONA INFANTIL 1, PARTE 2	Muestra 1	23/01/2023	2149,00	14 días	2610,00	28 días	3070,0
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	17/01/2023	PLACA DE PISO ZONA INFANTIL 1, PARTE 3	Muestra 1	24/01/2023	2149,00	14 días	2610,00	28 días	3070,00
Concreto de 4000 psi	MEZCALDO EN SITIO	18/01/2023	RAMPA DE STREET 05	Muestra 1	25/01/2023	2818,00	14 días	3421,00	28 días	4025,0
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	18/01/2023	CANALETA PERIMETRAL, ZARPA Y MURO 9 DE VASTAGO TRAMO 2	Muestra 2	25/01/2023	2151,00	14 días	2612,00	28 días	3075,0
Concreto de 4000 psi	MEZCALDO EN SITIO	19/01/2023	RAMPA DE STREET 01	Muestra 1	26/01/2023	2839,00	14 días	3448,00	28 días	4056,0

Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	20/01/2023	PLACA DE ZONA INFANTIL 2	Muestra 1	27/01/2023	2172,00	14 días	2637,00	28 días	3103,00

TIEMPO DE SUSPENSIÓN (20-01-2023 AL 20-02-2023)

Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	20/02/2023	ALCORQUES	Muestra 1	27/02/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	21/02/2023	VIGA, BANCA EN S, PRIMER TRAMO DE MURO DE ESCALAR Y ZARPA MURO 10	Muestra 1	28/02/2023	2482,00	14 días	3014,00	28 días	3546,00
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	24/02/2023	ZARPA 9 Y MURO DE ESCALAR TRAMO 2	Muestra 1	03/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	28/02/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 3	Muestra 1	07/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	01/03/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 4	Muestra 1	08/03/2023	2523,00	14 días	2861,00	28 días	3502,00

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	02/03/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 5	Muestra 1	09/03/2023	2543,00	14 días	2937,00	28 días	3519,00
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	03/03/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 6	Muestra 1	10/03/2023	2504,00	14 días	2841,00	28 días	3198,00
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	03/03/2023	PISO DE ZONA INFANTIL 1	Muestra 2	10/03/2023	2595,00	14 días	2950,00	28 días	3531,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	06/03/2023	VIGA INFERIOR BOWL CUARTO DE ESFERA	Muestra 1	13/03/2023	2815,00	14 días	3193,00	28 días	4006,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	07/03/2023	PLACA DE BOWL CUARTO DE ESFERA	Muestra 1	14/03/2023	2869,00	14 días	3255,00	28 días	4100,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	11/03/2023	CANALETA PERIMETRAL EN SITIO COSTADO OCCIDENTAL	Muestra 1	18/03/2023	2164,00	14 días	2627,00	28 días	3091,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	15/03/2023	PLACA DE MURO DE BOWL	Muestra 1	22/03/2023	2873,00	14 días	3488,00	28 días	4104,00
Concreto de 3500 psi	CLINCKER PREMECLADOS	16/03/2023	PISO DE SKATE AREA 1	Muestra 1	23/03/2023	3219,00	14 días	3872,00	28 días	4510,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	17/03/2023	TRAMO 6 PLACA DE BOWL	Muestra 1	24/03/2023	NO ENTREGA	14 días	3418,00	28 días	4021,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	18/03/2023	TRAMO 7 PLACA DE BOWL TRAMO 7 MURO DE ESCALAR	Muestra 1	25/03/2023	2816,00	14 días	3419,00	28 días	4023,00
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	21/03/2023	PLACA DE ZONA DE JUEGOS 1 AREA 2	Muestra 1	28/03/2023	2489,00	14 días	3022,00	28 días	3555,00

Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	23/03/2023	CANALETA Y BASES DE BANCAS DE ZONA INFANTIL 1	Muestra 1	30/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	24/03/2023	TRAMO 8 DE PLACA PARED DE BOWL	Muestra 1	31/03/2023	2826,00	14 días	3432,00	28 días	4037,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	25/03/2023	CANALETA, BANCA CORRIDA Y MURO DE ESCALAR 8 Y PLACA 9 DE BOWL	Muestra 1	01/04/2023	2871,00	14 días	3486,00	28 días	4101,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	27/03/2023	PLACA 10 DE BOWL	Muestra 1	03/04/2023	2800,00	14 días	3407,00	28 días	4008,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	28/03/2023	PLACA 11 DE BOWL	Muestra 1	04/04/2023	2855,00	14 días	3467,00	28 días	4079,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	29/03/2023	PLACA 12 DE BOWL	Muestra 1	05/04/2023	2920,00	14 días	3546,00	28 días	4172,00

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	30/03/2023	MURO ESCALERA ROJA COSTADO NORTE	Muestra 1	05/04/2023	2452,00	14 días	2977,00	28 días	3503,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	01/04/2023	ZARPA MONTAÑA TÚNEL	Muestra 1	08/04/2023	2872,00	14 días	3487,00	28 días	4102,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	03/04/2023	VIGA ESCALERAS SUR, CANALETA PERIMENTRAL, ALCORQUES ZONA PICNIC,	Muestra 1	10/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	05/04/2023	MUROS LATERALES DE MONTAÑA TÚNEL	Muestra 1	12/04/2023	2817,00	14 días	3421,00	28 días	4024,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	05/04/2023	MUROS LATERALES ESCALERAS ROJAS NORTE	Muestra 1	12/04/2023	2518,00	14 días	3057,00	28 días	3596,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	11/04/2023	MUROS LATERALDERECHO DE MURO DE ESCALAR	Muestra 1	18/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	12/04/2023	ZARPA DE MURO 11	Muestra 1	19/04/2023	2127,00	14 días	2582,00	28 días	3038,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	14/04/2023	DOS ULTIMAS PANTALLAS DE MURO DE ESCALAR	Muestra 1	21/04/2023	2488,00	14 días	3021,00	28 días	3555,00
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	15/04/2023	ESCALERAS DE MURO DE ESCALAR	Muestra 1	22/04/2023	2512,00	14 días	3050,00	28 días	3589,00
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	15/04/2023	VASTAGO DE MURO 11 Y BORDILLO DE SKATE DE 0,50	Muestra 1	22/04/2023	2143,00	14 días	2602,00	28 días	3061,00
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	25/04/2023	CUPULA MONTAÑA TUNEL, PLACA DE DESCANSO	Muestra 1	22/04/2023	2873,00	14 días	3489,00	28 días	FALTA POR ENTREGA

Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	25/04/2023	ESCALERAS ROJAS COSTADO SUR + DESCANSO	Muestra 1	22/04/2023	2453,00	14 días	2978,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	27/04/2023	BORDILLOS STRRET 4, DECK, ZONA INFANTIL 3 Y ALCORQUES.	Muestra 1	04/05/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

1.2.9.3 **Concretos Interventoría:**

Se toman muestras por parte de la interventoría, de zonas al azar, las cuales dan los siguientes resultados:

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	17/01/2023	ZONA DE RAMPAS DE STREET	Muestra 1	24/01/2023	**2036,00**	14 días	NO SE TOMA	28 días	**3061,00**
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	03/03/2023	MURO DE ESCALAR	Muestra 1	10/03/2023	NO SE TOMA	14 días	NO SE TOMA	31 días	**3133,00**
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	03/03/2023	MURO DE ESCALAR	Muestra 1	10/03/2023	NO SE TOMA	14 días	NO SE TOMA	31 días	**3101,00**
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	07/03/2023	BOWL TRAMO 2	Muestra 1	14/03/2023	NO SE TOMA	14 días	NO SE TOMA	28 días	**4198,00**
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	08/03/2023	MURO DE ESCALAR	Muestra 1	15/03/2023	NO SE TOMA	14 días	NO SE TOMA	28 días	**3416,00**
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	13/03/2023	BOWL 3 TRAMO	Muestra 1	20/03/2023	NO SE TOMA	14 días	NO SE TOMA	28 días	**3592,00**
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	13/03/2023	BOWL 4 TRAMO	Muestra 1	20/03/2023	NO SE TOMA	14 días	NO SE TOMA	28 días	**3720,00**
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	16/03/2023	PISO SKATE	Muestra 1	23/03/2023	NO SE TOMA	14 días	NO SE TOMA	28 días	**4062,00**

Teniendo en cuenta los resultados entregados por el laboratorio de la interventoría, se le solicita al contratista pruebas de ultrasonido, y/o núcleos de las estructuras mencionadas, dado que existe una inconsistencia entre resultados entregados y los obtenidos, para este periodo se anexa el resultado entregado por **INTEROBRAS DE SANTANDER**. Esta situación se coloca en conocimiento de la Supervisión, por lo tanto, para el pago de los concretos se solicita el concepto técnico para ser evaluado y avalado dado que algunos concretos no cumplen con la especificación solicitada, el contratista se compromete a entregarlo en el mes de mayo. **Nota:** Los resultados entregados y adjuntos para los fundidos en sitio desde el 21 de febrero de 2022, (aquellos señalizados en color amarillo), y los fundidos en sitio desde el 11 de marzo de 2023 cuentan con la misma orden de servicio emitida por el laboratorio, por lo tanto, la interventoría, solicita aclaración por parte del laboratorio, y se adjunta el correo reenviado por el laboratorio, dentro del archivo de certificados de calidad.

1.2.9.4 Tuberías Sanitarias

Diámetro de Tubería	Proveedor	Trazabilidad	Número de certificado	Verificación en tubo físico
TUBERIA 6”	ALDIA-PAVCO	3211009041	3373-22	X
TUBERIA 8”	ALDIA-PAVCO	3220502041	3693-22	X
TUBERIA 10”	GERFOR	NO PRESENTA	NO PRESENTA	
TUBERIA 14”	GERFOR	11511.211211.2		
TUBERIA 16”	GERFOR	NO PRESENTA	NO PRESENTA	

1.2.9.5 Tuberías Hidráulicas

Diámetro de Tubería	Proveedor	Trazabilidad	Número de certificado	Verificación en tubo físico
TUBERIA 3/4”	ALDIA-PAVCO	3210301151	3163-22	X
TUBERIA 1”	ALDIA-PAVCO	3211118122	3164-22	

1.2.9.6 Geotextil

Descripción de material	Proveedor	Ubicación de Producto	Certificado de Conformidad
Geotextil Tejido HR-160	INVIOCID-PAVCO	Cancha Múltiple	220658
Geotextil 2500 o similar	INVIOCID-PAVCO	Filtros zona Workout	220311

1.2.9.7 Densidades de Campo

Inicialmente para la toma de densidades se realiza caracterización al material de la subbase por parte del laboratorio de esta interventoría, dando como resultado de Proctor en la fecha 25/07/2022 Densidad Máxima Seca: **2229 gr/cm3**; El contratista realiza entrega de valor de Proctor de **2196 gr/cm3**, sin embargo, se usará el promedio de los dos Proctor por un valor de **2212 gr/cm3**, dado que el la interventoría realizar el Proctor con toda la caracterización completa dando cumplimiento a la Norma INVIAS.

Aun se continua con el material seleccionado de la fuente número 2, se le solicita al contratista hacer un nuevo Proctor Modificado, se realiza entrega de estos resultados con un valor **1839 gr/cm3.**

En cuanto al Proctor realizado al material de sitio, da como resultado **1949 gr/cm3.**

Así mismo se adjuntan las densidades de campo por sectores en los anexos de calidad adjuntos al siguiente informe, de manera consolidada a la fecha. En el formato de calidad FR-PRO-004_Control_Inspección_Ensayos, propio de GNG Servicios de Ingeniería sas.

1.2.9.8 **Certificados de Calidad y Fichas Técnicas:**

Para el Informe 11 se entrega como anexo las fichas técnicas de los Juegos y Biosaludables a los cuales se le realiza el pago del 50% como avance al suministro desde el acta #6.

Para este periodo aún no se ha definido la cimentación de los toboganes del mirador del muro de escalar, se le solicita al contratista sea concertada la manera de la estructura de cimentación dado que en la ficha se asuma una estructura sobre suelo natural, y en realidad se soportara sobre el relleno y la placa del muro de escalar, dado que dicha cimentación debe ser avalada por nuestro especialista estructural.

Para el pago de la instalación completa se le solicita al contratista los respectivos certificados de calidad, avalando la instalación y las garantías a que da lugar el suministro.

1.2.9.9 **Adoquines:**

Para este periodo se anexan los resultados de los laboratorios entregados por el proveedor de los adoquines, se le solicita al contratista sean entregados tomando en cuenta que no llega todo el suministro necesario a obra y que por tanto se estará tomando como lotes diferentes de fabricación, los cuales deben tener resultados diferentes.

1.2.9.10 **Pavimentos (Mezcla MCD-10):**

Para este periodo se adjuntan los resultados entregados por el contratista, cabe recordar que los resultados de laboratorio de la interventoría, se encuentran en el informe mensual 11.

- **ANEXO DE REPORTE DE CANTIDADES SEMANALES ACUMULADAS DE LAS SEMANAS PARA ESTE PERIODO, PARQUE FERROCARRIL.**

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	1	PRELIMINARES					
	1,1	MEDICIONES					
	1.1.1	Comisión topográfica para localización y seguimiento	60,00	$ 659.832,00	$ 39.589.920,00	60,00	$39.589.920,00
Subtotal					**$ 39.589.920,00**		
	1,2	DESMONTES					
	1.2.1	Desmonte de teja liviana, incluye cargue y retiro	59,32	$ 10.209,00	$ 605.597,88	59,32	$605.597,88
	1.2.2	Desmonte de cubierta lamina asbesto cemento y estructura existente. Incluye cargue, retiro y disposición final	544,99	$ 18.483,00	$ 10.073.050,17	544,58	$10.065.472,14
	1.2.3	Desmonte estructura de cubierta, incluye cargue y retiro	130,03	$ 15.109,00	$ 1.964.623,27	130,05	$1.964.925,45
	1.2.4	Desmonte de sanitario, incluye cargue y retiro	2,00	$ 30.057,00	$ 60.114,00	4,00	$120.228,00
	1.2.5	Desmonte de lavamanos incluye cargue y retiro	2,00	$ 30.057,00	$ 60.114,00	2,00	$60.114,00
	1.2.6	Desmonte de lavaplatos, incluye cargue y retiro	1,00	$ 38.008,00	$ 38.008,00	1,00	$38.008,00
	1.2.7	Desmonte de marco y puerta, incluye cargue y retiro	27,68	$ 26.191,00	$ 724.966,88	27,09	$709.514,19
	1.2.8	Desmonte de ventanas, incluye cargue y retiro	24,30	$ 25.975,00	$ 631.192,50	27,56	$715.871,00
	1.2.9	Desmonte de modulo de cerramiento en malla eslabonada y ángulo, incluye cargue y retiro	245,41	$ 12.222,00	$ 2.999.401,02	245,38	$2.999.034,36
	1.2.10	Desmonte de estructura deportiva cancha multifuncional, incluye cargue y retiro	2,00	$ 216.115,00	$ 432.230,00	2,00	$432.230,00
	1.2.11	Desmonte de cerca con postes en perfil metálico, incluye cargue, retiro y dsposición final	124,83	$ 9.700,00	$ 1.210.851,00	124,83	$1.210.851,00
	1.2.12	Desmonte, reinstalación y mantenimiento de ferrocarril existente	1,00	$ 67.507.954,00	$ 67.507.954,00	0,75	$50.630.965,50
	1.2.13	Desmantelamiento de cuarto de máquinas cuarto de bombeo. Incluye cargue, retiro y disposición final	1,00	$ 696.499,00	$ 696.499,00	1,00	$696.499,00
Subtotal					**$ 87.004.601,72**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	1,3	DEMOLICIONES					
	1.3.1	Corte y demolición de muros en mampostería e=15 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final	1099,80	$ 24.449,00	$ 26.889.010,20	1078,96	$26.379.493,04
	1.3.2	Demolición de lava traperos, incluye cargue, retiro y disposición final	0,70	$ 156.672,00	$ 109.670,40	1,58	$247.541,76
	1.3.3	Demolición de bancas con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	5,02	$ 132.025,00	$ 662.765,50	5,01	$661.445,25
	1.3.4	Demolición de escaleras y/o graderías sobre terreno en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	23,93	$ 168.867,00	$ 4.040.987,31	24,13	$4.074.760,71
	1.3.5	Demolición de canales en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	5,89	$ 143.818,00	$ 847.088,02	3,08	$442.959,44
	1.3.6	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)	836,94	$ 172.191,00	$ 144.113.535,54	796,90	$137.219.007,90
	1.3.7	Demolición de columnas y vigas en concreto con martillo eléctrico,	64,12	$ 217.302,00	$ 13.933.404,24	92,75	$20.154.760,50
	1.3.8	Demolición de placa aérea maciza en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	2,25	$ 184.208,00	$ 414.468,00	2,56	$471.572,48
	1.3.9	Demolición de muro en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	77,39	$ 205.984,00	$ 15.941.101,76	84,40	$17.385.049,60
	1.3.10	Demolición de sardineles y /o bordillos en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final	26,30	$ 182.642,00	$ 4.803.484,60	9,79	$1.788.065,18
Subtotal					**$ 211.755.515,57**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	1,4	**EXCAVACIONES**					
	1.4.1	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	50,00	$ 67.729,00	$ 3.386.450,00	497,81	$33.715.834,85
	1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final	677,12	$ 75.079,00	$ 50.837.492,48	675,15	$50.689.586,85
	1.4.3	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	6526,65	$ 52.569,00	$ 343.099.654,47	5407,53	$284.268.181,73
	1.4.4	Descapote manual, incluye cargue, retiro y disposición final	403,20	$ 62.828,00	$ 25.332.249,60	351,00	$22.052.628,00
Subtotal					**$ 422.655.846,55**		
	1,5	**RELLENOS, BASES Y SUB BASES GRANULARES**					
	1.5.1	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	4163,84	$ 144.769,00	$ 602.795.509,75	3196,88	$462.809.120,72
	1.5.2	Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	837,04	$ 197.119,00	$ 164.996.488,00	878,54	$173.176.926,26
	1.5.3	Relleno en triturado 3/8" a 3/4" para lecho filtrante	98,49	$ 182.784,00	$ 18.002.396,00	8,57	$1.566.458,88
	1.5.4	Geotextil no tejido 2500 o similar	620,00	$ 10.049,00	$ 6.230.380,00	103,23	$1.037.358,27
Subtotal					**$ 792.024.773,75**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	2	**CONCRETOS**					
	2,1	**CIMENTACIÓN**					
	2.1.1	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI . Área Transversal de 625 a 1600 cm2	31,44	$ 890.514,00	$ 27.997.760,00	35,03	$31.194.705,42
Subtotal					**$ 27.997.760,00**		
	2,2	**PLACAS DE PISO**					
	2.2.1	Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio.	110,00	$ 1.005.228,00	$ 110.575.080,00	94,13	$94.622.111,64
	2.2.2	Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado escobillado y ratonado	9,91	$ 1.095.599,00	$ 10.857.386,00	11,81	$12.939.024,19
	2.2.3	Rampa en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	71,54	$ 1.352.185,00	$ 96.735.315,00	8,27	$11.182.569,95
	2.2.4	Franja de ajuste piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	0,50	$ 666.480,00	$ 333.240,00		
	2.2.5	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	54,49	$ 1.317.863,00	$ 71.810.355,00	51,30	$67.611.643,35
	2.2.6	Rampa bowl en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	53,99	$ 1.810.474,00	$ 97.747.491,00	36,49	$66.064.196,26
	2.2.7	Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.	15,25	$ 1.389.398,00	$ 21.188.320,00	6,57	$9.128.344,86
	2.2.8	Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	54,55	$ 1.077.465,00	$ 58.775.716,00	61,65	$66.425.717,25
Subtotal					**$ 468.022.903,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	2,3	**COLUMNAS Y MUROS**					
	2.3.1	Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	154,00	$ 1.139.498,00	$ 175.482.692,00	113,34	$129.150.703,32
	2.3.2	Muros en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	13,00	$ 1.179.835,00	$ 15.337.855,00	41,01	$48.383.853,52
	2.3.3	Columna en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Área Transversal de 625 cm2 hasta 1600 cm2	13,00	$ 1.264.723,00	$ 16.441.399,00	9,93	$12.558.699,39
Subtotal					**$ 207.261.946,00**		
	2,4	**BORDILLOS Y SARDINELES**					
	2.4.1	Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y acero de refuerzo	1728,00	$ 53.615,00	$ 92.646.720,00	785,29	$42.103.323,35
	2.4.2	Sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m	106,15	$ 93.213,00	$ 9.894.560,00		
	2.4.3	Franja de ajuste predio en concreto 3000 psi mezclado en sitio	2,29	$ 622.733,00	$ 1.426.059,00		
Subtotal					**$ 103.967.339,00**		
	2,5	**OBRAS DE DRENAJE**					
	2.5.1	Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal hasta 625 cm2	20,00	$ 1.055.261,00	$ 21.105.220,00	21,08	$22.244.901,88
Subtotal					**$ 21.105.220,00**		
	3	**ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**					
	3,1	**ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**					
	3.1.1	Acero de refuerzo figurado	11137,25	$ 8.425,00	$ 93.831.331,00	18791,78	$158.320.746,50
	3.1.2	Malla electro soldada	11527,66	$ 9.136,00	$ 105.316.702,00	8526,23	$77.895.637,28
Subtotal					**$ 199.148.033,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	4	**RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA**					
	4,1	**TUBERÍAS PVC AGUA FRÍA**					
	4.1.1	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión	205,07	$ 14.721,00	$ 3.018.835,00	89,67	$1.320.032,07
	4.1.2	Red hidráulica PVC RDE 13.5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión	213,29	$ 20.803,00	$ 4.437.072,00	147,63	$3.071.146,89
	4.1.3	Red hidráulica PVC RDE 21 Diámetro 1 1/4", incluye accesorios de conexión	6,00	$ 24.491,00	$ 146.946,00	24,00	$587.784,00
Subtotal					**$ 7.602.853,00**		
	4,2	**PUNTOS HIDRAULICOS PVC AGUA FRIA**					
	4.2.1	Punto hidráulico PVC de 1/2", incluye accesorios de conexión	6,00	$ 31.855,00	$ 191.130,00		
Subtotal					**$ 191.130,00**		
	5	**RED SANITARIA Y VENTILACIÓN**					
	5,1	**PUNTOS SANITARIOS PVC**					
	5.1.1	Conexión a red de alcantarillado, incluye perforacion y reparacion de pozo existente diametro de tuberia 6"	2,00	$ 190.458,00	$ 380.916,00		
Subtotal					**$ 380.916,00**		
	6	**RED SANITARIA**					
	6,1	**TUBERIAS PVC PARED ESTRUCTURAL**					
	6.1.1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	193,25	$ 103.218,00	$ 19.946.879,00	316,01	$32.617.920,18
	6.1.2	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	241,00	$ 130.783,00	$ 31.518.703,00	233,20	$30.498.595,60
	6.1.3	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión	46,31	$ 165.388,00	$ 7.659.118,00	46,31	$7.659.118,28
	6.1.4	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 315mm (12"), incluye accesorios de conexión	0,00	$ 233.275,00	$ 0,00		
Subtotal					**$ 59.124.700,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	6,2	**SUMIDEROS PREFABRICADOS**					
	6.2.1	Sistema prefabricado de drenaje en Rejilla ranurada simple en acero galvanizado, incluye Canal de Hormigón polimérico (204mm x 300mm; Ancho interior 150 mm, Sección Hidráulica 380 cm2, longitud 1m), sistema registrable para mantenimiento y concreto 3000 PSI para base y apoyo de canal	0,00	$ 868.292,00	$ 0,00		
Subtotal					**$ 0,00**		
	7	**CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN.**					
	7,1	**CAJAS DE INSPECCIÓN**					
	7.1.1	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	17,00	$ 412.061,00	$ 7.005.037,00	22,00	$ 9.065.342,00
	7.1.2	Caja de inspección 0.80x0.80 H= 0.80 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	0,00	$ 632.458,00	$ 0,00		
	7.1.3	Caja de inspección 1.00x1.00 H= 1.00 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto	0,00	$ 906.078,00	$ 0,00		
Subtotal					**$ 7.005.037,00**		
	8	**APARATOS SANITARIOS**					
	8,1	**APARATOS REDES SANITARIAS Y AGUA LUVIA**					
	8.1.1	Llave manguera 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvula	6,00	$ 557.416,00	$ 3.344.496,00		
	8.1.2	Caja para conexión a bebedero incluye válvula de bola 1/2", tubería y accesorios	4,00	$ 55.364,00	$ 221.456,00		
	8.1.3	Rejilla metálica, ancho 20 cm en ángulo, platinas a lo largo del canal y soporte cada 0.5m en platina 2 1/2" x 3/16"	230,00	$ 326.951,00	$ 75.198.730,00	128,80	$ 42.111.288,80
	8.1.4	Rejilla plana circular piso skatepark H=1.6cm, boca de absorción de diámetro 6", instalación en un orificio de diámetro de 13.5cm	2,00	$ 46.883,00	$ 93.766,00		
Subtotal					**$ 78.858.448,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	9	**ACABADOS DE PISO**					
	9,1	**JUNTAS Y TRATAMIENTOS DE GRIETAS**					
	9.1.1	Cordón para juntas con sellador Elastomérico de Juntas y Adhesivo Multiuso de un Componente a Base de Poliuretano	50,00	$ 14.467,00	$ 723.350,00		
Subtotal					**$ 723.350,00**		
	9,2	**ACABADO PISO EXTERIOR PEATONAL**					
	9.2.1	Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	1336,40	$ 123.833,00	$ 165.490.421,00	638,10	$ 79.017.837,30
	9.2.2	Piso adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	272,00	$ 28.738,00	$ 7.816.736,00		
	9.2.3	Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado japonés.	719,80	$ 227.718,00	$ 163.911.416,00		
	9.2.4	Piso de caucho zona de juegos e= 2cm	114,51	$ 524.540,00	$ 60.065.075,00		
	9.2.5	Piso de caucho zona de juegos e= 5cm	252,40	$ 797.374,00	$ 201.257.198,00		
	9.2.6	Piso de caucho zona de juegos e= 6cm	692,30	$ 900.107,00	$ 623.144.076,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	9.2.7	Piso adoquín demarcador visual amarillo rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero	102,85	$ 21.327,00	$ 2.193.482,00		
	9.2.8	Piso en concreto premezclado coloreado con pigmentos líquidos sintéticos de 3500 PSI, incluye bordillos fundidos monolíticamente y sellante sin color resistente al amarillamiento	0,00	$ 1.643.161,00	$ 0,00		
	9.2.9	Escaleras sobre terreno en concreto premezclado coloreado con pigmentos líquidos sintéticos de 3500 PSI, incluye bordillos fundidos monolíticamente y sellante sin color resistente al amarillamiento	0,00	$ 1.799.358,00	$ 0,00		
Subtotal					**$ 1.223.878.404,00**		
	9,3	**ACABADO DE PISO VEHICULAR**					
	9.3.1	Sistema de revestimiento acrílico sobre pisos en concreto (1 capas de imprimación + 2 capas de regulación o nivelación + 2 capas de sellado)	0,00	$ 100.597,00	$ 0,00		
	9.3.2	Demarcación sobre cancha en concreto con sistema de revestimiento acrílico	0,00	$ 49.604,00	$ 0,00		
	9.3.3	Linea de demarcacion vial con pintura en frio	557,20	$ 5.029,00	$ 2.802.159,00		
Subtotal					**$ 2.802.159,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	10	**BARRAS, BARANDAS Y PASAMANOS**					
	10,1	**BARANDAS Y PASAMANOS**					
	10.1.1	Barandilla pasamanos horizontales y apoyos verticales en tubería circular 2 1/2" x 1.9, anclada a piso, acabado en anticorrosivo y pintura epóxica Tipo BP.013	93,12	$ 690.672,00	$ 64.315.377,00		
	10.1.2	Barandilla pasamanos horizontales y apoyos verticales en tubería circular 3" Tipo BP.012, empotrada a piso, acabado en anticorrosivo y	7,61	$ 533.281,00	$ 4.058.268,00		
Subtotal					**$ 68.373.645,00**		
	11	**CERRAMIENTO**					
	11,1	Cerramiento en ángulo 2"x2"x4.0mm cada 0.16m con altura 2.23m, incluye base y acabado en pintura epóxica	220,00	$ 470.500,00	$ 103.510.000,00	253,43	$119.238.815,00
Subtotal					**$ 103.510.000,00**		
	12	**BANCAS**					
	12,1	Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3500 PSI tipo BC.016, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial	87,72	$ 678.589,00	$ 59.525.827,00	114,80	$77.902.017,20
	12,2	Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3500 PSI tipo BC.017, incluye acero de refuerzo y endurecedor superficial	26,50	$ 698.369,00	$ 18.506.779,00		
Subtotal					**$ 78.032.606,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	13	**JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO**					
	13,1	**JUEGOS INFANTILES**					
	13.1.1	Juego infantil torre mirador con tres toboganes, Tipo.GJ.070	1,00	$ 286.861.842,00	$ 286.861.842,00	0,50	$ 143.430.921,00
	13.1.2	Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064, incluye cimentacion en concreto y anclajes.	2,00	$ 5.604.474,00	$ 11.208.948,00	1,00	$ 5.604.474,00
	13.1.3	Juego infantil carrusel con red, Tipo GJ.072, incluye cimentación en concreto	1,00	$ 116.417.318,00	$ 116.417.318,00	0,50	$ 58.208.659,00
	13.1.4	Juego infantil doble columpio, Tipo GJ.073, incluye cimentación en concreto	1,00	$ 29.174.064,00	$ 29.174.064,00		
	13.1.5	Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en concreto	1,00	$ 295.771.292,00	$ 295.771.292,00	1,00	$ 295.771.292,00
	13.1.6	Juego infantil carrusel, Tipo GJ.075, incluye cimentación en concreto	1,00	$ 42.531.103,00	$ 42.531.103,00	0,50	$ 21.265.551,50
	13.1.7	Juego infantil tren con vagón con dimensiones 7.4 x 1.2 x 1.6 m, altura de caída 30cm y área de seguridad 52 m2, Tipo GJ.076	1,00	$ 80.319.632,00	$ 80.319.632,00	0,50	$ 40.159.816,00
	13.1.8	Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral naranja, Tipo GJ.077	1,00	$ 252.225.705,00	$ 252.225.705,00	0,50	$ 126.112.852,50

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	13.1.9	Juego infantil torre resbaladero tobogán lineal, Tipo GJ.078.	1,00	$ 249.454.814,00	$ 249.454.814,00	0,95	$ 236.982.073,30
	13.1.10	Juego infantil spinner giratorio con diseño redondeado,Tipo GJ.079, incluye cimentación en concreto	5,00	$ 6.750.761,00	$ 33.753.805,00	2,50	$ 16.876.902,50
	13.1.11	Juego infantil trampolin, Tipo GJ.080, incluye cimentación en concreto y malla electrosoldada	4,00	$ 43.438.722,00	$ 173.754.888,00	2,00	$ 86.877.444,00
	13.1.12	Juego infantil resbaladero H=1.2m, Tipo GJ.081	2,00	$ 4.355.546,00	$ 8.711.092,00	1,00	$ 4.355.546,00
	13.1.13	Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral verde, Tipo GJ.082	1,00	$ 252.225.705,00	$ 252.225.705,00	0,50	$ 126.112.852,50
	13.1.14	Juego infantil montaña multifuncional, Tipo GJ.083, incluye resbaladeros, cuerdas y aros	1,00	$ 103.982.654,00	$ 103.982.654,00	0,50	$ 51.991.327,00
	13.1.15	Juego infantil Trébol, Tipo GJ.063, incluye cimentacion en concreto y anclajes.	1,00	$ 6.513.052,00	$ 6.513.052,00	0,50	$ 3.256.526,00
Subtotal					**$ 1.942.905.914,00**		
	13,2	**MAQUINAS DE GIMNASIO**					
	13.2.1	Jaula Trainingbox al aire libre de dimensiones 621 x 300 x 310 cm, incluye cimentación en concreto	1,00	$ 83.907.843,00	$ 83.907.843,00	0,50	$ 41.953.921,50

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	13.2.2	Maquina al aire libre de Cross Training suspensión, con dimensiones 10.50x1.06x3.34m, área de seguridad 47.5 m2; incluye cimentación en concreto	1,00	$ 47.448.886,00	$ 47.448.886,00	0,50	$ 23.724.443,00
	13.2.3	Maquina de gimnasio al aire libre sentadilla con estructura para ajuste de peso/ squat	0,00	$ 16.734.079,00	$ 0,00	0,50	$ 8.367.039,50
	13.2.4	Maquina de gimnasio al aire libre jalon alto con estructura para ajuste de peso/ pulldown	1,00	$ 17.261.585,00	$ 17.261.585,00	0,50	$ 8.630.792,50
	13.2.5	Maquina de gimnasio al aire libre hombros con estructura para ajuste de peso/ push up	1,00	$ 16.746.945,00	$ 16.746.945,00	0,50	$ 8.373.472,50
	13.2.6	Maquina de gimnasio al aire libre prensa con estructura para ajuste de peso/ leg press	1,00	$ 17.261.585,00	$ 17.261.585,00	0,50	$ 8.630.792,50
	13.2.7	Maquina de gimnasio al aire libre pectoral recto con estructura para ajuste de peso/ chest press	1,00	$ 17.132.925,00	$ 17.132.925,00	0,50	$ 8.566.462,50
	13.2.8	Maquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla doble wpc, Tipo GJ.049, incluye cimentación en concreto y anclaje	1,00	$ 8.040.252,00	$ 8.040.252,00		
	13.2.9	Maquina de gimnasio al aire libre banca doble abdominales doble wpc, Tipo GJ.050, incluye cimentación en concreto y anclaje	1,00	$ 7.667.801,00	$ 7.667.801,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	13.2.10	Maquina de gimnasio al aire libre elíptica doble wpc, Tipo GJ.051, incluye cimentación en concreto y anclaje	1,00	$ 10.884.304,00	$ 10.884.304,00		
	13.2.11	Maquina de gimnasio al aire libre swing balanceo y cintura doble wpc, Tipo GJ.052, incluye cimentación en concreto y anclaje	1,00	$ 8.683.552,00	$ 8.683.552,00		
	13.2.12	Maquina de gimnasio al aire libre barras paralelas wpc, Tipo GJ.055, incluye cimentación en concreto y anclaje	1,00	$ 8.168.912,00	$ 8.168.912,00		
	13.2.13	Maquina de gimnasio al aire libre escalador doble wpc, Tipo GJ.056, incluye cimentación en concreto y anclaje	1,00	$ 10.356.134,00	$ 10.356.134,00		
	13.2.14	Maquina de gimnasio al aire libre dorsales dobles wpc, Tipo GJ.065, incluye cimentación en	1,00	$ 9.841.493,00	$ 9.841.493,00		
Subtotal					**$ 263.402.217,00**		
	14	**ZONA VERDE**					
	14,1	Prado maní forrajero, incluye tierra negra para abono	404,60	$ 24.321,00	$ 9.840.277,00		
	14,2	Grama dulce, incluye tierra para abono	2356,90	$ 23.635,00	$ 55.705.332,00		
	14,3	Arenero de 10 cm de profundidad, formado por arena sílice malla 30-50	310,00	$ 86.778,00	$ 26.901.180,00		
	14,4	Árbol Acacia Roja h= 2.0 m.	0,00	$ 89.887,00	$ 0,00		
	14,5	Árbol Lluvia de Oro h= 2.0 m.	38,00	$ 116.520,00	$ 4.427.760,00		
	14,6	Árbol Almendro h= 2.0 m.	0,00	$ 103.204,00	$ 0,00		
	14,7	Árbol Gualanday h= 2.0 m.	11,00	$ 83.229,00	$ 915.519,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	14,8	Planta pennisetum blanco	149,00	$ 10.740,00	$ 1.600.260,00		
	14,9	Planta pennisetum morado	70,00	$ 13.404,00	$ 938.280,00		
	14,1	Planta trinitario	118,00	$ 20.062,00	$ 2.367.316,00		
	14,11	Tala de árboles Hmáx=3.00m	7,00	$ 568.877,00	$ 3.982.139,00		
	14,12	Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	247,00	$ 189.193,00	$ 46.730.671,00	57,86	$ 10.947.009,69
	14,13	Piso en Gravilla lavada de 10 cm de profundidad, para zona de juegos infantiles	54,50	$ 32.529,00	$ 1.772.831,00		
Subtotal					**$ 155.181.565,00**		
	15	**MOBILIARIO**					
	15,1	Basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)	11,00	$ 1.633.351,00	$ 17.966.861,00		
	15,2	Mesa picnic prefabricada en concreto y acero, Tipo MO.018	2,00	$ 6.435.483,00	$ 12.870.966,00		
	15,3	Bebedero Atlas o similar fuente con cuerpo cuadrado de hierro, grifo niquelado, una reja sumidero de fundición dúctil y marco de hierro que evita que se esparza el agua por los alrededores	0,00	$ 6.691.609,00	$ 0,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	15,4	Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, con base de medidas 1.00 m de alto 0.20 m de ancho cada una de las caras, para enterrar la base es de 0.40m, el acabado en pintura electrostática y el empotrado en lamina galvanizada con impresión, (incluye cimentación)	5,00	$ 1.280.981,00	$ 6.404.905,00		
	15,5	Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, tiene una lámina de HR de 8 mm con medidas de 1.88 m de alto 0.8 m de ancho y un cuadro incrustado en lámina coll roll de 2.5mm, (incluye cimentación)	11,00	$ 3.844.890,00	$ 42.293.790,00		
	15,6	Ciclo estacionamiento tipo U invertida (800 x 900h)mm fabricado con tubo 1 1/2" acero inoxidable 304 calibre 14	6,00	$ 1.292.621,00	$ 7.755.726,00		
	15,7	Poltrona doble en acero y concreto prefabricado	12,00	$ 3.281.509,00	$ 39.378.108,00		
Subtotal					**$ 126.670.356,00**		
	16	**DOTACION DEPORTIVA**					
	16,1	Arco para cancha múltiple fija para baloncesto y microfútbol en tubería 3", incluye tablero en fibra de vidrio blanco demarcado, aro metálico, malla para baloncesto y microfútbol	2,00	$ 2.714.163,00	$ 5.428.326,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	16,2	Malla para voleibol con cable de acero, incluye antenas, porta-antenas y par de postes en tubo tipo pesado para empotrar con ganchos fijos para variar altura	1,00	$ 1.633.327,00	$ 1.633.327,00		
	16,3	Mesa de Ping-Pong adultos prefabricada en concreto y acero	2,00	$ 7.934.088,00	$ 15.868.176,00		
	16,4	Juego de agarres de escalada (presas) tamaño mediano y pequeño, x 100 unidades	6,00	$ 1.558.036,00	$ 9.348.216,00		
	16,5	Juego de agarres de escalada (presas) tamaño mediano y grande, x 100 unidades	6,00	$ 2.677.379,00	$ 16.064.274,00		
Subtotal					**$ 48.342.319,00**		
	17	**ASEO Y LIMPIEZA.**					
	17,1	Aseo y limpieza.	9.854,00	$ 3.303,00	$ 32.547.762,00		
Subtotal					**$ 32.547.762,00**		
		TOTAL OBRA CIVIL			**$ 6.780.067.239,59**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					
	18,1	**PRELIMINARES**					
	18.1.1	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminaria tipo alumbrado público.	16,00	$ 40.717,00	$ 651.472,00	13,00	$529.321,00
	18.1.2	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de redes de baja tensión aérea /subterránea en cualquier calibre.	600,00	$ 534,00	$ 320.400,00	73,60	$39.302,40
	18.1.3	Retiro y transporte a bodega del municipio de poste de concreto de 8 - 14 m. Incluye demolición de base y disposición final de escombros.	10,00	$ 251.438,00	$ 2.514.380,00	4,00	$1.005.752,00
	18.1.4	Demolición de caja de inspección. Incluye relleno, retiro y disposicion final de escombros.	7,00	$ 59.688,00	$ 417.816,00		
	18.1.5	Retiro y transporte a bodega del municipio de poste metálico de 8 - 14 m. Incluye demolición de base y disposición final de escombros.	4,00	$ 164.705,00	$ 658.820,00	4,00	$658.820,00
	18.1.6	Desinstalación, Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de transformador instalado en poste de concreto.	1,00	$ 475.472,00	$ 475.472,00		
Subtotal					**$ 5.038.360,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18,2	**CANALIZACIÓN DE BAJA TENSIÓN**					
	18.2.1	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 2” x 6 m con capacete galvanizado de 2”, conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	2,00	$ 456.714,00	$ 913.428,00		
	18.2.2	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	241,00	$ 38.895,00	$ 9.373.695,00	119,90	$4.663.510,50

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18.2.3	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	214,00	$ 44.051,00	$ 9.426.914,00	265,80	$11.708.755,80
	18.2.4	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 5x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	98,00	$ 49.207,00	$ 4.822.286,00	101,60	$4.999.431,20
	18.2.5	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 8x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	0,00	$ 64.675,00	$ 0,00	14,00	$905.450,00

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18.2.6	Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	1212,00	$ 18.423,00	$ 22.328.676,00	254,60	$4.690.495,80
Subtotal					**$ 46.864.999,00**		
	18,3	**REDES DE BAJA TENSIÓN**					
	18.3.1	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 3x12 encauchetado PVC 75°/600V.	4040,00	$ 11.058,00	$ 44.674.320,00	176,00	$ 1.946.208,00
	18.3.2	Suministro, transporte e instalación de Acometida canalizada en cable Cu 3x1/0 F +1/0 N + 6 T AWG THHN. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	0,00	$ 136.381,00	$ 0,00		
	18.3.3	Suministro, transporte e instalación de cable Al 2x4+4 Serie-8000. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	175,00	$ 13.683,00	$ 2.394.525,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18.3.4	Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion perimetral	1684,00	$ 11.125,00	$ 18.734.500,00		
Subtotal					**$ 65.803.345,00**		
	15,4	**ESTRUCTURAS DE BAJA TENSIÓN**					
	18.4.1	Suministro, transporte e instalación de electrodo de puesta a tierra en varilla cooperwell. Incluye conector trasversal, electrodo tipo varilla cooperwell de 2,4m x5/8" y tratamiento de tierra.	21,00	$ 329.196,00	$ 6.913.116,00		
	18.4.2	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400x400x700 mm (medidas internas) norma ESSA RS3-001. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	2,00	$ 508.204,00	$ 1.016.408,00	1,00	$ 508.204,00
	18.4.3	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Columna metálica Brazo Sencillo en Lamina de Acero Galvanizada de 3" de diametro (88 mm) y 3 mm de calibre; referencia OLERON de 7.00 m de alto (para una luminaria alojada a una altura de 6.0 m), con canastilla de anclaje y acabado en pintura en polvo poliester, certificado. Incluye cimentación de canastilla, pintura de barrera	0,00	$ 2.502.938,00	$ 0,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18.4.4	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de poste de fibra de vidrio L premium 4.5 m x150 kg de empotramiento con soporte top post de doble anclaje en aluminio inyectado y terminado en pintura polvo poliester. Incluye Incluye soporte top post para luminaria, cimentación, marcación y demás	45,00	$ 2.562.926,00	$ 115.331.670,00	7,00	$17.940.482,00
	18.4.5	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en	33,00	$ 943.850,00	$ 31.147.050,00	34,00	$32.090.900,00
	18.4.6	Suministro, transporte en zona urbana, ahoyada e hincada de mástil metálico de 8 mts, cilíndrico recto en tubo estructural diametro minimo 5", seccionado unido por brida, galvanizado en caliente y terminado en pintura electrostática o polvo poliester con base placa y canastilla de anclaje . Incluye CANASTILLA ANGULAR de mantenimiento (con inclinacion vertical y diferentes angulos de apertura) para 6 proyectores , peldaños, herrajes para instalación	2,00	$ 5.349.761,00	$ 10.699.522,00	4,00	$21.399.044,00

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18.4.7	Juego de 3 empalmes de derivacion en gel (para cajas subterranas - antihumedad)	216,00	$ 126.436,00	$ 27.310.176,00		
	18.4.8	Construcción de obra civil en ladrillo a la vista para empotrar modulo de medida, protección y control.	1,00	$ 809.896,00	$ 809.896,00		
Subtotal					**$ 193.227.838,00**		
	15,5	**EQUIPOS DE BAJA TENSIÓN**					
	18.5.1	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 120x90x40 cm, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, frente muerto removible, acabado en pintura electrostática. Incluye: acrilicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, riel omega, acrilicos de seguridad, cableado, conectores	1,00	$ 7.214.416,00	$ 7.214.416,00	1	$7.214.416,00
	18.5.2	Suministro, transporte e instalación de DPS SCHNEIDER ELECTRIC IPDR 40R 3P+N Un 220V, Uc 340 V, Isc 10KA, Imax 40KA, Tipo 2, o similar .	1,00	$ 1.511.549,00	$ 1.511.549,00	1	$1.511.549,00
	18.5.3	Suministro, transporte e Instalación de Medidor eléctrónico trifásico de medida directa WM-053F Cl 1.0 Activa- Cl 2.0 Reactiva 3 x 380 V 5(100) A con con puerto de Comunicación RS-485.	1,00	$ 2.881.913,00	$ 2.881.913,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18.5.4	Suministro, transporte e instalación de Kit de telemedida y telegestión tipo WM o similar.	1,00	$ 5.518.887,00	$ 5.518.887,00	1	$5.518.887,00
	18.5.5	Suministro, transporte instalación de controlador monofásico de medida directa WM-05Y 60 A/240 V o similar con comunicación RS-485.	14,00	$ 1.128.716,00	$ 15.802.024,00	14,00	$15.802.024,00
	18.5.6	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x100A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	1,00	$ 447.754,00	$ 447.754,00	1	$447.754,00
	18.5.7	Suministro, transporte e instalación de Automático riel 2x30 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye marcación RETIE	6,00	$ 50.750,00	$ 304.500,00	7,00	$355.250,00
	18.5.8	Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 1x15 A, 120V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE	2,00	$ 24.565,00	$ 49.130,00	1	$24.565,00
	18.5.9	Suministro, transporte e instalación de caja de derivación bifásica en policarbonato para 6 usuarios.	2,00	$ 271.962,00	$ 543.924,00		
	18.5.10	Suministro, transporte e instalación de transformador MONOfásico Auto-protegido 37,5 KVA 13.2 KV 220/127V	1,00	$ 5.550.092,00	$ 5.550.092,00		
Subtotal					**$ 39.824.189,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	15,6	SALIDAS DE BAJA TENSIÓN					
	18.6.1	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD 4 96 LEDs 87mA NW740 740 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 6487 418382 . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	4,00	$ 2.089.368,00	$ 8.357.472,00		
	18.6.2	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD 4 96 LEDs 87mA NW740 740 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 6486 418432 . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	10,00	$ 2.089.368,00	$ 20.893.680,00		
	18.6.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 61,5W distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye sistema antirobo , stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos	45,00	$ 3.222.930,00	$ 145.031.850,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	18.6.4	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER TERRA MIDI LED 5120 16 LEDs WW 700 mA. Incluye obra civil, stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de	0,00	$ 3.029.661,00	$ 0,00		
	18.6.5	Suministro, transporte e instalación de Luminarioia tipo guia BLOCO, IP 65, 6 LED 9W 350mA NW 251 Lm, 3000 k, 110-260V. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según	63,00	$ 1.234.507,00	$ 77.773.941,00	55,70	$ 68.762.039,90
Subtotal					**$ 252.056.943,00**		
	15,7	**CERTIFICACIÓN, LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN**					
	18.7.1	Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye aprobacion del proyecto por el operador de red, disponibilidad de servicio y revisión de media	1,00	$ 547.348,00	$ 547.348,00		
	18.7.2	Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	1,00	$ 3.784.992,00	$ 3.784.992,00		
	18.7.3	Elaboración de planos y memorias de obra eléctrica As Build.	1,00	$ 980.875,00	$ 980.875,00		
	18.7.4	Certificación plena de conformidad con RETILAP para alumbrado exterior o interior expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	1,00	$ 4.153.965,00	$ 4.153.965,00		
Subtotal					**$ 9.467.180,00**		
		TOTAL OBRA ELECTRICA			**$ 612.282.854,00**		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
		ACTIVIDADES NO PREVISTAS					
	NP-01	Trasplante de palma	3,00	$ 310.038,00	$ 930.114,00		
	NP-02	Poda Radicular de Arbol	10,00	$ 152.685,00	$ 1.526.850,00		
	NP-03	Corte de concreto y/o pavimento con cortadora de disco	510,00	$ 3.319,00	$ 1.692.690,00	262,30	$ 375.544,85
	NP-04	Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio	20,00	$ 624.498,00	$ 12.489.960,00	12,56	$7.843.694,88
	NP-05	Reconstruccion de pavimento con mezcla densa en caliente MDC 19	10,00	$ 1.040.685,00	$ 10.406.850,00		
	NP-06	Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual (Para reparación de vía)	7,00	$ 238.503,00	$ 1.669.521,00		
	NP-07	Relleno con material proveniente de excavaciones h≤ 1.0 m, compactación manual con apisonador	430,07	$ 59.998,00	$ 25.803.339,86	518,61	$31.115.562,78
	NP-08	Desmonte de paja existente entre teja asbesto-cemento y estructura de cubierta	287,17	$ 14.822,00	$ 4.256.433,74	287,17	$4.256.433,74
	NP-09	Tuberia de drenaje PVC de 4"	121,00	$ 35.780,00	$ 4.329.380,00	74,28	$2.657.738,40

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	NP-10	Demolición de pavimento asfáltico, incluye cargue y retiro de material	10,00	$ 193.795,00	$ 1.937.950,00	4,94	$957.347,30
	NP-11	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1	1802,17	$ 5.562,00	$ 10.023.669,54	1417,59	$7.884.635,58
	NP-12	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 355mm (14")	76,47	$ 314.048,00	$ 24.015.251,00	75,05	$23.569.302,40
	NP-13	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 400mm (16")	22,88	$ 375.029,00	$ 8.580.664,00	22,84	$ 8.565.662,36
	NP-14	Geotextil Alto Modulo HR 160	483,39	$ 25.651,00	$ 12.399.437,00	476,79	$12.230.140,29
	NP-15	Mezcla densa en caliente MDC-10 para pista atlética y cancha multiple	136,17	$ 1.057.267,00	$ 143.968.047,00	91,01	$96.219.755,14
	NP-16	Concreto de 3000 PSI para pozos de inspección	37,50	$ 1.062.475,00	$ 39.842.813,00	38,55	$40.958.411,25
	NP-17	Mamposteria para pozo de inspección	82,75	$ 330.535,00	$ 27.351.771,00	28,36	$9.373.972,60
	NP-18	Suministro e Instalacion de Aros y Contra Aros para tapas de pozos	12,00	$ 648.136,00	$ 7.777.632,00	10,00	$6.481.360,00
	NP-19	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho	52,50	$ 81.501,00	$ 4.278.802,50	177,19	$14.441.325,19
	NP-20	Pañete 1:1.5 impermeabilizado	310,87	$ 23.230,00	$ 7.221.510,10	115,50	$2.683.065,00
	NP-21	Plan de Manejo de Tráfico - PMT	1,00	$ 7.922.875,00	$ 7.922.875,00	1,00	$7.922.875,00
	NP-22	Concreto ciclópeo 60% concreto 3000 psi mezclado en sitio y 40% piedra rajón	50,00	$ 562.266,00	$ 28.113.300,00	22,21	$12.487.927,86

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	NP-23	Suministro e Instalación de tubo de acero galvanizado de 2*3" para bowl incluye corte		$ 149.923,00	$ 0,00	90,14	$13.514.059,22
	NP-24	Canal de drenaje prefabricado en pilycincreto MONOLITIK®DP-200V. Clase de Carga:D400; Long=1000,0mm; H=320,0mm; Ancho=250,0mm; incluye cama y paredes en concreto de protección		$ 1.007.930,00	$ 0,00	225,00	$ 226.784.250,00
	NP-25	Máquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla, incluye cimentación en concreto y anclaje		$ 7.969.042,00	$ 0,00		
	NP-26	Máquina de gimnasio al aire libre banca doble abdominales, incluye cimentación en concreto y anclaje		$ 7.581.880,00	$ 0,00		
	NP-27	Entibado para excavaciones (2 caras, cualquier profundidad mayor a 4,5 m)		$ 146.054,00	$ 0,00	84,00	$12.268.536,00
	NP-28	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 0-1 metros, no incluye retiro, cargue y disposición final		$ 29.823,00	$ 0,00	2,33	$69.487,59
	NP-29	Excavación mecánica en zanja no incluye retiro, cargue y disposición final		$ 11.400,00	$ 0,00	432,43	$4.929.702,00
	NP-30	Pedraplen Compacto		$ 122.547,00	$ 0,00	32,83	$4.023.218,01

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	NP-31	Cerramiento en malla eslabonada galv. 2" calibre 10 H=2.00m, marco en angulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (No incluye sandblasting)		$ 570.756,00	$ 0,00	52,26	$29.827.708,56
	NP-32	Proceso de Sandblasting para perfiles (rieles) cerramiento		$ 60.702,00	$ 0,00	21,79	$1.322.696,58
	NP-33	Conformación, nivelacion y conformación mecánica de terreno		$ 2.584,00	$ 0,00	11,80	
	NP-34	Sistema de revestimiento acrílico sobre pisos en asfalto (2 capas de regulación o nivelación + 2 capas de sellado)		$ 108.226,00	$ 0,00		
	NP-35	Suministro, transporte e instalación de banco ducto de 2X2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización y retiro de escombros y disposición final.		$ 39.504,00	$ 0,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	NP-36	Suministro, transporte e instalación de cable Concentrico Cu 3x6+6. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.		$ 66.205,00	$ 0,00		
	NP-37	Suministro, transporte e instalación de cable Cu # 6 aislado Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.		$ 13.114,00	$ 0,00		
	NP-38	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD GEN2 3 192 LEDs, 250 W . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.		$ 3.825.338,00	$ 0,00	3,60	$ 13.771.216,80
	NP-39	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD GEN2 2 144 LEDs, 190 W . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.		$ 2.523.286,00	$ 0,00	9,00	$ 22.709.574,00
	NP-40	Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 53.5W distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye sistema antirobo , stickers de marcación y demás accesorios.		$ 3.247.019,00	$ 0,00	38,70	$ 125.659.635,30

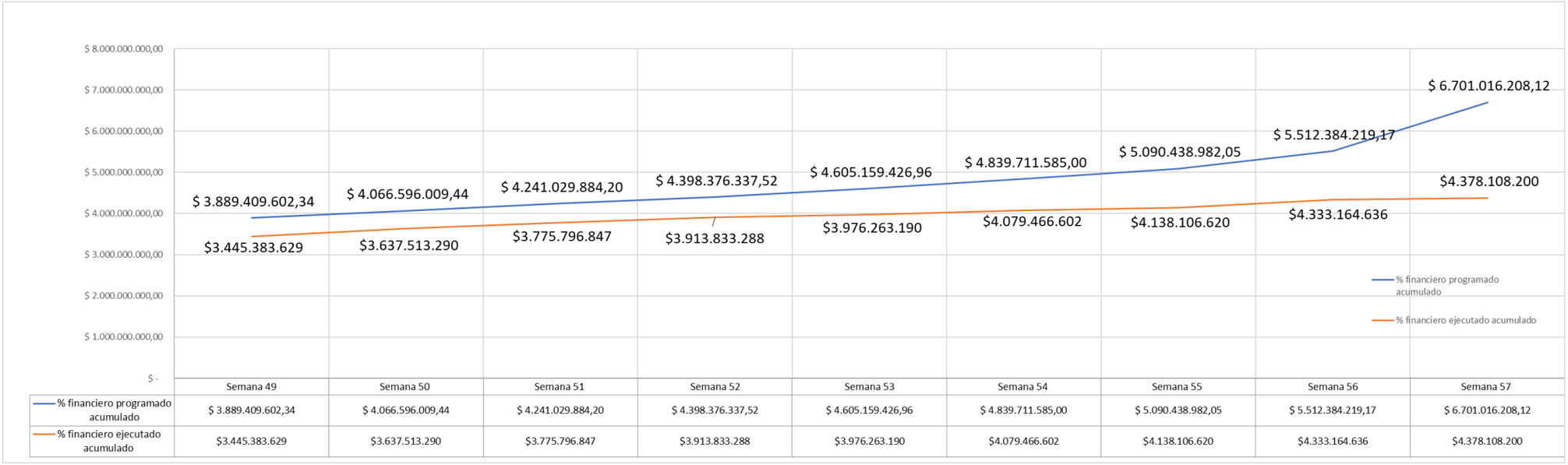
INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	NP-41	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 1-2 metros, no incluye retiro, cargue y disposición final		$ 35.338,00	$ 0,00		$0,00
	NP-42	Tala de árboles Hmáx>12.00m ϕ=0,70 m (Incluye cargue y retiro)		$ 1.885.772,00	$ 0,00	1,0	$1.885.772,00
	NP-43	Construcción de obra civil en ladrillo en bloque cemento para empotrar modulo de medida, protección y control.		$ 965.095,00	$ 0,00	1,00	$965.095,00
	NP-44	Suministro e Implementación del sistema de gestion de medida y control operacional de alumbrado publico SGAP		$ 1.224.827,00	$ 0,00		
	NP-45	Suministro, transporte en zona urbana, ahoyada e hincada de mástil metálico de 8 m, cilíndrico recto en tubo estructural diametro minimo 4", seccionado unido por brida, galvanizado en caliente y terminado en pintura electrostática o polvo poliester con base placa y canastilla de anclaje. Incluye: cruceta para instalación de proyector (con inclinacion vertical y diferentes angulos de apertura), herrajes para instalación de 1 proyector, cimentación de canastilla, base en concreto pintada y demás accesorios de		$ 4.967.853,00	$ 0,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	NP-46	Muros de Concreto 4000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm. Altura max 3.00 m		$ 1.294.962,00	$ 0,00	16,13	$20.887.737,06
	NP-47	Suministro e Instalación de piso en grama sintética, incluye superficie		$ 376.856,00	$ 0,00		
	NP-48	Máquina de gimnasio al aire libre elíptica, incluye cimentación en concreto y anclaje		$ 10.864.880,00	$ 0,00		
	NP-49	Máquina de gimnasio al aire libre swing balanceo y cintura, incluye cimentación en concreto y anclaje		$ 8.639.042,00	$ 0,00		
	NP-50	Máquina de gimnasio al aire libre escalador doble, incluye cimentación en concreto y anclaje		$ 10.247.042,00	$ 0,00		
	NP-51	Máquina de gimnasio al aire libre dorsales dobles, incluye cimentación en concreto y anclaje		$ 9.706.477,00	$ 0,00	0,50	$ 4.853.238,50
	NP-52	Juego infantil doble columpio, incluye cimentación en concreto		$ 28.953.457,00	$ 0,00		

INFORMACIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALIZADAS			VALOR TOTAL	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT EJEC	VALOR ELECUTA
	NP-53	Suministro, Transporte e instalación de Fotocontrol electrónico de 3 pines, 120/277 V, 15 A, 60 Hz		$ 43.379,00	$ 0,00		
	NP-54	Suministro, Tranasporte e instalación de medidor electrico trifasico de medida directa, cl 1.0 activa-CL 2.0. Reactiva, 3 x220 V, 5(100) A, con puerto de comunicación RS-485 y medición en cuatro cuadrantes.		$ 2.772.131,00	$ 0,00	1	$2.772.131,00
	NP-55	Suministro, fabricación e instalación de Angulo de 3"x 3" en lamina 12 mm para muro Street incluye cortes dobleces y soldaduras		$ 613.072,00	$ 0,00	45,76	$28.054.174,72

Valor total de la ejecución física hasta la semana 56 es de $4.333.164.636,20, equivalente a 55,70%

1.2.10 CURVA S – PROGRAMADO VS EJECUTADO FINANCIERO EN OBRA



	Semana 49	Semana 50	Semana 51	Semana 52	Semana 53	Semana 54	Semana 55	Semana 56	Semana 57
% financiero programado acumulado	$ 3.889.409.602,34	$ 4.066.596.009,44	$ 4.241.029.884,20	$ 4.398.376.337,52	$ 4.605.159.426,96	$ 4.839.711.585,00	$ 5.090.438.982,05	$ 5.512.384.219,17	$ 6.701.016.208,12
% financiero ejecutado acumulado	$3.445.383.629	$3.637.513.290	$3.775.796.847	$3.913.833.288	$3.976.263.190	$4.079.466.602	$4.138.106.620	$4.333.164.636	$4.378.108.200

GRAFICA 1. CURVA S ACUMULADA DE EJECUCIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.

1.2.11 CURVA S – PROGRAMADO VS EJECUTADO FISICO DEL PROYECTO



	Semana 49	Semana 50	Semana 51	Semana 52	Semana 53	Semana 54	Semana 55	Semana 56	Semana 57
% programado acumulado	$ 2.544.177.053,84	$ 2.709.789.061,10	$ 2.884.231.935,86	$ 3.041.578.389,18	$ 3.248.361.478,62	$ 3.482.913.637,51	$ 3.733.641.033,71	$ 4.155.586.271,37	$ 5.344.218.259,78
% ejecutado acumulado	$ 3.445.383.629,10	$ 3.637.513.290,45	$ 3.775.706.847,49	$ 3.913.833.287,83	$ 3.976.263.190,47	$ 4.079.466.601,84	$ 4.138.106.619,51	$ 4.333.164.636,20	$ 4.378.108.199,54

GRAFICA 2. CURVA S ACUMULADA DE EJECUCIÓN FISICA DEL PROYECTO.

1.2.12 VALOR PROGRAMADO VS VALOR EJECUTADO

SEMANA No. 1 DEL 28/03/2022 al 03/04/2022

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$12.838.658,29	$5.138.313,48	-0.10%
%	**0.17%**	**0.07%**	
VALOR ACUMULADO	$12.838.658,29	$5.138.313,48	
%	**0.17%**	**0.07%**	

Semana No.1	**AVANCE/ATRASO**	-$7.700.344,81	-0.10%

SEMANA No. 2 DEL 04/04/2022 al 10/04/2021

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$33.341.831,12	$22.693.513,33	-0.14%
%	**0.44%**	**0.30%**	
VALOR ACUMULADO	$46.180.489,41	$27.831.826,81	
%	**0.61%**	**0.37%**	

Semana No.2	**AVANCE/ATRASO**	-$18.348.662,6	-0.24%

SEMANA No. 3 DEL 11/04/2022 al 17/04/2022

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$41.815.458,14	$37.250.419,50	-0.06%
%	**0.55%**	**0.49%**	
VALOR ACUMULADO	$87.995.947,55	$65.082.246,31	
%	**1.16%**	**0.86%**	

Semana No.3	**AVANCE/ATRASO**	-$22.913.211,83	-0.30%

SEMANA No. 4 DEL 18/04/2022 al 25/04/2022

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$57.796.873,63	$15.342.875,04	-0.56%
%	**0.76%**	**0.20%**	
VALOR ACUMULADO	$145.792.821,18	$80.425.121,35	
%	**1.92%**	**1.06%**	

Semana No.4	**AVANCE/ATRASO**	-$65.367.699,75	-0.86%

SEMANA No. 5 **DEL 26/04/2022 al 02/05/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$53.678.843,51	$46.326.153,44	- 0.09 %
%	**0.70%**	**0.61 %**	
VALOR ACUMULADO	$199.471.664,69	$126.751.274,79	
%	**2.62%**	**1.67%**	
Semana No. 5	**AVANCE/ATRASO**	- $72.720.389,9	-0.95%

SEMANA No. 6 **DEL 03/05/2022 al 08/05/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$77.171.260,71	$53.196.004.62	- 0.31 %
%	**1.01%**	**0.70 %**	
VALOR ACUMULADO	$276.642.925,40	$179.947.279,41	
%	**3.63%**	**2.37%**	

Semana No.6	**AVANCE/ATRASO**	- $96.695.645,99	-1.26%

SEMANA No. 7 **DEL 09/05/2022 al 14/05/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$58.960.280,00	$64.343.869,77	0.07 %
%	**0.77%**	**0.84 %**	
VALOR ACUMULADO	$270.987.993,00	$243.710.227,00	
%	**3.56%**	**3.20%**	

Semana No.7	**AVANCE/ATRASO**	- $27.277.766,00	-0.36%

SEMANA No. 8 **DEL 15/05/2022 al 21/05/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$79.845.288,00	$83.547.230,04	0.05 %
%	**1.05%**	**1.10 %**	
VALOR ACUMULADO	$350.833.281,00	$326.928.047,00	
%	**4.60%**	**4.29%**	
Semana No.8	**AVANCE/ATRASO**	-$23.905.234,00	-0.29%

SEMANA No. 9 **DEL 22/05/2022 al 29/05/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$78.674.406,00	$ 31.284.828,00	0.62 %
%	**1.03%**	**0.41 %**	
VALOR ACUMULADO	$429.507.687,00	$ 358.499.072,75	
%	**5.63%**	**4.70%**	
Semana No.9	**AVANCE/ATRASO**	-$71.008.614,25	-0.93%

SEMANA No. 10 **DEL 30/05/2022 al 05/06/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$52.674.092,00	$8.286.079,00	0.58 %
%	**0.69%**	**0.11 %**	
VALOR ACUMULADO	$482.181.779,00	$367.885.498,00	
%	**6,32%**	**4.81%**	
Semana No.10	**AVANCE/ATRASO**	-$114.296.281	-1.51%

SEMANA No. 11 **DEL 06/06/2022 al 12/06/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$51.546.844,00	$10.488.010,00	0.54 %
%	**0.68%**	**0.14 %**	
VALOR ACUMULADO	$345.001.922,00	$381.051.817,00	
%	**4.53%**	**5.00%**	

Semana No.11	**AVANCE/ATRASO**	$36.049.895,00	0.47%

SEMANA No. 12 **DEL 13/05/2022 al 19/06/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$51.444.734,00	$11.046.555,00	0.53 %
%	**0.68%**	**0.15 %**	
VALOR ACUMULADO	$396.446.656,00	$392.427.782,00	
%	**5.20%**	**5.15%**	

Semana No.12	**AVANCE/ATRASO**	- $4.018.874,00	-0.05%

SEMANA No. 13 **DEL 20/06/2022 al 26/06/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$51.808.270,00	$55.182.291,00	0.05 %
%	**0.77%**	**0.72 %**	
VALOR ACUMULADO	$455.254.926,00	$447.610.753,00	
%	**5.97%**	**5.87%**	

Semana No.13	**AVANCE/ATRASO**	- $7.644.173,00	-0.10%

SEMANA No. 14 **DEL 27/06/2022 al 03/07/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$71.905.318,00	$55.876.400,00	0.21 %
%	**0.94%**	**0.73 %**	
VALOR ACUMULADO	$527.160.244,00	$503.487.153,00	
%	**6.91%**	**6.61%**	

Semana No.14	AVANCE/ATRASO	-$23.673.091,00	-0.30%

SEMANA No. 15 **DEL 04/07/2022 al 10/07/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$94.016.814,00	$26.961.217,00	0.88 %
%	**1.23%**	**0.35 %**	
VALOR ACUMULADO	$621.177.058,00	$530.448.370,00	
%	**8.15%**	**6.96%**	

Semana No.15	AVANCE/ATRASO	-$90.728.688,00	-1.19%

SEMANA No. 16 **DEL 11/07/2022 al 17/07/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$95.866.970,00	$83.947.737,00	0,15 %
%	**1,25%**	**1,10 %**	
VALOR ACUMULADO	$717.044.028,00	$614.396.107,00	
%	**9,41%**	**8,06%**	

Semana No.16	AVANCE/ATRASO	-$102.647.921,00	-1.35%

SEMANA No. 17 **DEL 18/07/2022 al 24/07/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$95.284.385,00	$118.127.114,00	0,30 %
%	**1,25%**	**1,55 %**	
VALOR ACUMULADO	$735.091.147,00	$698.769.243,00	
%	**9,65%**	**9,61%**	

Semana No.17	AVANCE/ATRASO	- $36.321.904,00	-0,04%

SEMANA No. 18 **DEL 25/07/2022 al 31/07/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$112.465.343,00	$97.604.726,00	0,20 %
%	**1,48%**	**1,28 %**	
VALOR ACUMULADO	$847.556.490,00	$795.132.364,00	
%	**11,12%**	**10,43%**	

Semana No.18	AVANCE/ATRASO	- $52.424.126,00	-0,69%

SEMANA No. 19 **DEL 01/08/2022 al 07/08/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$90.709.401,00	$15.239.539,00	0,99 %
%	**1,19%**	**0,20 %**	
VALOR ACUMULADO	$938.265.891,00	$810.371.882,00	
%	**12,31%**	**10,63%**	

Semana No.19	AVANCE/ATRASO	- $127.894.009,00	-1,68%

SEMANA No. 20 **DEL 08/08/2022 al 14/08/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$136.981.324,00	$41.561.198,00	1,25 %
%	**1,80%**	**0,55 %**	
VALOR ACUMULADO	$1.075.247.215,00	$851.933.080,00	
%	**14,11%**	**11,18%**	

Semana No.20	AVANCE/ATRASO	-$223.314.135,00	-2,93%

SEMANA No. 21 **DEL 15/08/2022 al 21/08/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 148.099.672,00	$ 15.395.904 ,00	1,74 %
%	**1,94%**	**0,20 %**	
VALOR ACUMULADO	$1.223.346.887,00	$ 867.425.263,00	
%	**16,05%**	**11,38%**	

Semana No.21	AVANCE/ATRASO	-$355.921.624,00	-4,67%

SEMANA No. 22 **DEL 21/08/2022 al 27/08/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 203.746.511,00	$ 45.472.245 ,00	2,07 %
%	**2,67%**	**0,60 %**	
VALOR ACUMULADO	$1.427.093.398,00	$ 912.287.507,00	
%	**18,73%**	**11,98%**	

Semana No.22	AVANCE/ATRASO	-$514.805.891,00	-6,75%

SEMANA No. 23 **DEL 29/08/2022 al 04/09/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 229.979.742,00	$ 11.126.81 ,00	2,87%
%	**3,02%**	**0,15%**	
VALOR ACUMULADO	$1.657.073.140,00	$ 924.024.38,00	
%	**21,74%**	**12,12%**	

Semana No.23	AVANCE/ATRASO	-$733.048.832,00	-9,62%

SEMANA No. 24 **DEL 05/09/2022 al 11/09/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 228.290.384,00	$ 8.724.793,40	2,89%
%	**3,0%**	**0,11%**	
VALOR ACUMULADO	$1.885.363.524,00	$ 932.749.102,00	
%	**24,74%**	**12,24%**	

Semana No.24	AVANCE/ATRASO	-$952.614.422,00	-12,5%

SEMANA No. 25 **DEL 12/09/2022 al 18/09/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 119.777.938,00	$ 19.668.932 ,00	1,31%
%	**1,57%**	**0,26%**	
VALOR ACUMULADO	$2.005.141.462,00	$ 947.826.131,00	
%	**26,31%**	**12,44%**	

Semana No.25	AVANCE/ATRASO	-$1.057.315.331,00	-13,87%

SEMANA No. 26 **DEL 19/09/2022 al 25/09/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 129.121,175,00	$ 49.605.849 ,00	1,04%
%	**1,69%**	**0,65%**	
VALOR ACUMULADO	$2.134.263.177,00	$ 1.002.023.882,00	
%	**28,01%**	**13,15%**	

Semana No.26	AVANCE/ATRASO	-$733.048.832,00	-14,86%

SEMANA No. 27 **DEL 26/09/2022 al 02/10/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 141.256.842,00	$ 61.511.426 ,00	1,04%
%	**1,85%**	**0,81%**	
VALOR ACUMULADO	$2.275.520.019,00	$ 1.063.535.308,0	
%	**29,86%**	**13,96%**	

Semana No.27	AVANCE/ATRASO	-$1.211.984.711,00	-15,9%

SEMANA No. 28 **DEL 03/10/2022 al 09/10/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 112.840.581,72,00	$ 67.865.888,72 ,00	0,59%
%	**1,48%**	**0,89%**	
VALOR ACUMULADO	$1.879.663.776,43,00	$ 1.133.141.144,33	
%	**24,66%**	**14,9%**	

Semana No.28	AVANCE/ATRASO	-$746.522.632,1	-9,76%

SEMANA No. 29 **DEL 10/10/2022 al 16/10/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 143.210.336,13	$ 26.899.067,74	1,35%
%	**1,88%**	**0,35%**	
VALOR ACUMULADO	$2.022.874.112,56	$ 1.160.040.212,07	
%	**26,54%**	**15,22%**	

Semana No.29	AVANCE/ATRASO	-$862.833.900,49	-11,32%

SEMANA No. 30 **DEL 17/10/2022 al 23/10/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 108.795.062,52	$ 73.552.369,01	0,46%
%	**1,43%**	**0,97%**	
VALOR ACUMULADO	$2.131.669.175,08	$ 1.233.592.581,08	
%	**27,97%**	**16,19%**	

Semana No.30	AVANCE/ATRASO	-$898.976.594,00	-11.78%

SEMANA No. 31 **DEL 24/10/2022 al 30/10/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 176.368.731,52	$ 21.209.182,49	2,03%
%	2,31%	0,28%	
VALOR ACUMULADO	$2.308.037.906,60	$ 1.254.801.763,57	
%	30,29%	16,47%	

Semana No.31	AVANCE/ATRASO	-$1.053.236.143,03	-13,82%

SEMANA No. 32 **DEL 31/10/2022 al 06/11/2022** **CRONOGRAMA PARA ACTA DE ADICIONAL EN VALOR.**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 208.630.650,07	$ 97.249.991,24	1,43%
%	2,68%	1,25%	
VALOR ACUMULADO	$1.157.000.860,34	$ 1.352.051.754,81	
%	14,87%	17,38%	

Semana No.32	AVANCE/ATRASO	+$195.050.894,47	2,51%

SEMANA No. 33 **DEL 07/11/2022 al 13/11/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 189.935.502,84	$ 52.031.225,47	1,77%
%	2,44%	0,67%	
VALOR ACUMULADO	$1.346.936.365,18	$ 1.404.082.980,28	
%	17,32%	18,05%	

Semana No.33	AVANCE/ATRASO	+$57.146.615,1	0,73%

SEMANA No. 34 **DEL 14/11/2022 al 20/11/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 111.095.146,75	$ 23.779.161,75	-1,12%
%	1,43%	0,31%	
VALOR ACUMULADO	$1.458.031.509,96	$ 1.427.862.142,03	
%	18,74%	18,36%	

Semana No.34	AVANCE/ATRASO	-$30.169.367,93	-0,38%

SEMANA No. 35 **DEL 21/11/2022 al 27/11/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 132.191.396,86	$ 81.456.784,88	-0,65%
%	**1,70%**	**1,05%**	
VALOR ACUMULADO	$1.590.222.906,82	$ 1.509.318.926,91	
%	**20,44%**	**19,40%**	

Semana No.35	AVANCE/ATRASO	-$80.903.979,91	-1,04%

SEMANA No. 36 **DEL 28/11/2022 al 04/12/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 133.075.323,75	$ 147.209.891,32	-0,18%
%	**1,71%**	**1,89%**	
VALOR ACUMULADO	$1.723.298.230,57	$ 1.656.528.818,23	
%	**22,15%**	**21,30%**	

Semana No.36	AVANCE/ATRASO	-$66.769.412,34	-0,86%

SEMANA No. 37 **DEL 05/12/2022 al 11/12/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 160.949.363,64	$ 86.891.747,27	-0,95%
%	**2,07%**	**1,12%**	
VALOR ACUMULADO	$1.884.247.594,21	$ 1.743.420.565,50	
%	**24,22%**	**22,41%**	

Semana No.37	AVANCE/ATRASO	-$140.827.028,71	-1.81%

SEMANA No. 38 **DEL 12/12/2022 al 18/12/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 322.436.445,34	$ 150.680.577,64	-2,21%
%	**4,15%**	**1,94%**	
VALOR ACUMULADO	$2.206.684.039,55	$ 1.894.101.143,14	
%	**28,37%**	**24,35%**	

Semana No.38	AVANCE/ATRASO	-$312.582.896,41	-4,02%

SEMANA No. 39 **DEL 19/12/2022 al 25/12/2022**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 349.512.878,10	$ 109.049.311,12	-3.09%
%	4,49%	1,40%	
VALOR ACUMULADO	$2.556.196.917,65	$ 2.003.150.454,26	
%	32.86%	25,75%	

Semana No.39	AVANCE/ATRASO	-$553.046.463,39	-7,11%

SEMANA No. 40 **DEL 26/12/2022 al 01/01/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 431.547.836,04	$ 36.127.376,59	-5.08%
%	5,55%	0,46%	
VALOR ACUMULADO	$2.987.744.753,69	$ 2.039.277.830,85	
%	38,41%	26,22%	

Semana No.40	AVANCE/ATRASO	-$948.466.922,84	-12,19%

SEMANA No. 41 **DEL 02/01/2023 al 08/01/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 498.496.609,80	$ 54.917.047,39	-5.70%
%	6,41%	0,71%	
VALOR ACUMULADO	$3.486.241.363,49	$ 2.049.194.878,24	
%	44.82%	26,92%	

Semana No.41	AVANCE/ATRASO	-$1.392.046.485,25	-17,90%

SEMANA No. 42 **DEL 09/01/2023 al 15/01/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 958.993.148,71	$ 91.317.749,25	-11,15%
%	12,33%	1,17%	
VALOR ACUMULADO	$4.445.234.512,20	$ 2,185.512.627,49	
%	57,14%	28,10%	

Semana No.42	AVANCE/ATRASO	-$2.259.721.884,71	-29,05%

SEMANA No. 43 **DEL 16/01/2023 al 20/01/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$ 1.887.610.660,94	$ 25.416.158,51	-23,94%
%	**24,27%**	**0,33%**	
VALOR ACUMULADO	$6.332.845.173,14	$ 2,210.928.786,00	
%	**81,41%**	**28,42%**	

Semana No.43	AVANCE/ATRASO	-$4.121.916.387,14	-52,99%

Las semanas 44, 45, 46 y 47 son aquellas que quedaron dentro de la suspensión, entre el periodo del 20 de enero de 2023 al 20 de febrero de 2023.

SEMANA No. 48 **DEL 20/02/2023 al 28/02/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$163.572.103,41	$457.318.188,00	3,78%
%	**2,10%**	**5,88%**	
VALOR ACUMULADO	$2.382.507.899,27	$2.668.246.974,00	
%	**30,63%**	**34,30%**	

Semana No.48	AVANCE/ATRASO	$285.739.074,73	3,67%

SEMANA No. 49 **DEL 01/03/2023 al 05/03/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$165.186.407,10	$777.136.655,10	7,87%
%	**2,12%**	**9,99%**	
VALOR ACUMULADO	$2.532.734.827,61	$3.445.383.629,10	
%	**32,56%**	**44,29%**	

Semana No.49	AVANCE/ATRASO	$912.648.801,49	11,37%

SEMANA No. 50 **DEL 06/03/2023 al 12/03/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$177.063.233,49	$192.129.661,35	0,19%
%	2,28%	2,47%	
VALOR ACUMULADO	$2.709.798.061,10	$3.637.513.290,45	
%	34,84%	46,76%	

Semana No.50	AVANCE/ATRASO	$927.715.229,35	11,93%

SEMANA No. 51 **DEL 13/03/2023 al 19/03/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$174.433.874,76	$138.283.557,04	-0,46%
%	2,24%	1,78%	
VALOR ACUMULADO	$2.884.231.935,86	$3.637.513.290,45	
%	37,08%	48,54%	

Semana No.51	AVANCE/ATRASO	$891.564.911,63	11,46%

SEMANA No. 52 **DEL 20/03/2023 al 26/03/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$157.346.453,32	$138.036.440,34	-0,25%
%	2,02%	1,77%	
VALOR ACUMULADO	$3.041.578.389,18	$3.913.833.287,83	
%	39,10%	50,31%	

Semana No.52	AVANCE/ATRASO	$872.254.898,65	11,21%

SEMANA No. 53 **DEL 27/03/2023 al 02/04/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$206.783.089,44	$62.429.902,64	-1,86%
%	2,66%	0,80%	
VALOR ACUMULADO	$3.248.361.478,62	$3.976.263.190,47	
%	41,76%	51,12%	

Semana No.53	AVANCE/ATRASO	$727.901.711,85	9,36%

SEMANA No. 54 **DEL 03/05/2023 al 09/05/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$234.552.158,89	$103.203.411,37	-1,96%
%	3,02%	1,33%	
VALOR ACUMULADO	$3.482.913.637,51	$4.079.466.601,84	
%	44,77%	52,44%	

Semana No.54	AVANCE/ATRASO	$596.552.964,33	7,67%

SEMANA No. 55 **DEL 10/05/2023 al 16/05/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$250.727.396,20	$58.640.017,67	-2,47%
%	3,22%	0,75%	
VALOR ACUMULADO	$3.733.641.033,71	$4.138.106.619,51	
%	48,00%	53,20%	

Semana No.55	AVANCE/ATRASO	$404.465.565,80	5,20%

SEMANA No. 56 **DEL 17/05/2023 al 23/05/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$421.945.237,66	$4.333.164.636,20	-2,92%
%	5,42%	2,51%	
VALOR ACUMULADO	$4.155.586.271,37	$3.976.263.190,47	
%	41,76%	51,12%	

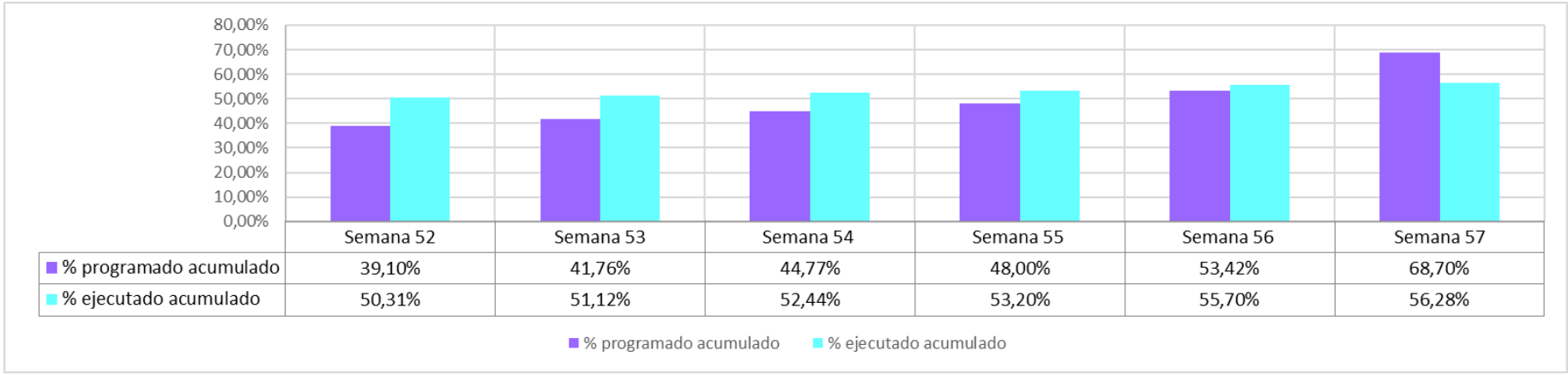
Semana No.56	AVANCE/ATRASO	$177.578.364,83	2,28%

SEMANA No. 57 **DEL 24/05/2023 al 30/05/2023**

	PROGRAMADO	EJECUTADO	%AVANCE/ATRASO
VALOR	$1.188.631.988,41	$44.943.563,34	-14,70%
%	15,28%	0,58%	
VALOR ACUMULADO	$4.155.586.271,37	$3.976.263.190,47	
%	41,76%	51,12%	

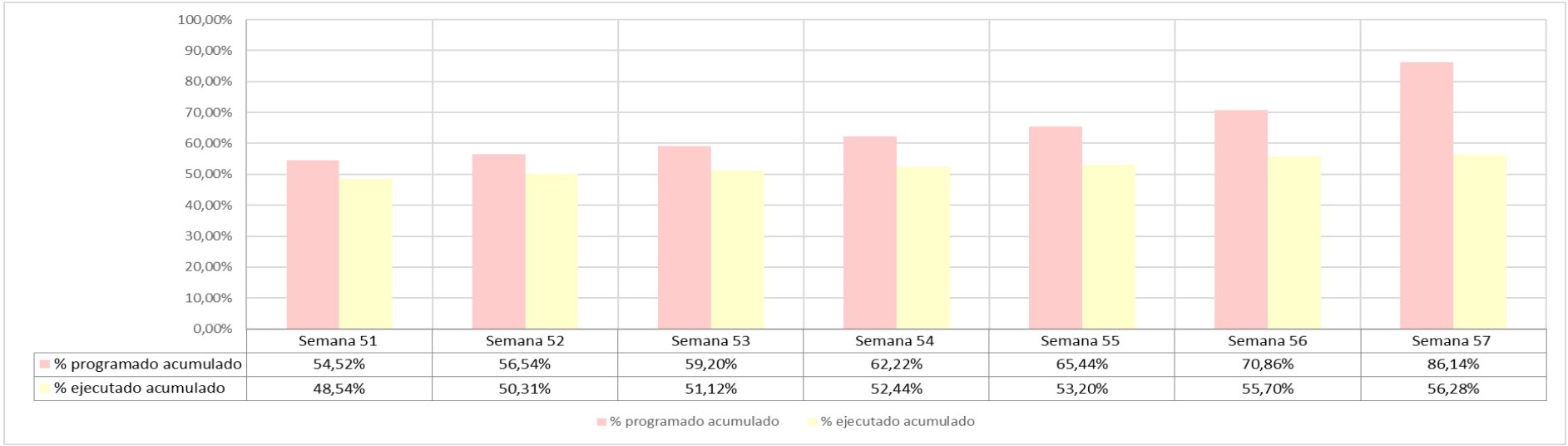
Semana No.57	AVANCE/ATRASO	-$966.119.060,24	-12,42%

1.2.13 DIAGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO (%)



	Semana 52	Semana 53	Semana 54	Semana 55	Semana 56	Semana 57
% programado acumulado	39,10%	41,76%	44,77%	48,00%	53,42%	68,70%
% ejecutado acumulado	50,31%	51,12%	52,44%	53,20%	55,70%	56,28%

1.2.14 DIAGRAMA DE AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO (%)



	Semana 51	Semana 52	Semana 53	Semana 54	Semana 55	Semana 56	Semana 57
% programado acumulado	54,52%	56,54%	59,20%	62,22%	65,44%	70,86%	86,14%
% ejecutado acumulado	48,54%	50,31%	51,12%	52,44%	53,20%	55,70%	56,28%

1.2.15 COMITÉS TÉCNICOS PERIODICOS

Durante el periodo comprendido entre el 01 y 30 de abril de 2023, se realizaron los comités técnicos con la participación de la Supervisión de la Alcaldía de Bucaramanga, contratista e Interventoría, así:

No.	PERIODO	
	COMITE	FECHA
47	TÉCNICO	11 DE ABRIL DE 2023
48	TÉCNICO	13 DE ABRIL DE 2023
22	INTERNO	17 DE ABRIL DE 2023
23	INTERNO	17 DE ABRIL DE 2023
49	TÉCNICO	19 DE ABRIL DE 2023
24	INTERNO	20 DE ABRIL DE 2023
25	INTERNO	22 DE ABRIL DE 2023
50	TÉCNICO	26 DE ABRIL DE 2023
51	TÉCNICO	03 DE MAYO DE 2023

1.2.16 BITÁCORA DE OBRA

Se presenta copia de la bitácora donde se consignan las actividades realizadas por el Contratista hasta la fecha del presente informe, y las autorizaciones o exigencias de la interventoría al Contratista, así como el estado del tiempo diario, personal y equipo, duranteel periodo del 01 al 30 de abril de 2023.

1.2.17 RELACION DE CORRESPONDENCIA

1.2.17.1 CORRESPONDENCIA RECIBIDA

DIA	MES	ANO	EMPRESA / ENTIDAD	CONSECUTIVO N.	ASUNTO
30	03	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_291	Entrega Acta de Pago 7 y anexos
04	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_291 A	Solicitud de laboratorios: Respuesta a su oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0240
			TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_292	No entrega Referencia
04	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_293	Entrega Acta de Pago 7 y anexos
05	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_294	Revisión de Certificados y resultados de laboratorio de acta #7. Respuesta a su oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241. Subsanación Acta 7
10	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_295	Entrega del Informe 11 con anexos
			TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_296	No entrega Referencia
10	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_297	Cerramiento Perimetral Cancha Múltiple
13	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_298	Barandas en lamina de mirados de toboganes
13	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_299	Solicitud de diseños estructurales, eléctricos y de acabados de baños.
13	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_300	Entrega de Informes de Esclerometría de los concretos de rampas.
15	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_301	Aprobación zona de seguridad, recomendaciones del proveedor
18	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_302	Reiteración solicitud renuncia anticipo adicional No. 1
			TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_303	No entrega Referencia
21	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_304	Propuesta de Cerramiento de Cancha Multifuncional

21	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_305	Solicitud de definición de ubicación, áreas a cubrir y colores para grama sintética ítem NP-47
21	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_306	Definición de colores de Locomotora
21	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_307	Aprobación zona de seguridad juegos según recomendaciones del proveed
21	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_308	Solicitud de ampliación de plazo y valor. Anexos: Balance, Especificaciones, Apu
24	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_309	Entrega resultados esclerometría y ensayo de rotura zona de STREET.
26	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_310	Aprobación CDMB de Tala de Árboles.
29	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_311	Entrega de Informe HSEQ12
29	04	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_312	Propuesta Diseño Estructural Cimentación Juegos (Toboganes)
02	05	2023	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	TITAN_CON_29_22_BGA_313	Aclaraciones a anotaciones y autorizaciones hechas en Bitácora

1.2.17.2 **CORRESPONDENCIA ENVIADA**

DIA	MES	ANO	EMPRESA / ENTIDAD	CONSECUTIVO N.	ASUNTO
04	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-240	Solicitud de laboratorios
04	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-241	Revisión de Certificados y Resultados de laboratorio de acta #7
10	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-242	Solicitud de cantidades a la Fecha
20	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-243	Respuesta a Oficio TITAN_CON_29_22_BGA_301_Zona_Seguridad_Juegos
20	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-244	Segundo Llamado: Solicitud de Información de Calidad
24	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-245	Solicitud de cambio para el Ingeniero Especialista Electricista

26	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-246	Requerimiento Legalización anticipo, Informes de Fiducia Enero y Rendición final y Liquidación

27	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-247	Solicitud ente Certificador Retie y Retilap
27	04	2023	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S	GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-248	Entrega Informe 11

1.2.18 OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

Durante el periodo correspondiente del 01 al 30 de abril de 2023, se realizan las siguientes actividades:

1.2.18.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TECNICOS:

- ✓ En el cumplimiento de las funciones de interventoría al seguimiento de las obligaciones del contratista se ha requerido respuesta del mismo por parte de las solicitudes realizadas por el contratista:

  - Para este periodo se inicia la revisión del pre-acta #8, de actividades ejecutadas en el mes de abril y parte de mayo.

  - Para este periodo inicia con la revisión de adición en valor y plazo, así como el balance entregado por el contratista, se recalca que el contratista no realiza entrega de Cronograma de obra que soporte el adicional solicitado.

  - Se recuerda al contratista que es de importancia la liquidación de la fiducia y entrega de sus informes de rendimientos.

  - Para los concretos que no cumplieron con las especificaciones solicitadas, se realiza un promedio de los resultados entregados por la interventoría y los del contratista, evaluándola NSR-10 capitulo C.5, .

  - Tomando en cuenta el acta parcial #8 nuevamente se hace necesario recordar que es de suma importancia realizar un acta modificatoria #3, tomando en cuenta las mayores cantidades de obra, que se generaron en pro de la correcta ejecución del proyecto.

  - Aun se continua a la espera del permiso de ocupación por parte de la policía, para la ejecución de actividades en su predio, situación que se ha solicitado desde el principio del proyecto sin que se hubiese tenido respuesta alguna.

- Se continúan con los trabajos de balance final, para la gestión de una modificatoria #3.

- Se continua trabajando en los APU´S necesarios para la ejecución de baños, cerramiento perimetral, y otros ítems eléctricos necesarios para la correcta terminación del proyecto.

1.2.18.2 **CAMBIOS REALIZADOS AL PROYECTO:**

Durante el periodo comprendido entre el 28 de marzo de 2022 al 30 de de abril de 2023, el contratista presenta la siguiente evaluación de ejecución tomando en cuenta los frentes e Obra Propuestos:

De acuerdo al:

Se realizan los siguientes cambios para el diseño arquitectónico contractual:

1. Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado escobillado y ratonado: Este se realizaría cambio por un sistema de adoquín peatonal, con la misma estructura de instalación.
2. Piso en concreto premezclado coloreado con pigmentos líquidos sintéticos de 3500 PSI, incluye bordillos fundidos monolíticamente y sellante sin color resistente al amarillamiento. Este se realizaría cambio por Mezcla densa en caliente tipo MDC-10 (cancha), para la zona señalizada en imagen 2.
3. Sistema de revestimiento acrílico sobre pisos en concreto (1 capas de imprimación + 2 capas de regulación o nivelación + 2 capas de sellado). Esta se realizaría cambio por Sistema de revestimiento acrílico sobre pisos en asfalto (2 capas de regulación o nivelación + 2 capas de sellado). Incluye demarcación.
4. Según proveedor de concretos, la cantidad especificada como concreto pigmentado para escaleras de transición costado norte y sur entre Deck y sendero principal, no cumple con la mínima cantidad de suministro, debido a esto se define dejar en concreto gris dichas escaleras.

- ✓ El día (13) de junio de 2022, mediante oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-087, se realizó entrega por parte de esta interventoría del diseño estructural del muro localizado entre el Skate y la pista atlética recreativa localizado en el costado suroccidental del proyecto.

- ✓ El día 12 de julio se realiza visita por parte del ingeniero Andrés Barajas, funcionaria de CDMB, para revisar la solicitud N°10247 de 2022,

realizada por las profesionales HSE tanto del contratista como de la interventoría, referentes a dos especies de árboles, que interfieren con la ejecución de la obra en la cancha múltiple, para lo cual se encuentra a la respuesta oficial por parte de la entidad hacia el procedimiento y compensación que daría a lugar la tala de los mismos especímenes, en un periodo de 10 días hábiles.

- ✓ Se realizó entrega de los diseños de las baterías sanitarias del parque, por parte del taller de arquitectura, diseñador del proyecto, el día (22) de julio de 2022, cantidades no contempladas en el presupuesto original del proyecto ni en la modificatoria No. 1, para este periodo se realiza la entrega la araña de hidrosanitaria para estas baterías el día 21 de septiembre, aún queda pendiente el diseño eléctrico.

- ✓ Debido a la recomendación dada por la CDMB, de conservar el árbol de especie acacia localizado al costado norte de la cancha múltiple, y construir un contenedor de raíces, el día (25) de julio de 2022, después de realizar revisión en campo y consulta con el taller de arquitectura, se determinó la necesidad de desplazar la cancha múltiple hacia el costado sur, para permitir la permanencia del árbol. A la gradería localizada en el costado sur, se le eliminó una grada para permitir el desplazamiento de la cancha.

- ✓ Una vez eliminada la casa de predio central, se vuelve a contemplar continuar con el diseño hidrosanitario inicial, sin embargo, el contratista realiza un pequeño desvió de conexión, dado la dificultad de ejecución de este tramo por donde se encuentra predio de la policía en ocupación. Al cual se da aprobación por parte de la interventoría.

- ✓ Así mismo se realiza la revisión del presupuesto contractual, junto con taller de arquitectura en donde se modifica la ubicación de ciertos espacios y la reducción de cierto mobiliario. A continuación, se anexa documento de PDF del nuevo diseño arquitectónico.

- Durante el periodo comprendido entre el 28 de septiembre de 2022 al 27 de octubre de 2022, el contratista presenta el ajuste para el re direccionamiento de tubería sanitaria, dado que se evaluaron junto a la interventoría, los niveles de llegada, y la posibilidad de realizar su salida por el frente del parque y no hacia el costado occidental hacia el sendero peatonal como se tenía previsto, este modificación es avalada por los especialistas hidrosanitarios, y será entregado como un anexo a los planos record finales.

- La observación más importante de este periodo es la solicitud del contratista en adición de tiempo (4 meses) debido a todas las variaciones, condiciones climáticas y espacios que a la fecha no han sido liberados por completo, para ejecución como

es el caso de la utilización de área oriental del proyecto cancha café Madrid para la instalación de cubierta, lo que impide que parque ferrocarril, continúe con la ejecución de este costado, por parte de esta interventoría lo reporta como viable sin embargo, se le solicita al contratista la entrega de información oficial de IDEAM de la estación más cercana, y el balance de cantidades del área para las cuales no pudieron ser ejecutadas por problemas de invasión, a la fecha no se adjunta ninguna información.

- Para la propuesta del concreto lanzado emitido por el contratista, esta interventoría solicita la propuesta de tres diferentes proveedores, sin embargo, no allega ninguna información, por lo tanto, no se le da viabilidad a un cambio de especificación para esta actividad.

- Se realiza entrega por parte del contratista para el periodo 27 de noviembre a 28 de diciembre la salida de baños propuestos, para lo cual se le da viabilidad desde la parte de la interventoría, sin embargo, se envía para aprobación de Taller de Arquitectura, y de esta manera la gestión de la actualización permiso de viabilidad ante la entidad competente EMPAS.

- Para el periodo actual el contratista entrega radicado de la gestión realizada por aprovechamiento ante la entidad competente, para los especímenes cercanos a la cancha múltiple que sufrieron algún tipo de afectación, bajo radicado 21365, ante la CDMB, para el cual aun se esta esperando respuesta por parte de la entidad competente.

- El contratista realiza la propuesta de canal perimetral, occidental, el cual sufre una pequeña variación en sección por niveles y es avalada por esta interventoría en pro de un avance rápido para este sector y concluir con las afectaciones por lluvias a estos predios.

- Se realiza entrega del diseño sanitario a Taller de arquitectura el cual será el encargado de la radicación ante la entidad competente EMPAS.

- Se culmina acta de comité interno donde se especifican los tipos de especies arbóreas, que serán las implantadas finalmente dependiendo de las áreas de utilización.

- Se realiza entrega por parte de taller de un nuevo cajón para área de skate en el costado sur- oriente, sin embargo, esta no llevara iluminación tomando en cuenta el tiempo de entrega de las luminarias destinadas para estos elementos.

- Se solicita al contratista realizar los ajustes a la reubicación de juegos y lineamientos arquitectónicos entregados bajo la última actualización del plano arquitectónico.

- Por solicitud de la supervisión, se cambia la especificación de tableros malla y aros de los arcos de la cancha múltiple, por lo cual se queda a la espera de las nuevas

especificaciones para pactación de precio.

- Se realiza cambio de diámetro para los árboles sobre Deck, colindantes a zona de juegos 3, para los cuales se fundirá el alcorque a un diámetro de 60 cm, y la platina especificada en planos estructurales será la separación entre estos y el Deck.

- Avalado por taller solo se dejarán dos especies arbóreas en pista atlética, frente a zona de juegos 2.

- Tomando en cuenta la disposición de la grama sintética, los canales prefabricados que se disponen en zona de juegos, se cambiara de prefabricado a fundido en sitio, de tal manera que las rejillas de la misma sea el gancho para la grama.

- Para las escaleras de la zona de juegos 2, se tiene instalación de grama dulce, sin embargo, tomando en cuenta el tránsito peatonal sobre las mismas, en estas áreas se define instalación de adoquín. Así mismo la parte superior de esta área de cambiará por grama sintética verde dejando el espacio para la arborización peatonal, haciendo necesario la ejecución de un muro que contenga esta zona del talud hacia las casas.

- Para la ubicación de las bancas de la zona de juego 3, dado los niveles presentados en el plano inicial, estas bancas pasaran a la zona deck, y los alcorques de esta zona quedaran cuadrados a la distancia que, de 1 metro de diámetro, dado que se debe garantizar el paso peatonal.

- Se aprueba la cimentación de anclaje de los toboganes del mirador, esta representación se deja en anotación en bitácora el día 2 de mayo de 2023, aprobada por los especialistas estructurales.

1.2.19 REGISTRO FOTOGRAFICO

	
FOTOGRAFIA 1: Fundida de muro de escaleras de muro de escalar.	**FOTOGRAFIA 2:** Resanes en estructuras de concreto.

	
FOTOGRAFIA 3: Instalación de malla para rampas de Street 4.	**FOTOGRAFIA 4:** Rellenos para montala Túnel.

	
FOTOGRAFIA 5: Instalación de mallas para placas de placas de descanso para escaleras ¨rojas´¨.	**FOTOGRAFIA 6:** Acero de cupula montaña Túnel.

	
FOTOGRAFIA 7: Limpiea de costado exterior para canaleta.	**FOTOGRAFIA 8:** Instalación de adoquín para sendero principal.

	
FOTOGRAFIA 9: Concreto para cupula de montaña Túnel.	**FOTOGRAFIA 10:** Canaleta perimetral en costado nor-occidente.

	
FOTOGRAFIA 11: Instalacion de acero para escaleras ¨rojas¨.	**FOTOGRAFIA 12:** Limpiea de areas para instalación de prado en zonas verdes.

	
FOTOGRAFIA 13: Instalación de rejillas en canaletas fundidas en sitio.	**FOTOGRAFIA 14:** Instalación de canales prefabricados en cancha multiple.

	
FOTOGRAFIA 15: Instalación de canales prefabricados en sendero principal.	**FOTOGRAFIA 16:** Desmonte de cuarto electrico.

	
FOTOGRAFIA 17: Acero para escaleras de street 04.	**FOTOGRAFIA 18** Bordillo para delimitación de áreas.

	
FOTOGRAFIA 19: Instalación de adoquin en sendero principal.	**FOTOGRAFIA 20:** Aceros para bancas corridas de zona Deck.

	
FOTOGRAFIA 21: Instalación de malla para canaleta fundida en sitio.	**FOTOGRAFIA 22:** Alcorques para arboles existentes zona deck.

	
FOTOGRAFIA 23: Vista de costado occidente al cierre de este informe.	**FOTOGRAFIA 24**: Vista de pista atletica costado occidente al cierre de este informe.



FOTOGRAFIA 25: Vista de costado sur occidente al cierre de este informe.



FOTOGRAFIA 26: Vista de costado norte al cierre de este informe.



FOTOGRAFIA 27: Vista de costado oriente cancha multiple al cierre de este informe.



FOTOGRAFIA 28: Vista de monumento de ferrocarril al cierre de este informe.

1.2.20 AVANCE EN TIEMPO.

No hubo reportes de consideración de variaciones bruscas del estado del tiempo, solo se presentaron lluvias normales por corto tiempo de duración.

CONTROL AVANCE EN TIEMPO CONTRACTUAL					
Fecha Inicio:	28/03/2022	**Cantidad**		**Tiempo total transcurrido:**	93,43%
Fecha actual:	31/03/2023	370	[días]		
Fecha terminación:	27/05/2023	396	[días]		

Para el este periodo se da aprobación para los tres meses de adición, dando como fecha final contractual, 27 de mayo de 2023.

1.2.21 ANEXOS:

1.2.21.1 **Certificados de Calidad**
1.2.21.2 **Aclaración laboratorio INTEROBRAS SAS**
1.2.21.3 **Cuadro comparativo para cilindros de Bowl**
1.2.21.4 **Resultados de Esclerometría**
1.2.21.5 **Bitácora de Obra**
1.2.21.6 **Informes Semanales**
1.2.21.7 **Correspondencia Recibida**
1.2.21.8 **Correspondencia enviada**
1.2.21.9 **Cronograma Adicional**
1.2.21.10 **Actas Comité técnico**
1.2.21.11 **Informe HSEQ**
1.2.21.12 **Informe Topográfico**
1.2.21.13 **Informe Social**
1.2.21.14 **Informe Eléctrico**
1.2.21.15 **Informe Estructural**

CERTIFICADO DE CALIDAD

martes, 18 de abril de 2023

Cliente: TITAN INGENIERIA
Obra: TITAN INGENIERIA
Fecha Ensayo: 110223
Informe No.: MS-110223-190
Referencia: XX221
Malla: Estandar: X Especial:

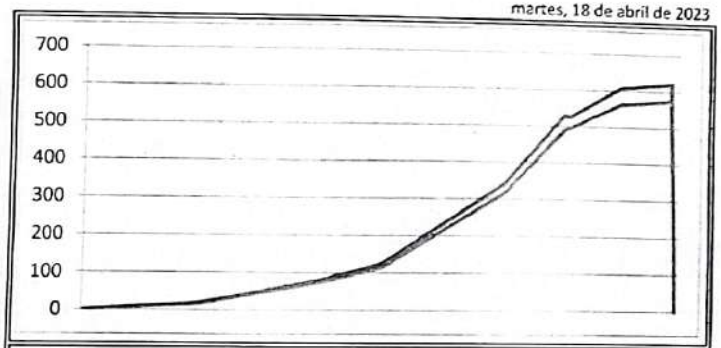
CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

Descripcion	Unidad	Longitudinal	Transversal	Cuantia Principal cm²/ml
Lote	N.A	TP190	TP190	2.21

Descripción	Unidad	Valores Nominal	Valores Nominal	Requisitos NTC 5806, Fecha de revisión 2019-06-19. versión : 1
Diámetro	mm	6.50	6.50	

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MUESTRA

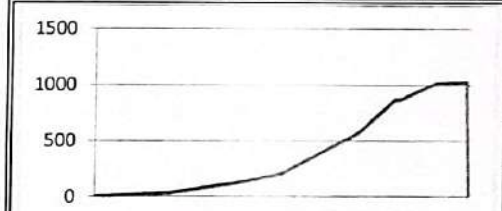
Descripcion de la prueba		Unidad	Valores Longitudinal Obtenido	Valores Longitudinal Especificado	Valores Transversal Obtenido	Valores Transversal Especificado	Requisitos NTC 5806, Fecha de revisión 2019-06-19. versión : 1
Dimension de la malla		cm	597	600	234	235	CUMPLE Numeral 10
Tolerancia en longitud y ancho total		cm	3.0	(+/- 6cm)	1.0	(+/- 2.5cm)	CUMPLE Numeral 10.2 y Numeral 10.1
Longitud maxima de salientes		mm	71	Max 75	44	Max 50	CUMPLE Numeral 10.1
Tension	Carga de Ruptura	kgf	2118	1862	2103	1862	CUMPLE Numeral 8.1 Tabla 9 NTC 3353
	Esfuerzo max.	Mpa	626	550	621	550	
	Incertidumbre	kgf	8.76		11.76		
Fluencia	Resistencia max.	Mpa	579	485	574	485	CUMPLE Numeral 7.2.5.3 Tabla 9
	Incertidumbre	Mpa	2.36		3.14		
Cortante	Fuerza en Soldadura Transaversal	N	10033	7999	N.A	N.A	CUMPLE Numeral 8.3
Espaciamiento entre alambres	Nominal	mm	15	+/-6,35	15	+/-6,35	CUMPLE Numeral 10.6
	Promedio Real		15		15		
	Variación		0		0		
Doblado mayor a 90°		0°	101°	Sin Agrietamiento	110°	Sin Agrietamiento	CUMPLE Numeral 7.2.6 Tabla 10.
CANTIDAD DE GRAFILES		UND	16°	16°	40°	40°	CUMPLE NUMERAL 10.7 TABLA 11



RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y A LA FLUENCIA

	TENSIÓN Mpa	FLUENCIA Mpa		
			ESPECIFICADO FLUENCIA Mpa	485
Transversal	621	574	ESPECIFICADO TENSIÓN Mpa	550

RESISTENCIA AL CORTE DE LA SOLDADURA



Obtenido N
10033
Especificado N
7999

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN No. 6565 MAQUINA DE TRACCIÓN, SUMINISTRADO POR SERVINTEGRAL LTDA

MÉTODO DE ENSAYO ESPECIFICADO EN LA NTC 3353 NUMERAL 13.1.3

* Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. * El laboratorio de pruebas y ensayos de ALDIA no se responsabiliza por el uso inadecuado de los productos ensayados.
* Este certificado no podra ser reproducido parcialmente, con autorizacion previa por escrito de ALDIA
* Cumple etiquetado y estampado
*El muestreo utilizado para realizar los ensayos es por Lote

Elaboró
Cargo
EDILSON LEGUIZAMO
LABORATORISTA DE CALIDAD

Autorizó
Cargo
VICTOR VELASQUEZ
DIRECTOR DE CALIDAD

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000382358
CLIENTE: FERRETERIA AGROTODO S.A.S

FECHA 01.03.2023

MATERIAL: 312416 -TRDGZE 3.00X50.80X6000.00 275
NORMA DE CALIDAD: ASTM A 653

LOTE No COLADA No PESO	0008822175 19640031 1,290.750 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,042%				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,230%				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,010%				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,002%				
PORCENTAJE DE BORO	%				
RECUBRIMIENTO Z275 PROMEDIO	275,0g/m2				

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

GRUPO SIDERÚRGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2020 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico — Res 1856:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 036035

FECHA: DD/MM/AA 3/06/2022

CLIENTE	AL DIA S.A.S.	**DESTINO**	BUCARAMANGA
		VEHÍCULO No.	XJA 319

PEDIDO No.	16382
REMISIÓN No.	16345
FACTURA No.	49636

						ENSAYOS FÍSICOS				COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.												DIMENSIONES DE PROCESO			
						ENSAYOS DE TRACCIÓN																			
PRODUCTO	**LONGITUD (metros)**	**COLADA**	**PAQUETES**	**UNIDADES**	**DOBLADO**	**FLUENCIA (Mpa)**	**RESISTENCIA (Mpa)**	**ELONGACIÓN (%)**	**R/F**	**C (%)**	**Mn (%)**	**P (%)**	**S (%)**	**Si (%)**	**Cu (%)**	**Ni (%)**	**Cr (%)**	**Mo (%)**	**Nb (%)**	**V (%)**	**CE (%)**	**PESO METRO (kg/m)**	**ALTURA RESALTE (mm)**	**ESPACIAMIENTO (mm)**	**ANCHO DE VENAS (mm)**
R - No. 6	6	20221413	3	1200	✓	475.4	630.0	15.8	1.33	0.26	0.99	0.008	0.034	0.17	0.18	0.07	0.08	0.016	0.00033	0.0019	0.44	2.185	1.290	13.040	2.950
		20221422	5		✓	477.8	618.8	15.7	1.30	0.27	0.96	0.0092	0.038	0.18	0.19	0.07	0.08	0.016	0.00048	0.0023	0.45	2.176	1.260	13.040	2.880
R - No. 4	6	20221143	7	3024	✓	488.4	627.0	17.0	1.28	0.26	1.25	0.0139	0.034	0.19	0.17	0.07	0.09	0.013	0.00020	0.0022	0.48	0.969	0.850	8.510	1.810
		20221171	2		✓	483.4	615.2	17.3	1.27	0.25	1.27	0.0115	0.033	0.18	0.18	0.07	0.07	0.018	0.00041	0.0023	0.47	0.959	0.880	8.510	1.760
ESPECIFICACIONES DE NORMA																									
R - No. 6						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(2.101 - 2.235)	Min: 0.97	Max: 13.3	Max: 7.3
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Max: 4.9

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

Enviado: coordinadorsgc@aldiaferreteria.com;eortega@aldiaferreteria.com;

GRUPO SIDERÚRGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2020 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico — Res 1856:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 044048

FECHA: DD/MM/AA 17/01/2023

CLIENTE	**AL DIA S.A.S.**	**DESTINO**	BUCARAMANGA	**PEDIDO No.**	20174
		VEHÍCULO No.	SST 776	**REMISIÓN No.**	20142
				FACTURA No.	62104

						ENSAYOS FÍSICOS				COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.													DIMENSIONES DE PROCESO			
							ENSAYOS DE TRACCIÓN																			
PRODUCTO	**LONGITUD (metros)**	**COLADA**	**PAQUETES**	**UNIDADES**	**DOBLADO**	**FLUENCIA (Mpa)**	**RESISTENCIA (Mpa)**	**ELONGACIÓN (%)**	**R/F**	**C (%)**	**Mn (%)**	**P (%)**	**S (%)**	**Si (%)**	**Cu (%)**	**Ni (%)**	**Cr (%)**	**Mo (%)**	**Nb (%)**	**V (%)**	**CE (%)**	**PESO METRO (kg/m)**	**ALTURA RESALTE (mm)**	**ESPACIAMIENTO (mm)**	**ANCHO DE VENAS (mm)**
R - No. 4	6	20223508	6	2352	✓	472.0	616.0	16.1	1.31	0.25	1.21	0.0149	0.031	0.21	0.23	0.10	0.07	0.021	0.00023	0.0013	0.47	0.973	0.960	8.540	1.760
		20223514	1		✓	479.8	607.8	14.9	1.27	0.25	1.19	0.0089	0.037	0.20	0.22	0.08	0.09	0.023	0.00028	0.0015	0.47	0.976	1.030	8.540	1.750
R - No. 6	6	20224131	1	1500	✓	473.9	616.1	15.9	1.30	0.25	1.09	0.0143	0.029	0.19	0.19	0.07	0.07	0.016	0.00031	0.0021	0.45	2.184	1.500	12.620	2.030
		20224130	2		✓	493.2	630.9	15.3	1.28	0.27	1.01	0.0139	0.030	0.20	0.20	0.08	0.06	0.025	0.00070	0.0023	0.45	2.193	1.530	12.620	1.960
		20224127	7		✓	475.8	616.4	15.3	1.30	0.26	1.03	0.0135	0.030	0.18	0.18	0.08	0.05	0.025	0.00061	0.0021	0.44	2.192	1.490	12.620	1.950
ESPECIFICACIONES DE NORMA																									
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Max: 4.9
R - No. 6						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(2.101 - 2.235)	Min: 0.97	Max: 13.3	Max: 7.3

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

02/08/2021 Ver. 02 CCA-FOR-013

Enviado: coordinadorsgc@aldiaferreteria.com;eortega@aldiaferreteria.com;p.figuracion@aldiaferreteria.com;plantafigurado@aldiaferreteria.com

PazdelRío
Votorantim Siderurgia

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 26.08.2022
HORA: 18:21:40
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098047 - BARRA CORRU N.5X6M NTC 2289
CLIENTE: ALDIA S.A - GIRON

REPORTE: *57584
PLACA: WLT115

ORDEN DE ENTREGA: 8089638530

Análisis Químico y Propiedades Físicas Garantizadas

Propiedad:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa) MPa	Fl (MPa) MPa	AL(%) %	DOBLADO	P/metro g	Espa.Res. mm	Altura Re. mm
Mínimo:	0,13	0,64	0,000	0,000	0,04								550,00	420,00	14,00		1459		0,71
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540,00				11,07	

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa) MPa	Fl (MPa) MPa	AL(%) %	DOBLADO	P/metro g	Espa.Res. mm	Altura Re. mm
B53249-22	28.124,00	0,28	1,29	0,019	0,015	0,19	-0,010	0,038	0,016	0,017	0,002	0,019	0,496	635,30	465,28	19,37	B	1553	10,96	1,32
B53250-22	4.012,00	0,28	1,34	0,021	0,017	0,20	-0,010	0,038	0,018	0,022	0,003	0,022	0,505	643,35	475,01	19,83	B	1561	10,72	1,13
B53259-22	2.002,00	0,27	1,30	0,017	0,023	0,17	-0,010	0,043	0,012	0,014	0,002	0,019	0,488	586,94	434,22	20,11	B	1539	10,96	1,32

Características: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO
Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.

Km 6 Vía Nobsa - Belencito
Planta Industrial.
Nobsa - Boyacá
Tel: +57 (8) 7730200
Ext: 6848

Firma Autorizada: ING PATRICIA ZAMORA RANGEL
Coordinador Calidad Productos

Firma Autorizada vigente a partir de: 11.03.2022

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131173150

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
FERRETERIA ALDIA SA	**9007316165/10**	**001-ORC-00034474**	**10697539/000010**	**NTC 2289**	**24.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1725372501	GR 60	0,28	1,05	0,014	0,041	0,19	0,31	0,11	0,19	0,03	0,003	0,003	0,49
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1725372601	GR 60	0,28	1,03	0,013	0,029	0,18	0,29	0,10	0,19	0,03	0,003	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS / **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa		
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1725372501	4	459	607	1,32	15,6	0,971	OK	8,80	0,72	3,51		
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1725372601	4	475	625	1,32	18,8	0,977	OK	8,74	0,74	3,74		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

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

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 17.12.2022

PAOLA KATHERIN MATEUS

LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

INFORME DE RESULTADOS ENSAYO A FLEXIÓN

FECHA DE ENSAYO : ABRIL 21 DE 2023
CLIENTE : DUREZZA LTDA
MATERIAL : ADOQUIN
NORMA DE REF : NTC 2017

CONDICIONES DE ENSAYO

EQUIPO	UNIVERSAL DE ENSAYOS MTS	**PUNTO DE CARGA**	CENTRICA AXIAL
TEMPERATURA	24°C	**HUMEDAD**	75%
VELOCIDAD DE ENSAYO	0.08m/s	**LONGITUD ENTRE APOYOS**	180mm

RESULTADOS

ESPECIMEN	ID MUESTRA	LARGO cm	ALTO cm	ANCHO cm	CARGA MÁXIMA N	MODULO DE ROTURA Mpa
1	SERVIDUMBRE 1	20	6	10	6155	4,62
2	SERVIDUMBRE 2	20	6	10	6011	4,51
3	SERVIDUMBRE 3	20	6	10	6182	4,64

NOTA

1. DECLARAMOS QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS ENSAYOS REPORTADOS EN ESTE INFORME ESTAN RELACIONADOS CON LOS ESPECIMEN QUE SE HAN IDENTIFICADO Y ENSAYADO, LAS CUALES FUERON ENTREGADAS EN EL LABORATORIO DIRECTAMENTE POR EL CLIENTE..

2 ESTE INFORME NO DEBE REPRODUCIRSE PARCIAL O TOTALMENTE SIN LA AUTORIZACION DEL CENTRO CARACTERIZACION MATERIALES DE CONSTRUCCION, ESCUELA INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

3. LA APLICACIION Y EMPLEO DE LOS DATOS Y RESULTADOS REPORTADOS EN ESTE INFORME NO SON RESPONSABILIDAD DEL CENTRO CARACTERIZACION MATERIALES DE CONSTRUCCION, ESCUELA INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

4. LA INFORMACION DECLARADA EN ESTE INFORME ESTA BASADA EN LOS DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE, NO ES COMPETENCIA DEL LABORATORIO LA VERACIDAD DE DICHA INFORMACIÓN.

ENSAYO
JAIME A. CADENA
Lab. Resistencia de Materiales

LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES
Ciudad Universitaria, Carrera 27- Calle 9 Edificio Álvaro Beltran Pinzón
PBX: (+57 7) 634 4000 Ext 2487 -2937 Bucaramanga -Colombia
E-mail labcivil@uis.edu.co

DISEÑO VOLUMÉTRICO MARSHALL
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-10
CEMENTO ASFÁLTICO 60/70 DE REFINERÍA

PLANTA COINOBRAS S.A.S
KM 4 VÍA GIRÓN – ZAPATOCA, SANTANDER

INFORME TÉCNICO

BUCARAMANGA, 11 DE MAYO DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3

1. GENERALIDADES 4

2. PROCEDIMIENTO 5

2.1 ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO 5
2.2 PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACÍOS DE LOS AGREGADOS EN ESTADO SUELTO Y COMPACTO 5
2.3 DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS GRUESOS 5
2.4 DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS FINOS 6
2.5 DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE MINERAL 6
2.6 ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL 6
2.7 EVALUACIÓN DE LA SUCEPTIBILIDAD AL AGUA DE LAS MEZCLS ASFÁLTICAS UTILIZANDO LA PRUEBA DE TRACCIÓN INDIRECTA (TSR) 7
2.8 EFECTO DEL AGUA SOBRE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS - AGUA HERVIDA 7
2.9 ADHESIVIDAD POR MÉTODO RIEDEL WEBER 7

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS 8

RESULTADOS DE LA FORMULA DE TRABAJO 11

INTRODUCCIÓN

El presente diseño de mezcla asfáltica en caliente tiene como objetivo, definir el contenido óptimo de asfalto con mejorador de adherencia y la gradación de los agregados (Fórmula de trabajo), para una mezcla asfáltica tipo MDC-10 elaborada en la planta de producción, ubicada sobre el km 4 vía Girón – Zapatoca; esta combinación brindará la resistencia a la mezcla mediante la unión entre partículas, las cuales cumplan los requisitos de gradación, estabilidad, fluencia, densidad y porcentajes de vacíos, de acuerdo con el método de diseño Marshall y las especificaciones generales de construcción de carreteras 400 y 450- INVIAS 2013.

1. GENERALIDADES

Los agregados pétreos utilizados en la producción de concreto asfáltico (Denso) en (Caliente) Tipo (MDC-10), a fecha (26/03/2022), provienen de la fuente de explotación (Río Chicamocha, Sector pescadero), ubicado en el departamento de Santander y cuyas plantas de explotación son Avensa y Arenera Chicamocha, como se muestra en la tabla 1 (Descripción de agregados) relacionada a continuación:

Día de ensayo	26/03/2022
Tipo de mezcla	MDC-10
% agregados utilizados	50% Arena triturada pasa 3/8''Avensa - 50% Arena triturada pasa 3/8'' Coinobras
Fuente de material	Rio Chicamocha, sector Pescadero
Procedencia	Arena triturada: Avensa – Planta de producción COINOBRAS S.A.S

Tabla 1. Descripción de la muestra

La Gravedad Especifica Efectiva (Gse) es igual a (**2.657**) g/cm3.

Nivel de Tránsito: NT3

Temperatura Media climática: 27 °C

Clasificación climática de la Zona: Intermedia

Uso de capa en estructura de pavimento: Rodadura

TIPO DE CAPA	ESPESOR COMPACTO (mm)	TIPO DE MEZCLA
Rodadura	30-40 40-60 >60	MDC-10 MDC-19, MSC-19 MDC25, MDC-19, MSC-19
Intermedia	>50	MDC-25, MSC-25
Base	>75	MSC-25, MGC-38, MGC,25
Alto módulo	60-130	MAM-25
Bacheos	50-75 >75	MSC-25, MGC-25 MSC-25-MGC-38, MGC-25

Tabla 2. Tipo de mezcla en función del tipo y espesor compacto de la capa-Art 450 de INVÍAS

2. PROCEDIMIENTO

2.1 ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO

NORMA: INV E-213-13
Esta norma describe el método para determinar los porcentajes de suelo que pasan por los distintos tamices de la serie empleada en el ensayo, hasta el de 75 µm (No. 200).

Este método de ensayo tiene por objeto determinar cuantitativamente la distribución de los tamaños de las partículas de agregados gruesos y finos de un material, por medio de tamices de abertura cuadrada progresivamente decreciente. Este método también se puede aplicar usando mallas de laboratorio de abertura redonda, y no se empleará para agregados recuperados de mezclas asfálticas.

2.2 PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACÍOS DE LOS AGREGADOS EN ESTADO SUELTO Y COMPACTO

NORMA: INV E-217-13
Esta norma tiene por objeto establecer el método para determinar el peso unitario de agregados finos, gruesos o una mezcla de ambos, en condición suelta o compacta, y para calcular los vacíos en base en la misma determinación. El método es aplicable a materiales que tengan tamaño máximo nominal menor o igual a 5.

Los valores obtenidos al aplicar esta norma, se emplean en el estudio de las estructuras granulares de las mezclas asfálticas por el método Bailey.

2.3 DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS GRUESOS

NORMA: INV E-223-13
En esta norma se describe el procedimiento que se debe seguir para determinar la densidad promedio de una cantidad de partículas de agregado grueso (sin incluir los vacíos entre ellas), la densidad relativa (gravedad especifica) y la absorción del agregado grueso.

El ensayo descrito en esta norma se usa para determinar la densidad de la porción esencial de un gran número de partículas de agregado y suministra el valor promedio que representa la muestra.

2.4 DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS FINOS

NORMA: INV E-222-13

Con esta norma se describe el procedimiento que se debe seguir para determinar la densidad promedio de una cantidad de partículas de agregado fino (sin incluir los vacíos entre ellas), la densidad relativa (gravedad especifica) y la absorción del agregado fino.

La densidad relativa (gravedad especifica) es la característica generalmente empleada para calcular el volumen ocupado por el agregado en las mezclas como las de concreto hidráulico, concreto asfaltico y otras que se dosifican o analizan sobre la base de un volumen absoluto. Los valores de absorción se usan para calcular el cambio de masa de un agregado a cauda del agua absorbida por los poros permeables de sus partículas, en relación con la masa seca, cuando se considera que el agregado ha estado en contacto con el agua un tiempo suficiente para satisfacer la mayoría de su potencial de absorción.

2.5 DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE MINERAL

NORMA: INV E-128-13

Este método se utiliza determinar el peso específico de los suelos y del llenante mineral (filler) por medio de un picnómetro, siendo este la relación entre el peso en el aire de un cierto volumen de sólidos a una temperatura dada y el peso en el aire del mismo volumen de agua destilada, a la misma.

2.6 ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL

NORMA: INV E-748-13

El objetivo del diseño de una mezcla asfáltica es determinar la cantidad óptima de cemento asfáltico para que esta cumpla con las características principales del ensayo como son: La estabilidad, el flujo, los VAM, VFA, para unos Va, (vacíos con aire), de diseño. Para determinar el porcentaje óptimo de ligante se preparan mezclas con la granulometría de diseño obtenida de acuerdo al criterio del INVIAS, el cual recomienda que la curva tenga un comportamiento sensiblemente paralelo a las franjas granulométricas establecidas para cada tipo de mezclas. Para encontrar este contenido óptimo de ligante se realizan variaciones en los contenidos de ligante desde un 4 % hasta 6 % para tener un barrido de las propiedades de la mezcla con estas diferentes proporciones de participación de los materiales y así determinar el porcentaje óptimo de ligante.

2.7 EVALUACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD AL AGUA DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS UTILIZANDO LA PRUEBA DE TRACCIÓN INDIRECTA (TSR)

NORMA: INV E-725-13

Este método de prueba establece los procedimientos para preparar y probar especímenes de concreto asfáltico con el propósito de medir el efecto del agua sobre la resistencia a la tracción indirecta. Este método de prueba es aplicable a las mezclas densas y se usa para evaluar el efecto de la humedad en las mezclas elaboradas con o sin aditivo adhesivo (antistripping), incluidos líquidos y sólidos pulverulentos, tales como cal hidratada o cemento Portland.

Este procedimiento de prueba se puede usar para probar mezclas de concreto asfáltico junto con la mezcla de diseño, para determinar el potencial de daño por humedad, para determinar si un aditivo adhesivo es efectivo o no y para encontrar la cantidad óptima de aditivo para maximizar su efectividad. Este método de prueba puede ser usado también para evaluar mezclas producidas en planta con el propósito de calificar la efectividad de los aditivos bajo las condiciones impuestas en el campo.

2.8 EFECTO DEL AGUA SOBRE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS - AGUA HERVIDA

NORMA: INV E-757-13

Este método de ensayo es útil como indicador de la susceptibilidad relativa del agregado cubierto de asfalto a la acción del agua, pero no se debe usar como un indicador de su comportamiento en el campo, porque aún no se han establecido correlaciones para tal fin.

Si el ensayo indica una pérdida importante de adherencia debido a la acción del agua, será necesario emplear otros métodos de ensayo más detallados, para evaluar mejor la mezcla en relación con las características de adherencia del par ligante-agregado.

2.9 ADHESIVIDAD POR MÉTODO RIEDEL WEBER

NORMA: INV E-774-13

Esta norma describe el procedimiento que se debe seguir para determinar la adhesividad de los ligantes asfálticos a una arena natural o de trituración, cuando la mezcla agregado-ligante se somete a la acción de soluciones de carbonato de sodio de concentración molar creciente.

La adhesión se califica de acuerdo con la concentración de carbonato de sodio que produce el desplazamiento total del ligante de la superficie del agregado.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos en la elaboración de un diseño Marshall para la mezcla asfáltica tipo **MDC-10** con **Cemento Asfaltico 60-70.**

3.1 Caracterización de los agregados pétreos.

Los agregados pétreos utilizados para la fabricación de mezclas asfálticas, utilizadas en el laboratorio es Arena triturada pasa 3/8". En el caso se empleó material de río Chicamocha sector Pescadero, cuya fuente de extracción son las plantas Avensa y Arenera Chicamocha, ubicadas en el departamento de Santander. Todos los materiales fueron acopiados en la **Planta COINOBRAS - Girón**.

PESOS UNITARIOS Y ESPECÍFICOS DE LOS AGREGADOS	
PROPIEDAD	**Arena Triturada 3/8"**
Peso unitario estado suelto (Kg/m3)	1611,88
Peso unitario estado apisonado (Kg/m3)	1836,14
Densidad relativa (Gravedad especifica) (SH) (g/cm3)	2.636
Densidad relativa (Gravedad especifica) (SSS) (g/cm3)	2.647
Gravedad especifica aparente (g/cm3)	2.666
Absorción	0.43

Tabla 3. Pesos unitarios y específicos de los agregados pétreos

3.2 Teniendo todos los resultados de la caracterización de los agregados, se realizó la combinación de los mismos, por peso, obteniéndose una gradación continua y densa con un 50% de arena triturada pasa 3/8'' Avensa; 50% de arena triturada pasa 3/8" Coinobras. (Ver Tabla 4 y Gráfico 1).

TAMIZ		% PASA								
		ESPECIFICACIÓN TABLA 450-6 MDC-10		GRADACIÓN ORIGINAL		%A UTILIZAR EN PESO		MATERIAL COMBINADO	FÓRMULA DE TRABAJO	
				M2: ARENA TRITURADA PASA 3/8'' AVENSA	M3: ARENA TRITURADA PASA 3/8" COINOBRAS	M2	M3			
PULGADAS	mm	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR			50,0%	50,0%		SUPERIOR	INFERIOR
1"	25,00	100	100	100,0	100,0	50	50	100,0	100,0	100,0
3/4"	19,00	100	100	100,0	100,0	50	50,0	100,0	100,0	100,0
1/2"	12,500	100	100	100,0	100,0	50,0	50,0	100,0	100,0	100,0
3/8"	9,500	100	100	100,0	100,0	50,0	50,0	100,0	104,0	96,0
No 4	4,750	87	65	75,5	79,5	37,8	39,7	77,5	81,5	73,5
No 10	2,000	61	43	47,3	59,3	23,6	29,7	53,3	56,3	50,3
No 40	0,425	29	16	19,1	27,1	9,5	13,6	23,1	26,1	20,1
No 80	0,18	19	9	10,3	14,6	5,2	7,3	12,5	15,5	9,5
No 200	0,075	10	5	6,4	7,0	3,2	3,5	6,7	8,7	4,0

Tabla 4. Granulometría de la combinación de áridos para Fórmula de Trabajo

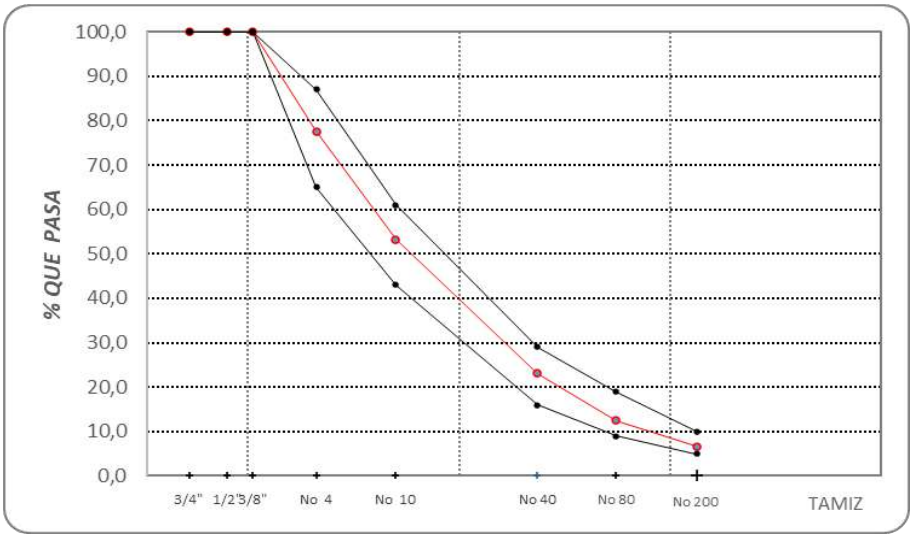


Gráfico 1. Comportamiento granulométrico mezcla tipo MDC-19

3. De la combinación obtenida se subdividieron los áridos para determinar los respectivos pesos específicos Bulk (Gs) y realizar el cálculo de la gravedad específica teórica (Gmm) obteniendo los resultados indicados en la tabla 5.

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA			% en peso	**Gs**	Ponderado
RETENIDO # 4	(Grava)		22,5%	**2.642**	0,597
PASA # 4 RETENIDO EN 200	(Arena)		70,8%	**2.660**	1.882
PASA # 200	(Llenante)		6,7%	**2.674**	0.178
		TOTAL	100%		**2,657**

Tabla 5. Determinación de gravedad específica teórica (Gmm) de la combinación de agregados

5. Se elaboraron 12 especímenes, distribuidos en 5 grupos de 3 briquetas cada uno, con incrementos de asfaltos de 0,5%, desde 5% hasta 7%. A cada grupo se le adicionó un porcentaje de asfalto determinado, según método Marshall y criterios de especificación INVIAS 450 para tránsito NT3. Cada juego de briquetas fue confeccionado con Asfalto 60/70 convencional, cuya caracterización física se anexa al final.

La muestra de combinación de agregados fue preparada y calentada a 150 ºC para mezclarla con diferentes porcentajes de ligante a temperatura de mezcla de 150 ºC y posteriormente, compactarla a 135 ºC.

De las mezclas obtenidas para cada contenido de asfalto se realizó ensayo para determinar la gravedad específica máxima teórica (Gmm) RICE según INV E – 735 – 2013. A partir de estos especímenes, se obtuvieron los resultados de densidad, vacíos, estabilidad y flujo, por cada porcentaje de asfalto. Los resultados han sido graficados en 10 curvas de diseño adjuntas para determinar el contenido óptimo de asfalto, que cumplan los parámetros establecidos y determine el nuevo valor de estabilidad que se acerque y refleje más los valores obtenidos de la producción de mezcla asfáltica.

Para seleccionar el contenido óptimo de asfalto, se tomaron como guías de diseño los criterios especificados en el artículo 450 – 13 del Instituto Nacional de Vías, para mezclas tipo MDC-10 y tránsito NT3, comparándolos con las 10 curvas de diseño obtenidas en el paso anterior y que se resumen en la tabla 6.

Contenido de asfalto, %		5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	ESPECIFICACIÓN
Densidad aparente briqueta, g/cm3	(Dm)	2,277	2,283	2,301	2,328	2,347	Dato diseño
Densidad máx. medida (Rice), g/cm3	(Gmm)	2,490	2,471	2,450	2,433	2,417	Dato diseño
Vacíos con aire, %	Va	8,6	4,6	6,1	4,3	2,9	4% - 6%
Vacíos en los agregados minerales, %	VAM	18,59	18,79	18,58	18,06	17,85	>16%
Vacíos llenos de asfalto, %	VFA	53,9	59,6	67,3	76,2	83,7	65% a 75%
Estabilidad corregida, N	Et	15333	16093	16610	16387	16130	≥9000
Flujo, mm	Ft	2.94	3.18	3.21	3,42	3,81	2,0 – 3,5
Relación Estabilidad / Flujo, kN/mm		5,2	5,1	5,2	4,8	4,2	3,0 – 6,0

Tabla 6. Resumen de propiedades físicas de mezclas asfálticas con diferentes contenidos de asfalto

RESULTADOS DE LA FÓRMULA DE TRABAJO

La fórmula de trabajo queda definida por los siguientes valores:

PARÁMETRO		RESULTADO	ESPECIFICACIÓN Min.	ESPECIFICACIÓN Máx.
Contenido óptimo de asfalto, %		**6,3**	6,0	6,6
Vacíos con aire (Va), %		**5,0**	4,0	6,0
Densidad aparente briqueta, g/cm3		**2,319**	Dato diseño	
Gs Máxima medida (Rice), g/cm3		**2,441**	Dato diseño	
Estabilidad, N		**16549**	9000	-
Flujo, mm		**3,4**	2	3,5
Vacíos en los agregados (VAM), %		**18,4**	15	-
Vacíos llenos con asfalto (VFA), %		**72,7**	65	75
Relación llenante/Ligante		**1,2**	0,8	1,2
Relación Estabilidad/Flujo		**4,9**	3,0	6,0
Concentración real del llenante		**0,341**	Reportar	
Evaluación de propiedades de empaquetamiento por el método Bailey	**Relación de agregado grueso (Ag)**	**0,54**	Reportar	
	Porción gruesa del agregado fino (Afg)	**0,48**	Reportar	
	Porción fina del agregado fino (AFf)	**0,35**	Reportar	
Espesor promedio de película de asfalto mínimo, µm		**8,8**	7,5	-

Tabla 7. Parámetros de diseño de la mezcla densa en caliente tipo MDC-10

A continuación, se relacionan los resultados obtenidos en la evaluación de la susceptibilidad a la humedad:

PARÁMETRO	RESULTADO	Min.	Máx.
TSR (MDC-19 con cemento asfáltico 60/70 de refinería), %	-	80	-
TSR (MDC-19 con cemento asfáltico 60/70 de refinería aditivado al 0,75% con promotor de adherencia), %	-	80	-

Tabla 8. Resultados obtenidos en ensayo de susceptibilidad a la humedad

El resultado mostrado en a tabla 9 expone que la mezcla asfáltica MDC-10 + cemento asfáltico 60-70 de refinería aditivado al 0,75% cumple con las especificaciones exigidas en la norma colombiana INVIAS, según la tabla 450 – 11 del artículo 450 – 13, para el ensayo de avaluación de la susceptibilidad al agua de las mezclas de concreto asfáltico utilizando la prueba de tracción indirecta (TSR), con un resultado de -%.

Es de notar que el diseño de la mezcla en el laboratorio se realiza bajo condiciones de humedad y temperaturas controladas, según las normas de ensayo INVIAS 2013, por tal motivo esta fórmula puede sufrir modificaciones según los resultados estadísticos obtenidos de la producción.

La fórmula de trabajo establecida en el laboratorio se podrá ajustar con los resultados de las pruebas realizadas durante la fase de experimentación, igualmente, si durante la ejecución de las obras varían la procedencia o las características de alguno de los componentes de la mezcla o se rebasan las tolerancias granulométricas establecidas en este Artículo, se requerirá el estudio de una nueva fórmula de trabajo. Artículo 450.4.2.6.

Elaboró:
Kendrys Fabian Jaramillo – Laboratorista

Revisó:
Ing. Néstor Chávez – Jefe de planta

COINOBRAS	INFORME DISEÑO MARSHALL	CÓDIGO: LAB-27
		REVISIÓN: 001

COINOBRAS	DISEÑO MEZCLA ASFÁLTICA MÉTODO MARSHALL INV E - 799 - 13	**CÓDIGO:** LAB-28
		VERSIÓN: 001

TIPO DE ASFALTO 60/70	
PESO ESPECIFICO DE ASFALTO	1,021
PESO ESPECIFICOS DEL LLENANTE MINERAL	2,674
PESO ESPECIFICOS DE MEDIOS	2,660
PESO ESPECIFICO DE GRUESOS	2,642
PESO ESPECIFICO PONDERADO	2,657

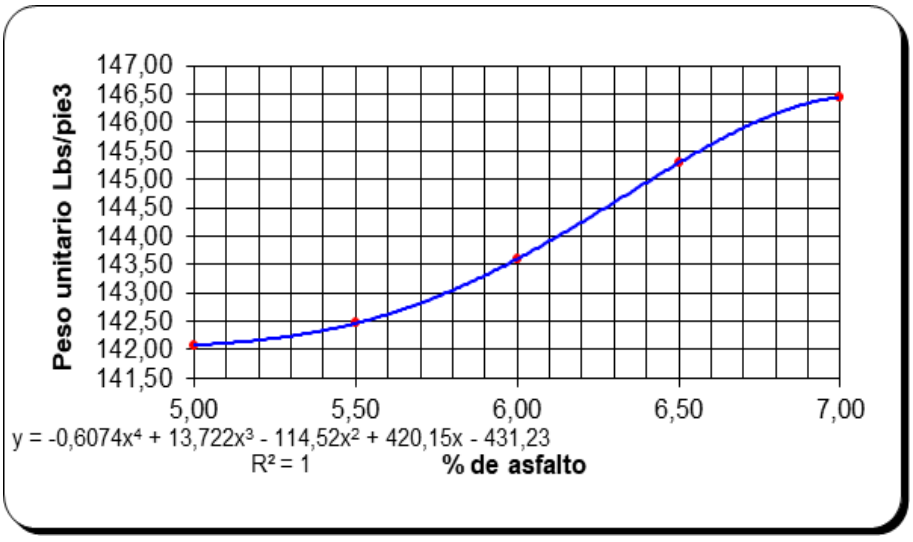
RESUMEN

			A	B	C	B-C		Gse														
Briqueta No.	% Asfalto	Espesor	Peso aire	Peso SSS en aire	Peso en agua	Volumen cm3	Gravedad Específica			% Asfalto absorbido	% Total en Volumen			Vacios en agreg. Min.	% Asfalto efectivo	Vacios llenos de asfalto	Rel. llena asf. Efectivo	Peso unt	Estabilidad (N)		Flujo	Estabilidad/ flujo
							BULK	EFECTIVA	MAXIMA GMM		Agregados	Vacios con aire	Asf. Efectivo					Lbs / Pie3	Medida	Corregida	mm	kN/mm
1		64,33	1168,2	1169	656	513,00	2,277												15070	15070,0	2,84	
2		64,89	1171,6	1173	657,9	515,10	2,275												15260	15260,0	3,09	
3		64,24	1169,8	1171,3	658	513,30	2,279												15670	15670,0	2,90	
Promedio	5,0						2,277	2,695	2,490	0,54	81,41	8,6	10,01	18,59	4,49	53,9	1,5	142,1		15333,3	2,94	5,2
4		64,79	1183,2	1184,2	665	519,20	2,279												16220	16220,0	3,24	
5		63,42	1179,8	1180,4	662,8	517,60	2,279												16140	16140,0	3,12	
6		63,23	1180,6	1181,3	666	515,30	2,291												15920	15920,0	3,18	
Promedio	5,5						2,283	2,693	2,471	0,52	81,21	7,6	11,21	18,79	5,01	59,6	1,3	142,5		16093,3	3,18	5,1
7		64,86	1194,8	1195,2	676,5	518,70	2,303												17190	17190,0	3,29	
8		65,05	1195,4	1195,8	675,2	520,60	2,296												16150	16150,0	3,23	
9		64,66	1192,2	1192,6	675,2	517,40	2,304												16490	16490,0	3,13	
Promedio	6,0						2,301	2,691	2,450	0,48	81,42	6,1	12,51	18,58	5,55	67,3	1,2	143,6		16610,0	3,21	5,2
10		63,27	1200	1200,4	684,9	515,50	2,328												16280	16280,0	3,31	
11		64,3	1200,8	1201,1	685,2	515,90	2,328												16540	16540,0	3,30	
12		62,79	1199,4	1199,8	685	514,80	2,330												16340	16340,0	3,64	
Promedio	6,5						2,328	2,692	2,433	0,50	81,94	4,3	13,76	18,06	6,04	76,2	1,1	145,3		16386,7	3,42	4,8
13		64,49	1207,6	1207,8	693	514,80	2,346												16410	16410,0	3,74	
14		64,42	1206,6	1206,8	692,8	514,00	2,347												16450	16450,0	3,72	
15		63,05	1206,4	1206,5	692,6	513,90	2,348												15530	15530,0	3,96	
Promedio	7,0						2,347	2,695	2,417	0,54	82,15	2,9	14,94	17,85	6,50	83,7	1,0	146,4		16130,0	3,81	4,2

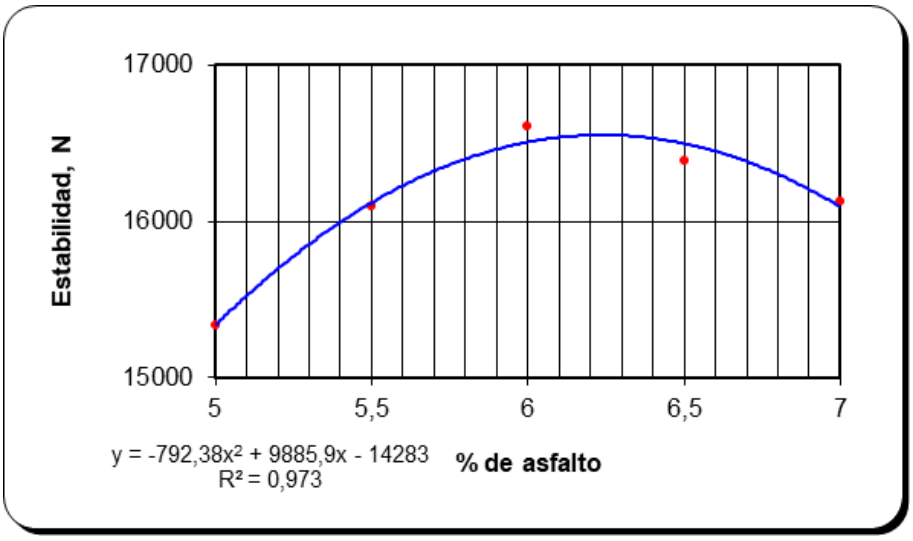
NOTA: Documento exclusivo de COINOBRAS S.A.S

Gráficos Diseño Marshall

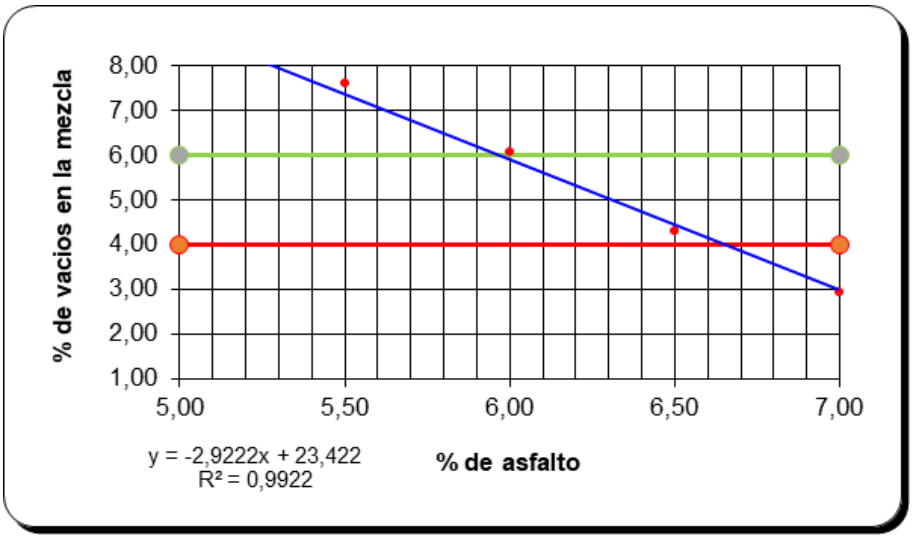
PESO UNITARIO VS. % ASFALTO



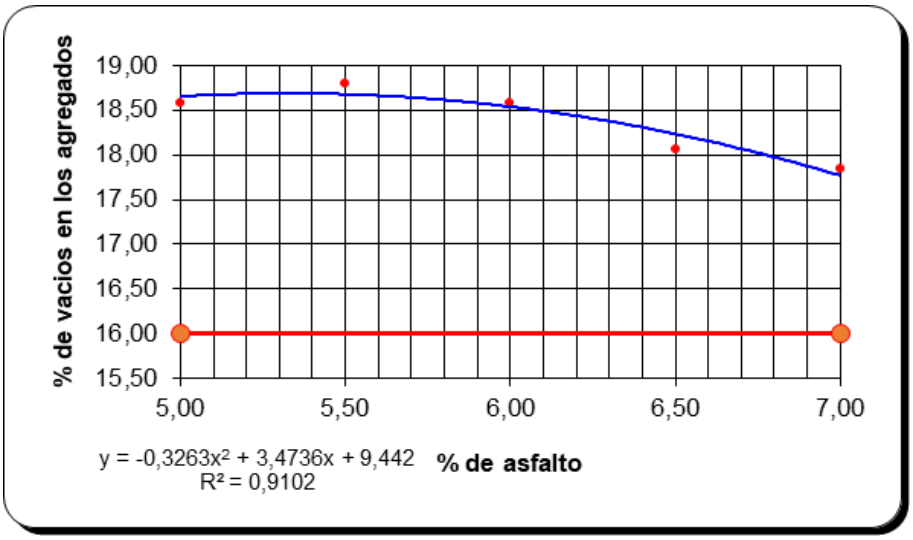
ESTABILIDAD VS. % ASFALTO



% VACÍOS EN LA MEZCLA VS. % ASFALTO

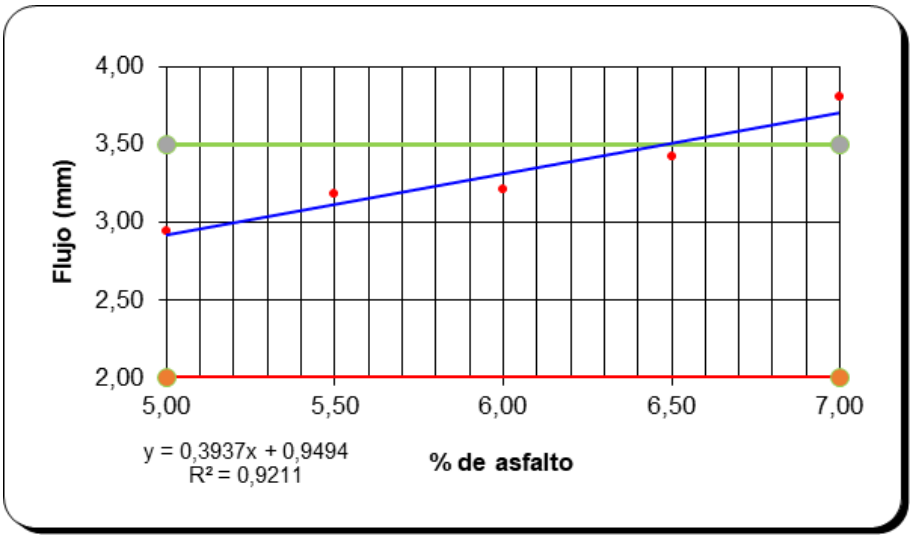


% VACÍOS EN LOS AGREGADOS VS. % ASFALTO

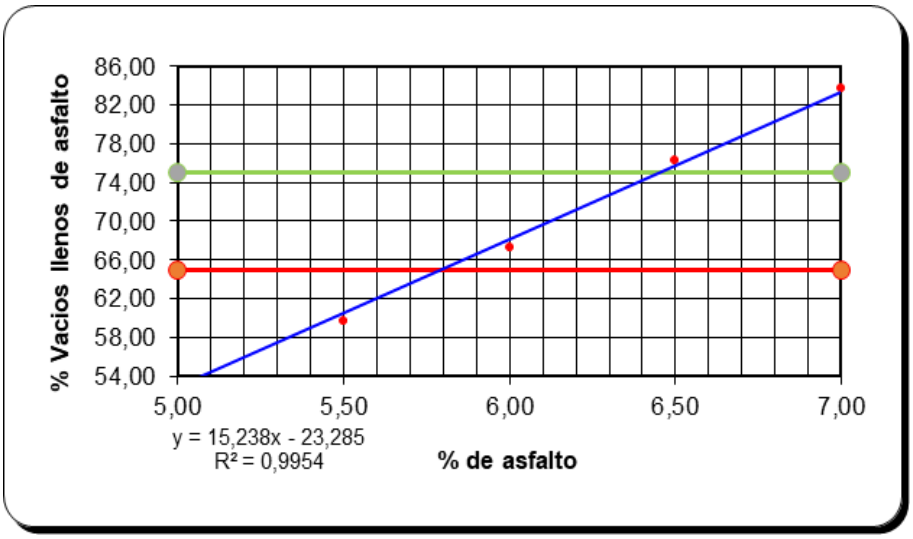


NOTA: Documento exclusivo de COINOBRAS S.A.S

FLUJO VS. % ASFALTO

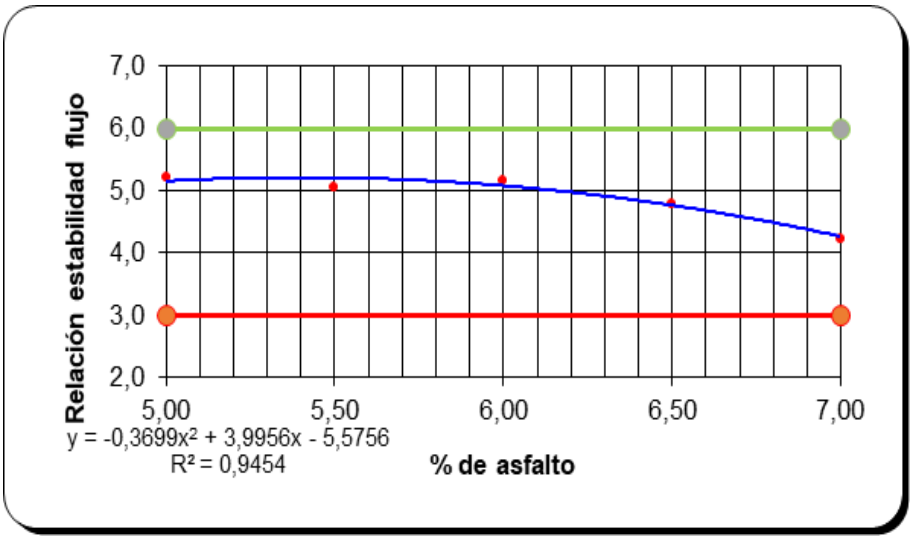


% VACÍOS LLENOS DE ASFALTO VS. % ASFALTO

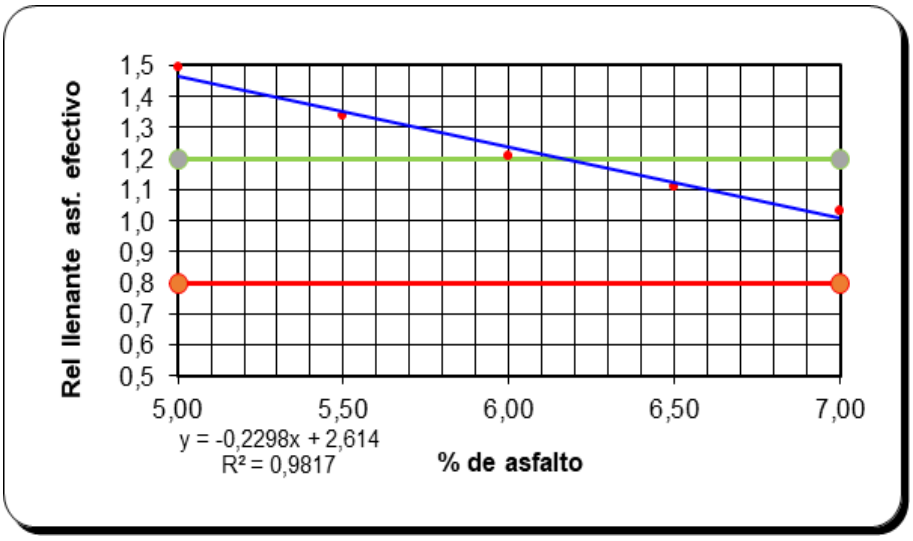


NOTA: Documento exclusivo de COINOBRAS S.A.S

RELACIÓN ESTABILIDAD FLUJO VS. % ASFALTO

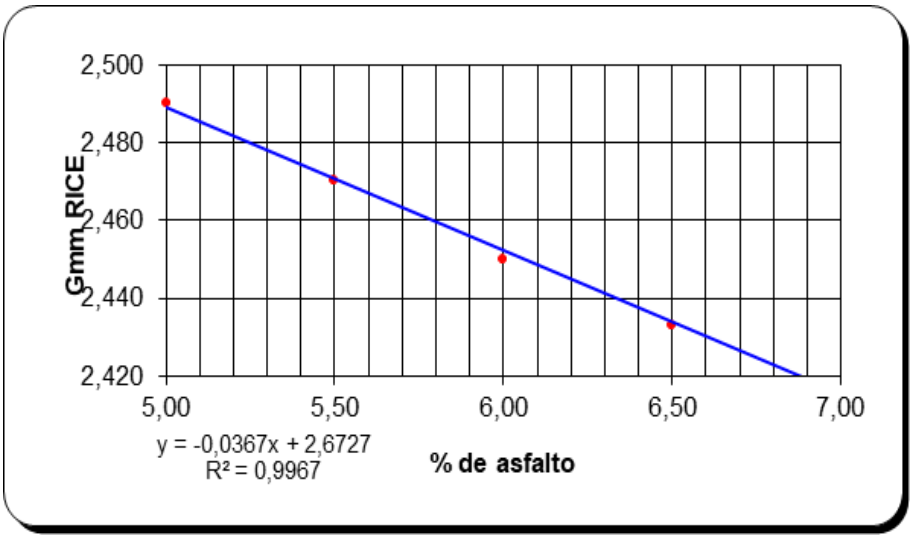


RELACIÓN LLENANTE VS. % ASFALTO

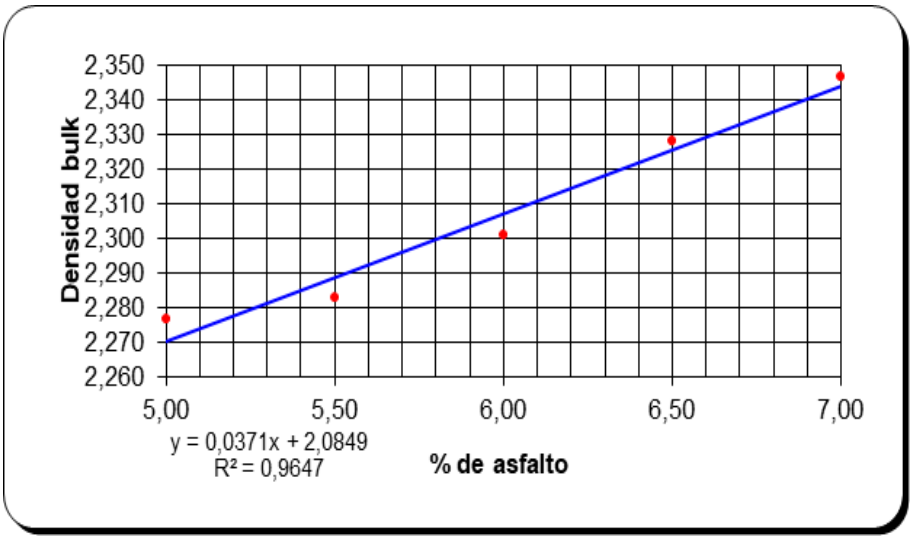


NOTA: Documento exclusivo de COINOBRAS S.A.S

GMM RICE VS. % ASFALTO



DENSIDAD BULK VS. % ASFALTO



NOTA: Documento exclusivo de COINOBRAS S.A.S

COINOBRAS	CONTROL DIARIO DE CALIDAD MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE	CODIGO: LAB-23
		REVISION 7

OBRA:	**PAVIMENTACIÓN CICLORUTA Y CANCHA MÚLTIPLE PARQUE FERROCARRILES BARRIO CAFÉ MADRID, BUCARAMANGA, SANTANDER**	TIPO DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE:	**MDC-10** MUESTRA No: 1
CONTRATISTA:	**TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.**	TEMPERATURA TOMA DE MUESTRA:	**150 oC**
FUENTE AGREGADOS :	**RIO CHICAMOCHA, PESCADERO**	TEMPERATURA DE COMPACTACION LABORATORIO:	**135 oC**
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	**27-mar-23**	FECHA DE ENSAYOS:	**27-mar-23**

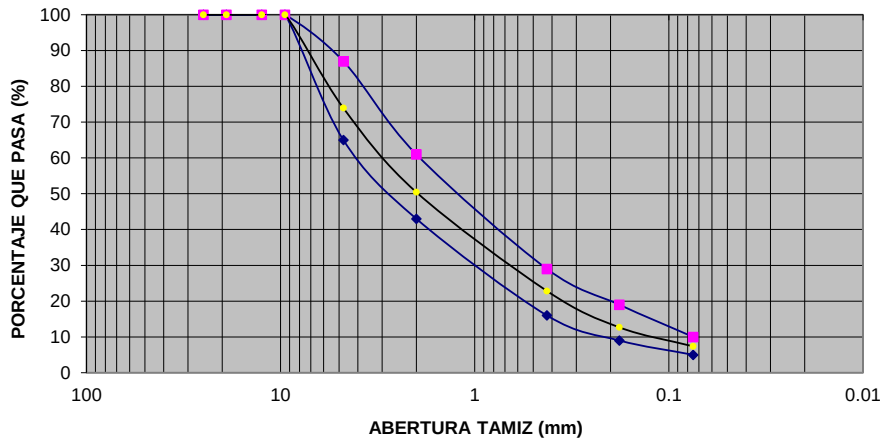
NORMA: I.N.V. E -123 y E -782

PESO INICIAL **1542.8** gr

INDICE DE PLASTICIDAD (IP) = N.P

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	PORCENTAJE (%)		ESPECIFICACION INV	
No	ABERTURA (mm)		RETENIDO	PASA		
1"	25		0	100	100	100
3/4"	19		0	100	100	100
1/2"	12.5	0	0	100	100	100
3/8"	9.5	0	0	100	100	100
No4	4.75	402	26	74	65	87
No10	2	363	24	50	43	61
No 40	0.425	426	28	23	16	29
No 80	0.18	157	10.2	13	9	19
No 200	0.075	82	5.3	7.4	5	10
Pasa No 200		**114**	7.4			

GRANULOMETRÍA



REALIZO :

LAB. FREDY RANGEL

APROBO :

ING. NESTOR JAVIER CHAVEZ

EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO

NORMA: I.N.V. E -732

Peso inicial de la muestra (gr)	1550
Peso final, lavada y seca (gr)	1452
Peso del asfalto (gr)	98
CONTENIDO DE ASFALTO (%)	**6.3**

GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA TEORICA (Gmm)

NORMA: I.N.V. E -735

Masa de la muestra (gr)	2500
Masa del agua desplazada (gr)	1477
Gmm	**2.444**

DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

NORMA: I.N.V. E -733

Probeta No	1	2	3
Espesor (cm)	63.3	63.5	
Peso en el aire (gr)	1184	1185	
Peso en el agua (gr)	675	678	
Peso S.S.S. (gr)	1184	1186	
Volumen (cm3)	509	508	
Densidad Bulk (gr/cm3)	2.324	2.332	
	Densidad promedio		**2.328**

RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFALTICAS, METODO MARSHALL

NORMA: I.N.V. E -748

Probeta No	1	2	3
Factor de corrección	1	1	
Estab. (KN)	17	17	
Estab. corregida (KgF)	1744	1683	
	Estab. Promedio		**1713**
Flujo (mm)	3.1	3.5	
	Flujo promedio		**3.3**

VACIOS DE AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

NORMA: I.N.V. E -736

Probeta No	1	2	3
% de vacios de aire	4.9	4.6	
	% de vacios promedio		**4.7**

COINOBRAS	**CONTROL DIARIO DE CALIDAD MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE**	CODIGO LAB -23
		REVISION 7

OBRA:	**PAVIMENTACIÓN CICLORUTA Y CANCHA MÚLTIPLE PARQUE**	TIPO DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE:		**MDC-10**	MUESTRA No: 1
CONTRATISTA:	**TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.**	TEMPERATURA TOMA DE MUESTRA:	**156 Oc**		
AGREGADOS:	**RIO CHICAMOCHA- SECTOR PESCADERO**	TEMPERATURA DE COMPACTACION LABORATORIO:		**136 oC**	
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	**27-mar-23**	FECHA DE ENSAYOS:	**27-mar-23**		

RESUMEN DE PARAMETROS OPTIMOS DE DISEÑO DE LA MEZCLA DENSA EN CALIENTE

DISEÑO MARSHALL MDC-10					
CARACTERISTICAS	**NIVEL DE TRAFICO 3 - NT3**				
	RESULTADO	**DISEÑO**	**ESPECIFICACION INVIAS 2013**		
			MINIMO	**MAXIMO**	**VERIF.**
COMPACTACION (golpes/cara)	75	75	75	75	**OK**
CONTENIDO DE ASFALTO	6.32	6.30	N.A.	N.A.	**N.A.**
ESTABILIDAD MINIMA (N)	16,800	13	9000	N.A.	**OK**
FLUJO (mm)	3.30	2.80	2.00	3.50	**OK**
RELACION ESTABILIDAD FLUJO (KN/mm)	5.09	0.00	3.00	6.00	**OK**
Muestra No. 1	5.52				**OK**
Muestra No. 2	4.71				**OK**
VACIOS CON AIRE (%)	4.73	5.30	4.00	6.00	**OK**
RELACION LLENANTE / LIGANTE	1.16	0.85	0.80	1.20	**OK**

COINOBRAS	CONTROL DIARIO DE CALIDAD MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE	CODIGO: LAB-23
		REVISION 7

OBRA:	**PAVIMENTACIÓN CICLORUTA Y CANCHA MÚLTIPLE PARQUE**	TIPO DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE:	**MDC-10**	MUESTRA No: 1	
CONTRATISTA:	**TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.**	TEMPERATURA TOMA DE MUESTRA:	**150 oC**		
FUENTE AGREGADOS :	**RIO CHICAMOCHA, PESCADERO**	TEMPERATURA DE COMPACTACION LABORATORIO:	**135 oC**		
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	**28-mar-23**	FECHA DE ENSAYOS:	**28-mar-23**		

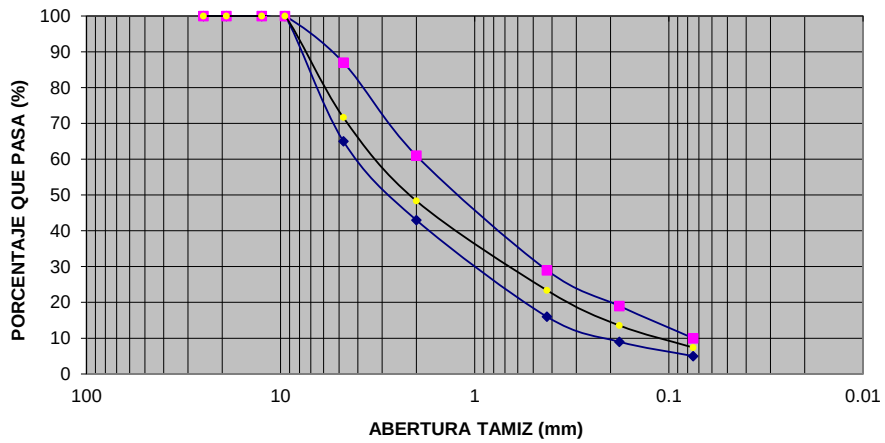
NORMA: I.N.V. E -123 y E -782

PESO INICIAL **1652.0** gr

INDICE DE PLASTICIDAD (IP) = N.P

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	PORCENTAJE (%)		ESPECIFICACION INV	
No	**ABERTURA (mm)**		**RETENIDO**	**PASA**		
1"	25		0	100	100	100
3/4"	19		0	100	100	100
1/2"	12.5	0	0	100	100	100
3/8"	9.5	0	0	100	100	100
No4	4.75	469	28	72	65	87
No10	2	385	23	48	43	61
No 40	0.425	413	25	23	16	29
No 80	0.18	162	9.8	14	9	19
No 200	0.075	102	6.2	7.4	5	10
Pasa No 200		**122**	7.4			

GRANULOMETRÍA



EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO

NORMA: I.N.V. E -732

Peso inicial de la muestra (gr)	1625
Peso final, lavada y seca (gr)	1522
Peso del asfalto (gr)	103
CONTENIDO DE ASFALTO (%)	**6.3**

GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA TEORICA (Gmm)

NORMA: I.N.V. E -735

Masa de la muestra (gr)	2500
Masa del agua desplazada (gr)	1476
Gmm	**2.441**

DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

NORMA: I.N.V. E -733

Probeta No	**1**	**2**	**3**
Espesor (cm)	63.5	63.0	
Peso en el aire (gr)	1184	1181	
Peso en el agua (gr)	672	672	
Peso S.S.S. (gr)	1185	1182	
Volumen (cm3)	513	510	
Densidad Bulk (gr/cm3)	2.307	2.315	
	Densidad promedio		**2.311**

RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFALTICAS, METODO MARSHALL

NORMA: I.N.V. E -748

Probeta No	**1**	**2**	**3**
Factor de corrección	1	1	
Estab. (KN)	15	16	
Estab. corregida (KgF)	1530	1581	
	Estab. Promedio		**1555**
Flujo (mm)	3.4	3.1	
	Flujo promedio		**3.3**

VACIOS DE AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

NORMA: I.N.V. E -736

Probeta No	**1**	**2**	**3**
% de vacios de aire	5.5	5.2	
	% de vacios promedio		**5.3**

REALIZO :

LAB. FREDY RANGEL

APROBO :

ING. NESTOR JAVIER CHAVEZ

COINOBRAS	**CONTROL DIARIO DE CALIDAD MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE**	CODIGO LAB -23
		REVISION 7

OBRA:	**PAVIMENTACIÓN CICLORUTA Y CANCHA MÚLTIPLE PARQUE**	TIPO DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE:		**MDC-10**	MUESTRA No: 1
CONTRATISTA:	**TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.**	TEMPERATURA TOMA DE MUESTRA:	**156 Oc**		
AGREGADOS:	**RIO CHICAMOCHA- SECTOR PESCADERO**	TEMPERATURA DE COMPACTACION LABORATORIO:		**136 oC**	
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	**28-mar-23**	FECHA DE ENSAYOS:	**28-mar-23**		

RESUMEN DE PARAMETROS OPTIMOS DE DISEÑO DE LA MEZCLA DENSA EN CALIENTE

DISEÑO MARSHALL MDC-10					
CARACTERISTICAS	**NIVEL DE TRAFICO 3 - NT3**				
	RESULTADO	**DISEÑO**	**ESPECIFICACION INVIAS 2013**		
			MINIMO	**MAXIMO**	**VERIF.**
COMPACTACION (golpes/cara)	75	75	75	75	**OK**
CONTENIDO DE ASFALTO	6.34	6.30	N.A.	N.A.	**N.A.**
ESTABILIDAD MINIMA (N)	15,250	13	9000	N.A.	**OK**
FLUJO (mm)	3.25	2.80	2.00	3.50	**OK**
RELACION ESTABILIDAD FLUJO (KN/mm)	4.69	0.00	3.00	6.00	**OK**
Muestra No. 1	4.41				**OK**
Muestra No. 2	5.00				**OK**
VACIOS CON AIRE (%)	5.34	5.30	4.00	6.00	**OK**
RELACION LLENANTE / LIGANTE	1.16	0.85	0.80	1.20	**OK**

COINOBRAS	CONTROL DIARIO DE CALIDAD MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE	CODIGO: LAB-23
		REVISION 7

OBRA:	**PAVIMENTACIÓN CICLORUTA Y CANCHA MÚLTIPLE PARQUE**	TIPO DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE:	**MDC-10**	MUESTRA No: 1	
CONTRATISTA:	**TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.**	TEMPERATURA TOMA DE MUESTRA:	**150 oC**		
FUENTE AGREGADOS :	**RIO CHICAMOCHA, PESCADERO**	TEMPERATURA DE COMPACTACION LABORATORIO:	**135 oC**		
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	**29-mar-23**	FECHA DE ENSAYOS:	**29-mar-23**		

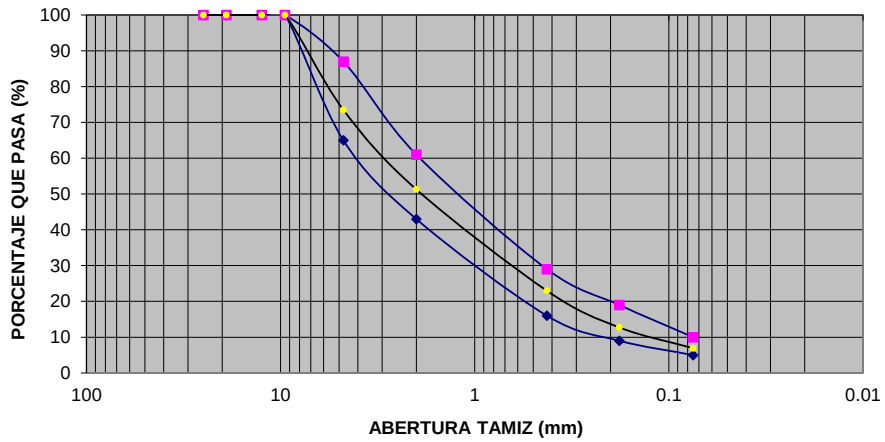
NORMA: I.N.V. E -123 y E -782

PESO INICIAL **1705.0** gr

INDICE DE PLASTICIDAD (IP) = N.P

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE (%)		ESPECIFICACION INV	
No	ABERTURA (mm)	RETENIDO (gr)	RETENIDO	PASA		
1"	25		0	100	100	100
3/4"	19		0	100	100	100
1/2"	12.5	0	0	100	100	100
3/8"	9.5	0	0	100	100	100
No4	4.75	452	27	73	65	87
No10	2	379	22	51	43	61
No 40	0.425	483	28	23	16	29
No 80	0.18	175	10.2	13	9	19
No 200	0.075	99	5.8	6.9	5	10
Pasa No 200		**118**	6.9			

GRANULOMETRÍA



REALIZO :

LAB. FREDY RANGEL

APROBO :

ING. NESTOR JAVIER CHAVEZ

EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO

NORMA: I.N.V. E -732

Peso inicial de la muestra (gr)	1700
Peso final, lavada y seca (gr)	1590
Peso del asfalto (gr)	110
CONTENIDO DE ASFALTO (%)	**6.4**

GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA TEORICA (Gmm)

NORMA: I.N.V. E -735

Masa de la muestra (gr)	2500
Masa del agua desplazada (gr)	1476
Gmm	**2.441**

DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

NORMA: I.N.V. E -733

Probeta No	**1**	**2**	**3**
Espesor (cm)	63.4	63.0	
Peso en el aire (gr)	1186	1185	
Peso en el agua (gr)	678	677	
Peso S.S.S. (gr)	1188	1187	
Volumen (cm3)	510	510	
Densidad Bulk (gr/cm3)	2.326	2.324	
	Densidad promedio		**2.325**

RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFALTICAS, METODO MARSHALL

NORMA: I.N.V. E -748

Probeta No	**1**	**2**	**3**
Factor de corrección	1	1	
Estab. (KN)	16	17	
Estab. corregida (KgF)	1611	1754	
	Estab. Promedio		**1683**
Flujo (mm)	3.4	3.2	
	Flujo promedio		**3.3**

VACIOS DE AIRE EN MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

NORMA: I.N.V. E -736

Probeta No	**1**	**2**	**3**
% de vacios de aire	4.7	4.8	
	% de vacios promedio		**4.8**

COINOBRAS	**CONTROL DIARIO DE CALIDAD MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE**	CODIGO LAB -23
		REVISION 7

OBRA:	**PAVIMENTACIÓN CICLORUTA Y CANCHA MÚLTIPLE PARQUE**	TIPO DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE:		**MDC-10**	MUESTRA No: 1
CONTRATISTA:	**TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.**	TEMPERATURA TOMA DE MUESTRA:	**156 Oc**		
AGREGADOS:	**RIO CHICAMOCHA- SECTOR PESCADERO**	TEMPERATURA DE COMPACTACION LABORATORIO:		**136 oC**	
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	**29-mar-23**	FECHA DE ENSAYOS:	**29-mar-23**		

RESUMEN DE PARAMETROS OPTIMOS DE DISEÑO DE LA MEZCLA DENSA EN CALIENTE

DISEÑO MARSHALL MDC-10					
CARACTERISTICAS	**NIVEL DE TRAFICO 3 - NT3**				
	RESULTADO	**DISEÑO**	**ESPECIFICACION INVIAS 2013**		
			MINIMO	**MAXIMO**	**VERIF.**
COMPACTACION (golpes/cara)	75	75	75	75	**OK**
CONTENIDO DE ASFALTO	6.45	6.30	N.A.	N.A.	**N.A.**
ESTABILIDAD MINIMA (N)	16,500	13	9000	N.A.	**OK**
FLUJO (mm)	3.30	2.80	2.00	3.50	**OK**
RELACION ESTABILIDAD FLUJO (KN/mm)	5.00	0.00	3.00	6.00	**OK**
Muestra No. 1	4.65				**OK**
Muestra No. 2	5.38				**OK**
VACIOS CON AIRE (%)	4.76	5.30	4.00	6.00	**OK**
RELACION LLENANTE / LIGANTE	1.07	0.85	0.80	1.20	**OK**

COLSUELOS S.A.S	GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIE SECA I.N.V. E - 748/732/782/733	código MLG-001 fecha : 30--11-22
	DESCRIPCION: MEZCLA ASFALTICA	MUESTRA TOMADA EL 28-11-22

EMPRESA : GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.

PROYECTO : CONSTRUCCION DE PARQUE BARRIO CAFÉ MADRID

LOCALIZACION : MEZCLA APLICADA EN LA CANCHA

DENSIDAD BULK

Muestra No	LOCALIZACION	Peso (g)			VOLUMEN	PESO UNITARIO (g/cm^3)	% DE AGUA ABSORBIDA
		Aire	Sumergido	S.S.S			
1	CANCHA CAFÉ	1216,7	660,0	1218,5	558,50	2,18	1,00
2	CANCHA CAFÉ	1152,0	626,9	1153,2	526,30	2,19	1,00
3	CANCHA CAFÉ	1180,5	642,0	1183,2	541,20	2,18	1,00
4	CANCHA CAFÉ	1288,4	700,0	1290,6	590,60	2,18	1,00

ESTABILIDAD Y FLUJO

Muestra No	DIAMETRO	VOLUMEN cm	ESPESOR cm	ESTABILIDAD	F.C.	ESTABILIDAD CORREGIDA (N)	FLUJO MARSHALL EN m.m
1	10,10	552,8	6,9	2788	0,89	11037	4,5
2	10,10	528,8	6,6	2850	0,93	11790	4,6
3	10,10	536,8	6,7	2756	0,93	11401	4,4
4	10,10	552,8	6,9	2698	1,00	12001	4,5

OBSERVACIONES: criterio de estos resultados en esp,inv450-2013

JOSE VICENTE PAEZ
LABORATORISTA T.P 19-3005 STD

COLSUELOS

José mauricio paez
Ing. : jefe de laboratorio

COLSUELOS S.A.S	EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS I.N.V.-732 - 2013		CÓD.	VMG-01
			FECHA:	30/11/2022

EMPRESA : GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.

PROYECTO : CONSTRUCCION DE PARQUE BARRIO CAFÉ MADRID

LOCALIZACION : MEZCLA APLICADA EN LA CANCHA

#	Muestra	PESO MUESTRA ANTES DE ENSAYO	PESO MUESTRA LAVADA	PESO FILTRO ANTES DE ENSAYO	PESO FILTRO DESPUES DE ENSAYO	PESO ASFALTO	PESO MATERIAL RETENIDO EN EL FILTRO	PESO DEL ASFALTO EXTRAIDO	% DE ASFALTO EN LA MEZCLA	%MINERALES EN EL ASFALTO
9	MEZCLA INSTALADA EN LA CANCHA	1510,0	1417,2	13,70	15,40	92,80	1,70	94,50	6,26	0,71

CONTENIDO DE ASFALTO % 6,3

Observaciones: AGENTE UTILIZADO EN EL LAVADO CLORURO DE METILENO

no reportado : n.r

Jose Vicente Páez

Laboratorista. TP . 19-3005 STD

ING : JOSE MAURICIO PAEZ

ING : JEFE DE LABORATORIO

COLSUELOS S.A.S	GRANULOMETRIA DE MEZCLA ASFALTICA ESPECIFICACION I.N.V. 450-13/782	CODIGO : 002

EMPRESA : GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.

PROYECTO : CONSTRUCCION DE PARQUE BARRIO CAFÉ MADRID

LOCALIZACION : MEZCLA APLICADA EN LA CANCHA MDC 10

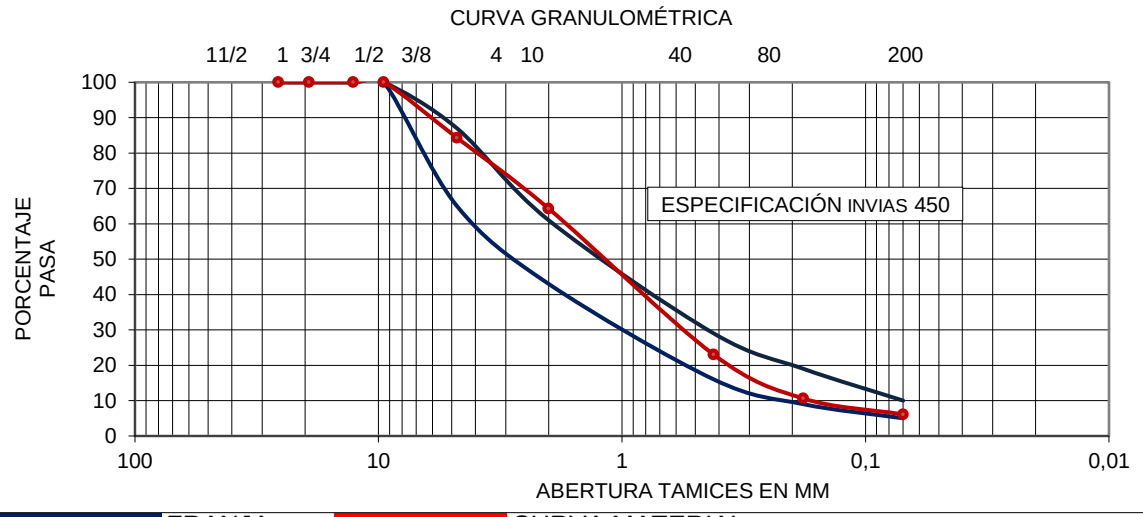
MUESTRA NUMERO 1

30/11/2022

PESO TOTAL DE LA MUESTRA: 1417,2

Limite liquido	0
Limite plástico	0
Índice de plasticidad	0
Clasificación unificada	SM
% pasa 200	6,1
% retenido en tamiz N°4	15,7

TAMIZ	PESO RETENIDO	PORCENTAJE RETENIDO	ABERTURA TAMICES MM	ESPECIFICACIÓN 450		PORCENTAJE PASA
1'	0	0	25,8	100	100	100
3/4	0,0	0,0	19,25	100	100	100,0
1/,2	0,0	0,0	12,70	100	100	100,0
3/8	0,0	0,0	9,52	100	100	100,0
4	222,7	15,7	4,76	65	87	84,3
10	283,3	20,0	2,00	43	61	64,3
40	585,5	41,3	0,42	16	29	23,0
80	175,8	12,4	0,18	9	19	10,6
200	63,6	4,5	0,07	5	10	6,1
pasa 200	86,3	6,1				0
	1.417,2	100				



FRANJA CURVA MATERIAL

REALIZÓ: José Vicente PAEZ Mendoza	ING : JOSE MAURICIO PAEZ
Laboratorista Inspector MT P N° 19-3005 STD	JEFE DEL LABORATORIO

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S	EMISIÓN	2020
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	VERSIÓN	3
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	CÓDIGO	IOS-DT-161
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	31/03/2023	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	2313	**Constante de cono:**	1616
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,41
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Skate Board N°4									**Capa:**	Única	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5218	2013	1589	1127,0	320	2472	2152	3	2089,3	1854,0	1795	**103,3**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Skate Board N°5									**Capa:**	Única	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5187	1726	1845	1308,5	320	2835	2515	5	2395,2	1830,5	1795	**102,0**	95
Observaciones:												

Localización:										**Capa:**		
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
Observaciones:												

Nota: El resultado de las densidades realizadas CUMPLEN con la especificación de la obra.	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya
Fecha de Entrega: 1/04/2023	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Pracia

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S	EMISIÓN	2020
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	VERSIÓN	3
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	CÓDIGO	IOS-DT-161
		PAGINA 1 DE 2	

Fecha:	05/04/2023	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	2321	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización: Punto 1 - Tramo 38 **Capa:** Unica

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6221	2859	1755	1281,0	320	2494	2174	5,2	2066,5	1613,2	1839	87,7	95

Observaciones:

Localización: Punto 2 - Deck bajo muro escalar **Capa:** Unica

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6126	2816	1703	1243,1	320	2802	2482	5,8	2345,9	1887,2	1839	102,6	95

Observaciones:

Localización: Punto 3 - Deck bajo muro escalar **Capa:** Unica

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6116	2739	1770	1292,0	320	2638	2318	5,4	2199,2	1702,2	1839	92,6	95

Observaciones:

Nota: El resultado de las densidades realizadas en los puntos 2 y 4 SI CUMPLEN, por otra parte las densidades realizadas en los puntos 1 y 3 NO CUMPLEN, teniendo en cuenta la especificacion de la obra.

El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S

Elaborado Por: Omar David Ferreira Montoya

Fecha de Entrega: 05/04/2023

Revisado Por: Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 2 DE 2	

Fecha:	**05/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2321**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización: Punto 4 - Tramo 38 **Capa:** Unica

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6083	3014	1462	1067,2	320	2394	2074	4,8	1979,0	1854,5	1839	**100,8**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de las densidades realizadas en los puntos 2 y 4 SI CUMPLEN, por otra parte las densidades realizadas en los puntos 1 y 3 NO CUMPLEN, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya
Fecha de Entrega: **05/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**05/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2321**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Sub-Base Granular

Localización: Punto 1 - Zona Skateboard **Capa:** Unica

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6207	2691	1909	1393,4	320	3506	3186	6,6	2988,7	2144,9	2212	**97,0**	95

Observaciones:

Localización: Punto 2 - Zona Picnic **Capa:** Unica

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6172	2886	1679	1225,5	320	3049	2729	4,2	2619,0	2137,0	2212	**96,6**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de las densidades reaizadas SI CUMPLEN, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya
Fecha de Entrega: **05/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S	EMISIÓN	2020
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	VERSIÓN	3
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	CÓDIGO	IOS-DT-161
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**12/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2327**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización: Punto 1 - Montaña con Túnel #1 **Capa:** 1

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5968	2510	1851	1351,1	320	3028	2708	5,8	2559,5	1894,4	1839	**103,0**	95

Observaciones:

Localización: Punto 2 - Montaña con Túnel #2 **Capa:** 1

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5927	2585	1735	1266,4	320	2673	2353	6,4	2211,5	1746,2	1839	**95,0**	95

Observaciones:

Localización: Punto 3 - Sendero Peatonal Costado Oriente **Capa:** ÚNICA

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5884	2718	1559	1138,0	320	2662	2342	5,2	2226,2	1956,3	1839	**106,4**	95

Observaciones:

Nota: El resultado de las densidades realizadas SI CUMPLEN, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por la INTERVENTORIA DE TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya
Fecha de Entrega: **12/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada 

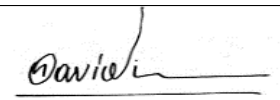
"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S	EMISIÓN	2020
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	VERSIÓN	3
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	CÓDIGO	IOS-DT-161
		PAGINA 1 DE 2	

Fecha:	**13/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2333**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Montaña con Túnel #1									**Capa:**	2	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5847	2363	1877	1370,1	320	3074	2754	4,4	2637,9	1925,4	1839	**104,7**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Montaña con Túnel #2									**Capa:**	2	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5823	2500	1716	1252,6	320	2789	2469	5,2	2347,0	1873,7	1839	**101,9**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 3 - Montaña con Túnel #1									**Capa:**	3	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5762	2537	1618	1181,0	320	2605	2285	5,8	2159,7	1828,7	1839	**99,4**	95
Observaciones:												

Nota: El resultado de las densidades realizadas SI CUMPLEN, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por la INTERVENTORIA DE TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya
Fecha de Entrega: **14/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada 

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 2 DE 2	

Fecha:	**13/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2333**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización: Punto 4 - Sendero Costado Oriente **Capa:** Única

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5737	2681	1449	1057,7	320	2409	2089	4	2008,7	1899,1	1839	**103,3**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de la densidad realizada SI CUMPLE, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por la INTERVENTORIA DE TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya
Fecha de Entrega: **14/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**13/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2333**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Sub Base Granular

Localización: Punto 4 - Sendero Costado Oriente **Capa:** Única

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5799	2585	1607	1173,0	320	3085	2765	4,4	2648,5	2257,9	2212	**102,1**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de la densidad realizada SI CUMPLE, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por la INTERVENTORIA DE TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya
Fecha de Entrega: **14/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**14/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2336**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	PARQUE FERROCARRIL	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Montaña con Túnel 2									**Capa:**	3	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5709	1942	2160	1576,6	320	3408	3088	5,2	2935,4	1861,8	1839	**101,2**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Frente Agora									**Capa:**	Única	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5678	1839	2232	1629,2	320	3260	2940	6,2	2768,4	1699,2	1839	**92,4**	95
Observaciones:												

Localización:										**Capa:**		
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
Observaciones:												

Nota: El resultado de la densidad realizada en el Punto 1 SI CUMPLE, por otra parte el Punto 2 NO CUMPLE, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por la INTERVENTORIA DE TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Juan Camilo Nieto Gutierrez.
Fecha de Entrega: **17/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**17/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2339**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Sub-Base Granular

Localización: Punto 1 - Zona Oriente Sendero Peatonal **Capa:** Única

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5642	2073	1962	1432,1	320	3530	3210	5,3	3048,4	2128,6	2212	**96,2**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de la densidad reaizada SI CUMPLE, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Karen Yulieth Calderón Ariza
Fecha de Entrega: **18/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**17/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2339**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	PARQUE FERROCARRIL	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Montaña con Túnel									**Capa:**	4
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5664	2283	1774	1294,9	320	2650	2330	6	2198,1	1697,5	1839	**92,3**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Montaña con Túnel									**Capa:**	4
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5645	2240	1798	1312,4	320	3042	2722	6,6	2553,5	1945,6	1839	**105,8**	95
Observaciones:												

Localización:										**Capa:**	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
Observaciones:												

Nota: El resultado de la densidad realizada en el Punto 1 NO CUMPLE, por otra parte en el Punto 2 SI CUMPLE, teniendo en cuenta la especificacion de la obra. ***El valor de la densidad máxima seca fue sumunistrado por la INTERVENTORIA DE TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Karen Yulieth Calderón Ariza
Fecha de Entrega: **18/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**18/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2345**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización: Punto 1 - Montaña con tunel Nº 1 **Capa:** 5

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5458	1580	2271	1657,7	320	3743	3423	4,4	3278,7	1977,9	1839	**107,6**	95

Observaciones:

Localización: Punto 2 - Montaña con tunel Nº 2 **Capa:** 5

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5393	883	2903	2119,0	320	4644	4324	4	4157,7	1962,1	1839	**106,7**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de las densidades ejecutadas SI CUMPLEN con la especificación de la obra. ***El valor de la desidad máxima seca fue suministrado por TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Oscar Daniel Nieto Marin .
Fecha de Entrega: **19/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 2	

Fecha:	**19/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2346**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Parte baja muro escalar									**Capa:**	Unica	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5201	1988	1606	1172,3	320	2776	2456	4	2361,5	2014,5	1839	**109,5**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Montaña con tunel N# 2									**Capa:**	6	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5173	1785	1781	1300,0	320	2741	2421	6,4	2275,4	1750,3	1839	**95,2**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 3 - Montaña con tunel N# 1									**Capa:**	6	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5152	1925	1620	1182,5	320	2725	2405	5,8	2273,2	1922,4	1839	**104,5**	95
Observaciones:												

Nota: El resultado de las densidades ejecutadas SI CUMPLEN con la especificación de la obra. ***El valor de la desidad máxima seca fue suministrado por TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya.
Fecha de Entrega: **20/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 2 DE 2	

Fecha:	**19/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2346**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización: Punto 4 - Montaña con tunel N#2 **Capa:** 7

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5109	2013	1489	1086,9	320	2589	2269	5,6	2148,7	1977,0	1839	**107,5**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de las densidades ejecutadas SI CUMPLEN con la especificación de la obra. ***El valor de la desidad máxima seca fue suministrado por TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Omar David Ferreira Montoya.
Fecha de Entrega: **20/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**20/04/2023**	**Equipo:**	Lab 04-001
Orden de Servicio:	**2349**	**Constante de cono:**	1607
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Montaña con tunel N°1										**Capa:**	7
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5081	1302	2172	1585,4	320	3298	2978	3,3	2882,9	1818,4	1839	**98,9**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Montaña con tunel N°2										**Capa:**	8
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
5057	1401	2049	1495,6	320	3291	2971	3,8	2862,2	1913,7	1839	**104,1**	95
Observaciones:												

Localización:											**Capa:**	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
Observaciones:												

Nota: El resultado de las densidades ejecutadas SI CUMPLEN con la especificación de la obra. ***El valor de la desidad máxima seca fue suministrado por TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S***	**Elaborado Por:** Karen Yulieth Calderón Ariza
Fecha de Entrega: **21/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**24/04/2023**	**Equipo:**	Lab 01-001
Orden de Servicio:	**2355**	**Constante de cono:**	1637
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Montaña Tunel N#2									**Capa:**	9
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6070	2128	2305	1682,5	320	3344	3024	6	2852,8	1695,6	1839	**92,2**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Montaña Tunel N#1									**Capa:**	8
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6024	2133	2254	1645,3	320	3280	2960	6	2792,5	1697,3	1839	**92,3**	95
Observaciones:												

Localización:										**Capa:**	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
										Proctor		
Observaciones:												

Nota: Los resultados de las densidades realizadas NO COMPLEN, con la especificación de la obra.	**Elaborado Por:** Juan Camilo Nieto Gutierrez
Fecha de Entrega: **25/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada.

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S**	**EMISIÓN**	**2020**
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	**VERSIÓN**	**3**
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	**CÓDIGO**	**IOS-DT-161**
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	**24/04/2023**	**Equipo:**	Lab 01-001
Orden de Servicio:	**2355**	**Constante de cono:**	1637
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,37
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Sub Base Granular

Localización: Punto 1 - Sendero Costado Oriente **Capa:** Unica

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6026	2210	2179	1590,5	320	3825	3505	4	3370,2	2118,9	2212	**95,8**	95

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Localización: **Capa:**

Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra

Observaciones:

Nota: El resultado de la densidad realizada SI COMPLE, con la especificación de la obra.	**Elaborado Por:** Juan Camilo Nieto Gutierrez.
Fecha de Entrega: **25/04/2023**	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada.

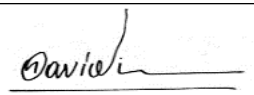
"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S	EMISIÓN	2020
	DEPARTAMENTO TÉCNICO	VERSIÓN	3
	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - NORMA: INV E - 161 - 2013	CÓDIGO	IOS-DT-161
		PAGINA 1 DE 1	

Fecha:	26/04/2023	**Equipo:**	Lab 01-002
Orden de Servicio:	2362	**Constante de cono:**	1631
Cliente:	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS	**Densidad de la arena:**	1,42
Proyecto:	Parque Ferrocarril	**Material:**	Relleno Seleccionado

Localización:	Punto 1 - Montaña Tunel N#1									**Capa:**	9
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6378	2829	1918	1350,7	212	2724	2512	5,8	2374,3	1757,8	1839	**95,6**	95
Observaciones:												

Localización:	Punto 2 - Montaña Tunel N#2									**Capa:**	10
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
6416	2942	1843	1297,9	212	2759	2547	5,6	2411,9	1858,4	1839	**101,1**	95
Observaciones:												

Localización:										**Capa:**	
Peso arena inicial	Peso arena final	Peso arena en el hueco	Volumen del hueco	Peso tara	Peso material extraído	Peso material húmedo	Humedad Speedy	Peso material seco	Densidad seca material	Densidad máxima seca	Porcentaje de compactación	Especificación de obra
Observaciones:												

Nota: Los resultados de las densidades realizadas SI CUMPLEN, con la especificación de la obra.	**Elaborado Por:** Jhoan Sebastian Capera
Fecha de Entrega: 27/04/2023	**Revisado Por:** Ing. David Ricardo Diaz Prada. 

Piedecuesta, 05 de abril de 2023

PI LAB CE-2023-075

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S NIT 901383717-3
ING JAIRO GAMBOA

Ref.: ENSAYOS DE RESULTADO DE DENSIDADES DE CAMPO.

Cordial Saludo,

Por medio del presente documento, envió comprobantes de Egreso del proyecto: "INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER". Por medio de los cuales validamos que las facturas relacionadas en dicho documentos ya fueron canceladas en su totalidad a PI SAS LABORATORIO DE INGENIERÍA. Adjunto a esta carta lo siguiente:

Anexo

1. Registro fotográfico
2. Informes de resultado de densidades de campo

PI S.A.S LABORATORIO, busca la satisfacción de sus clientes a través de servicios de consultoría, estudios, diseños e interventoría en proyectos de ingeniería, que cumplan con los requisitos y plazos, así como por la confiabilidad de los ensayos de materiales que realiza su laboratorio y actividades de exploración geotécnica como perforaciones, ensayos de refracción sísmica y ensayos geoeléctricos.

PI S.A.S. LABORATORIO es responsable de la toma más no del muestreo.

Actualmente PI S.A.S gestiona su competencia y busca la acreditación de acuerdo con la **NTC ISO 17025**

Cordialmente,

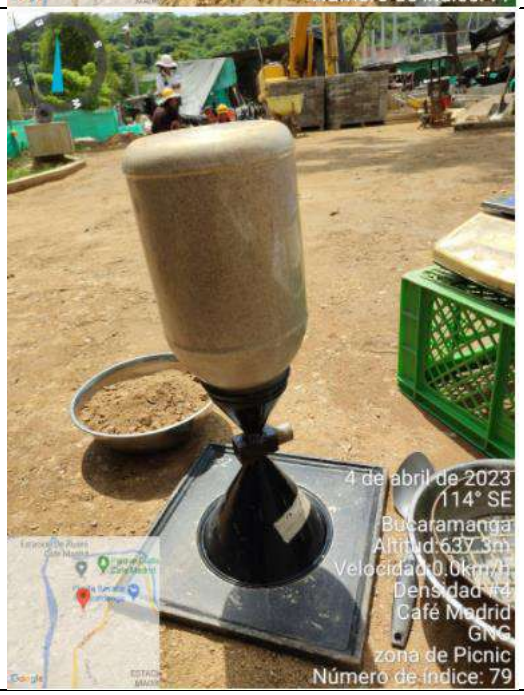
Ing. Joan Sebastián Villamil Ramírez
Coordinador del Laboratorio
C.C. ARCHIVO - Versión

ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO


4 de abril de 2023
288° W
Bucaramanga
Altitud:644.5m
Velocidad:0.0km/h
Densidad #1
Café Madrid
GNG
Número de índice: 76


4 de abril de 2023
140° SE
Altitud:652.7m
Velocidad:0.0km/h
Densidad #2
Café Madrid
GNG
Número de índice: 77


4 de abril de 2023
308° NW
Bucaramanga
Altitud:639.0m
Velocidad:0.0km/h
Densidad #3
Café Madrid
GNG
zona de Skate
Número de índice: 78


4 de abril de 2023
114° SE
Bucaramanga
Altitud:637.3m
Velocidad:0.0km/h
Densidad #4
Café Madrid
GNG
zona de Picnic
Número de índice: 79

ANEXO 2. INFORMES DE RESULTADO DE DENSIDADES DE CAMPO

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERIA S.A.S.	**INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13**	**F-17** Version 3 Diciembre de 2021 Página 1 de 1

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

PROYECTO:	INTERVENTORIA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	**FECHA DE EJECUCIÓN:**	martes, 4 de abril de 2023
		FECHA DE RECEPCIÓN:	martes, 4 de abril de 2023
CLIENTE:	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S - NIT 901383717-3	**INFORME DE ENSAYO:**	**PI LAB IE 0622-2023**
DIRECCIÓN:	CR 49 No. 104B-49	**FECHA DE INFORME:**	5/04/2023
LOCALIZACION:	PARQUE FERROCARRIL		

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL: 3/4" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI **X** NO___ **BALANZA N°** BAL-0979-PI
CONO N°: 2 **OPERADOR:** BRYAN BLANCO

DATOS DEL TERRENO

	MUESTRA Nº	1	2	3		
	ABSCISA	SUB BASE	SUB BASE	REPETICIÓN		
A	**DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm^3**	**1,430**	**1,430**	**1,430**		
B	CONSTANTE DEL CONO (gr)	**1530**	**1530**	**1530**		
C	PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr)	7214	7172	7083		
D	PESO MATERIAL EXCAVADO (gr)	3443	3449	3456		
E	PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO	**3547**	**3337**	**3260**		
F	PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)**	3667	3835	3823		
G	PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)**	2137	2305	2293		
H	VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)**	1494,406	1611,888	1603,497		
I	CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO %	9,00	9,40	7,00		
J	PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D/(1+(I/100)**	3159	3153	3230		
K	DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)**	20,718	19,171	19,744		
L	DENSIDAD LABORATORIO KN/cm^3	**21,866**	**21,866**	**21,866**		
	CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143					
M	PESO DE FRACCION GRUESA	456,00	442,00	362,00		
N	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE	86,76	87,18	89,53		
O	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG	13,24	12,82	10,47		
P	P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM	2,630	2,630	2,630		
Q	HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA %	0,30	0,30	0,30		
R	**HUMEDAD CORREGÍA CW %**	7,85	8,23	6,30		
S	**P. UNITARIO CORREGIDO YF**	20,116	18,475	19,218		
	PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100	**91,99**	**84,49**	**87,89**		

OBSERVACIONES : ZONA DE PICNIC 1 Y 2

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209
ELABORÓ

FEDERICO OSORIO TARAZONA
Jefe de Laboratorio - C.c. 91153920
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*

**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERIA S.A.S.	**INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13**	**F-17** Version 3 Diciembre de 2021 Página 1 de 1

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

PROYECTO:	INTERVENTORIA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	**FECHA DE EJECUCIÓN:**	martes, 4 de abril de 2023
		FECHA DE RECEPCIÓN:	martes, 4 de abril de 2023
CLIENTE:	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S - NIT 901383717-3	**INFORME DE ENSAYO:**	**PI LAB IE 0623-2023**
DIRECCIÓN:	CR 49 No. 104B-49	**FECHA DE INFORME:**	5/04/2023
LOCALIZACION:	PARQUE FERROCARRIL		

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL: 3/4" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI **X** NO___ **BALANZA N°** BAL-0979-PI
CONO N°: 2 **OPERADOR:** BRYAN BLANCO

DATOS DEL TERRENO

	MUESTRA Nº	1				
	ABSCISA	SUB BASE				
A	**DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm^3**	**1,430**				
B	CONSTANTE DEL CONO (gr)	**1530**				
C	PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr)	7138				
D	PESO MATERIAL EXCAVADO (gr)	3371				
E	PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO	**3538**				
F	PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)**	3600				
G	PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)**	2070				
H	VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)**	1447,552				
I	CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO %	8,80				
J	PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D/(1+(I/100)**	3098				
K	DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)**	20,980				
L	DENSIDAD LABORATORIO KN/cm^3	**21,866**				
	CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143					
M	PESO DE FRACCION GRUESA	445,00				
N	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE	86,80				
O	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG	13,20				
P	P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM	2,630				
Q	HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA %	0,30				
R	**HUMEDAD CORREGÍA CW %**	7,68				
S	**P. UNITARIO CORREGIDO YF**	20,403				
	PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100	**93,31**				

OBSERVACIONES : ZONA DE SKATE

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL **Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209** ELABORÓ	FEDERICO OSORIO TARAZONA **Jefe de Laboratorio - C.c. 91153920** ELABORÓ

Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original

Piedecuesta, 22 de abril de 2023

PI LAB CE-2023-093

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S NIT 901383717-3
ING JAIRO GAMBOA

Ref.: ENSAYOS DE RESULTADO DE DENSIDADES DE CAMPO.

Cordial Saludo,

Por medio del presente documento, envió comprobantes de Egreso del proyecto: "INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER". Por medio de los cuales validamos que las facturas relacionadas en dicho documentos ya fueron canceladas en su totalidad a PI SAS LABORATORIO DE INGENIERÍA. Adjunto a esta carta lo siguiente:

Anexo

1. Registro fotográfico
2. Informes de resultado de densidades de campo

PI S.A.S LABORATORIO, busca la satisfacción de sus clientes a través de servicios de consultoría, estudios, diseños e interventoría en proyectos de ingeniería, que cumplan con los requisitos y plazos, así como por la confiabilidad de los ensayos de materiales que realiza su laboratorio y actividades de exploración geotécnica como perforaciones, ensayos de refracción sísmica y ensayos geoeléctricos.

PI S.A.S. LABORATORIO es responsable de la toma más no del muestreo.

Actualmente PI S.A.S gestiona su competencia y busca la acreditación de acuerdo con la **NTC ISO 17025**

Cordialmente,

Ing. Joan Sebastián Villamil Ramírez
Coordinador del Laboratorio
C.C. ARCHIVO - Versión

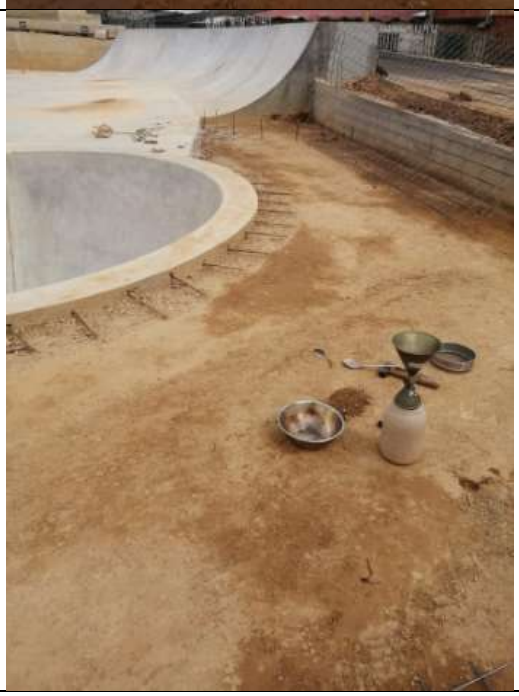
ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Tabla 1 Registro fotográfico









ANEXO 2. INFORMES DE RESULTADO DE DENSIDADES DE CAMPO

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERIA S.A.S.	**INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13**	**F-17** Version 3 Diciembre de 2021 Página 1 de 1

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

PROYECTO:	INTERVENTORIA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	**FECHA DE EJECUCIÓN:**	miércoles, 19 de abril de 2023
		FECHA DE RECEPCIÓN:	miércoles, 19 de abril de 2023
CLIENTE:	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S - NIT 901383717-3	**INFORME DE ENSAYO:**	**PI LAB IE 0747-2023**
DIRECCIÓN:	CR 49 No. 104B-49	**FECHA DE INFORME:**	21/04/2023
LOCALIZACION:	PARQUE FERROCARRIL		

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL: 3/4" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI **X** NO___ **BALANZA N°** BAL-0979-PI
CONO N°: 2 **OPERADOR:** BRYAN BLANCO

DATOS DEL TERRENO

	MUESTRA Nº	1	2	3		
	ABSCISA	SUB BASE	SUB BASE	SUB BASE		
A	**DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm^3**	**1,450**	**1,450**	**1,450**		
B	CONSTANTE DEL CONO (gr)	**1655**	**1655**	**1655**		
C	PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr)	7116	6922	6655		
D	PESO MATERIAL EXCAVADO (gr)	2902	2648	2292		
E	PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO	**3672**	**3532**	**3604**		
F	PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)**	3444	3390	3051		
G	PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)**	1789	1735	1396		
H	VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)**	1233,793	1196,552	962,759		
I	CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO %	3,50	2,80	5,80		
J	PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D/(1+(I/100)**	2804	2576	2166		
K	DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)**	22,276	21,101	22,056		
L	DENSIDAD LABORATORIO KN/cm^3	**21,700**	**21,700**	**21,700**		
	CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143					
M	PESO DE FRACCION GRUESA					
N	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE					
O	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG					
P	P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM					
Q	HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA %					
R	**HUMEDAD CORREGÍA CW %**					
S	**P. UNITARIO CORREGIDO YF**					
	PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100	**102,65**	**97,24**	**101,64**		

OBSERVACIONES : 1).SKATE BOARD TRAMO 2
2). SENDERO FRENTE A MURO ESCALERA
3). ZONA INFANTIL 3 ANTIGUA ENTRADA CAFÉ MADRID

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209
ELABORÓ

FEDERICO OSORIO TARAZONA
Jefe de Laboratorio - C.c. 91153920
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

PI S.A.S. LABORATORIO DE INGENIERIA S.A.S.	**INFORME DE ENSAYO DE DENSIDADES DE CAMPO - METODO DEL CONO Y ARENA NORMA INV E-161-13**	**F-17** Version 3 Diciembre de 2021 Página 1 de 1

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER* TEL:6650403 - 3105557961 * Correo: laboratorio@pi-sas.org * www.pi-sas.org

PROYECTO:	INTERVENTORIA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	**FECHA DE EJECUCIÓN:**	miércoles, 19 de abril de 2023
		FECHA DE RECEPCIÓN:	miércoles, 19 de abril de 2023
CLIENTE:	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S - NIT 901383717-3	**INFORME DE ENSAYO:**	**PI LAB IE 0748-2023**
DIRECCIÓN:	CR 49 No. 104B-49	**FECHA DE INFORME:**	21/04/2023
LOCALIZACION:	PARQUE FERROCARRIL		

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL: 3/4" **CORRECCIÓN POR SOBRETAMAÑOS:** SI **X** NO___ **BALANZA N°** BAL-0979-PI
CONO N°: 2 **OPERADOR:** BRYAN BLANCO

DATOS DEL TERRENO

	MUESTRA Nº	1	2			
	ABSCISA	RELLENO	RELLENO			
A	**DENSIDAD DE LA ARENA gr/cm^3**	**1,450**	**1,450**			
B	CONSTANTE DEL CONO (gr)	**1655**	**1655**			
C	PESO FRASCO+CONO ANTES DE USARLO (gr)	6814	6756			
D	PESO MATERIAL EXCAVADO (gr)	2188	2826			
E	PESO FRASCO+CONO DESPUÉS DE USARLO	**3524**	**3122**			
F	PESO ARENA UTILIZADA (gr) **(C-E)**	3290	3634			
G	PESO ARENA EN EL HUECO (gr) **(F-B)**	1635	1979			
H	VOLUMEN DEL HUECO cm3 **(G/A)**	1127,586	1364,828			
I	CONTENIDO HUMEDAD MATERIAL EXCAVADO %	7,20	12,60			
J	PESO SECO MATERIAL EXCAVADO **(D/(1+(I/100)**	2041	2510			
K	DENSIDAD SECA KN/cm3 **(J/H*9.802)**	17,743	18,025			
L	DENSIDAD LABORATORIO KN/cm^3	**18,041**	**18,041**			
	CORRECIÓN PESO UNITARIO INV-E 143					
M	PESO DE FRACCION GRUESA					
N	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN FINA PFE					
O	PORCENTAJE O PESO FRACCIÓN GRUESA PFG					
P	P. ESPECIFICO DE FRACCIÓN GRUESA GM					
Q	HUMEDAD FRACCIÓN GRUESA %					
R	**HUMEDAD CORREGÍA CW %**					
S	**P. UNITARIO CORREGIDO YF**					
	PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN (S/L)*100	**98,35**	**99,91**			

OBSERVACIONES : 1).RELLENO MONTALA CON TUNEL LADO 1
2).RELLENO MONTALA CON TUNEL LADO 2

NOTA : Ensayos previos : Determinación de la densidad de la arena.
Determinación de la constante del cono
Determinación de la densidad máxima de laboratorio.

JOAN SEBASTIÁN VILLAMIL
Ingeniero Civil - M.P. 68202-395209
ELABORÓ

FEDERICO OSORIO TARAZONA
Jefe de Laboratorio - C.c. 91153920
ELABORÓ

**Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados.*
**No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original*

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

Re: INTEROBRAS SOLICITUD ACLARACION SERVICIOS

1 mensaje

gerencia Titan ingenieria <gerencia@titaningenieria.com> 15 de mayo de 2023, 16:17
Para: director2gng <director2.gng@gmail.com>, residentetecnicogng <residentetecnico.gng@gmail.com>

Buena tarde Ingenieros.

Me permito remitir respuesta de Interobras.

Cordial saludo,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

---- El lun, 15 may 2023 4:12:12 -0500, **Interobras de Santander <interobras.tecnico@gmail.com>** escribió ----

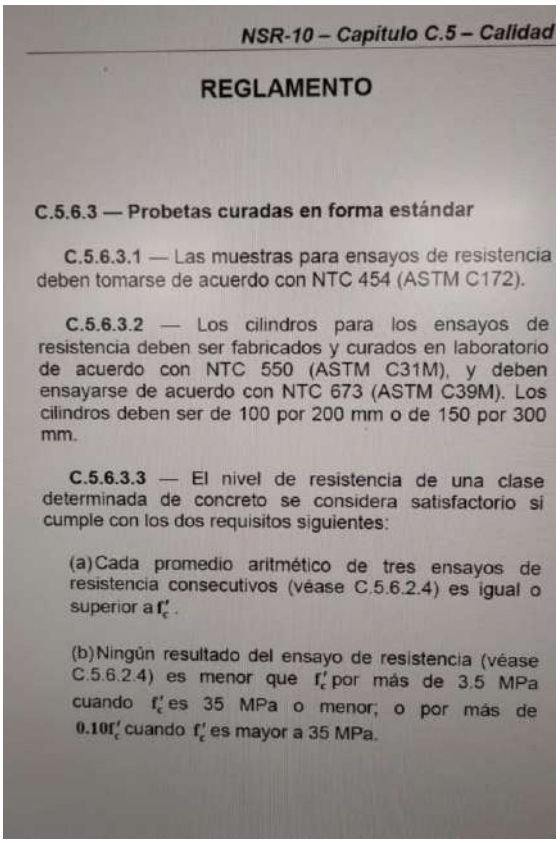
Cordial Saludo,

De acuerdo con su solicitud telefónica me permito aclarar que para el cliente Titán Ingeniería Inteligente S.A.S., se maneja un orden de servicio abierta, realizando facturación por los periodos establecidos por el cliente.

Quedamos atentos a cualquier comentario

--

RESULTADOS A COMPRESIÓN BOWL PROMEDIO



NSR-10 – Capítulo C.5 – Calidad

REGLAMENTO

C.5.6.3 — Probetas curadas en forma estándar

C.5.6.3.1 — Las muestras para ensayos de resistencia deben tomarse de acuerdo con NTC 454 (ASTM C172).

C.5.6.3.2 — Los cilindros para los ensayos de resistencia deben ser fabricados y curados en laboratorio de acuerdo con NTC 550 (ASTM C31M), y deben ensayarse de acuerdo con NTC 673 (ASTM C39M). Los cilindros deben ser de 100 por 200 mm o de 150 por 300 mm.

C.5.6.3.3 — El nivel de resistencia de una clase determinada de concreto se considera satisfactorio si cumple con los dos requisitos siguientes:

(a) Cada promedio aritmético de tres ensayos de resistencia consecutivos (véase C.5.6.2.4) es igual o superior a f'_c.

(b) Ningún resultado del ensayo de resistencia (véase C.5.6.2.4) es menor que f'_c por más de 3.5 MPa cuando f'_c es 35 MPa o menor; o por más de $0.10f'_c$ cuando f'_c es mayor a 35 MPa.

RESULTADOS INTERVENTORIA				
FECHA TOMA	FECHA ROTURA	EDAD	RESISTENCIA ESPERADA (PSI)	RESISTENCIA REAL (PSI)
7/03/2023	4/04/2023	28 DIAS	4000	4198
13/03/2023	10/04/2023	28 DIAS	4000	3720

RESULTADOS CONTRATISTA				
FECHA TOMA	FECHA ROTURA	EDAD	RESISTENCIA ESPERADA (PSI)	RESISTENCIA REAL (PSI)
7/03/2023	4/04/2023	28 DIAS	4000	4100
15/03/2023	12/04/2023	28 DIAS	4000	4104

PROMEDIO	
PROMEDIO CONTRATISTA (PSI)	4102
PROMEDIO INTERVENTORIA (PSI)	3959
TOTAL, PROMEDIO (PSI)	**4031**

ANEXOS RESULTADOS INTERVENTORIA

PI S.A.S.

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
INV E-410-13

F-19 | Versión 2 | Enero de 2023 | Página 1 de 1

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER" TEL: 6650403 - 3105557961 " Correo: laboratorio@pi-sas.org " www.pi-sas.org

OBRA:	INTERVENTORIA A LA ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	FECHA DE RECEPCIÓN:	1/04/2023
SOLICITANTE:	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S NIT 901383717-3	FECHA DE TOMA:	7/03/2023
DIRECCIÓN:	CRA 49 No. 104B - 49 BOGOTA D.C	REFRENTADO:	NEOPRENO
LOCALIZACIÓN:	PARQUE FERROCARRIL	RESISTENCIA ESPERADA:	4000 PSI
MUESTRA No:	PI LAB MN 0369-2023	TOMA:	BOWL (TRAND 2)
INFORME DE ENSAYO	PI LAB IE 0658-2023	FECHA INFORME	12/04/2023

CILINDRO No.	FECHA ROTURA	EDAD DE LA MUESTRA (DIAS)	CARGA MÁXIMA KN	DIAMETRO mm	ALTURA mm	ÁREA SECCION mm²	RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa	RESISTENCIA RESIST. REAL Kg/cm²	RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i.	MASA kg	DENSIDAD kg/m³	PATRÓN DE FRACTURA	OBSERVACIONES
5	4/04/2023	28	510,46	151	301	17906	28,0	286,1	4136	13	2355	5	BOWL (TRAND 2)

1 2 3 4 5 6

BALANZA	BAL-1489-PI
PRENSA	PEDC-1252-PI
PIE DE REY	PDR-025-PI

Observaciones:

JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMIREZ
Ingeniero Civil - M.P.68202-395209
ELABORÓ

FEDERICO OSORIO TARAZONA
Laboratorista - C.C.91153920
REALIZÓ

"Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. "No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original

PI S.A.S.

INFORME DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO
INV E-410-13

F-19 | Versión 2 | Enero de 2023 | Página 1 de 1

COMUNA MENZULI LOTE 7 - AUTOPISTA PIEDECUESTA - BUCARAMANGA-SANTANDER" TEL: 6650403 - 3105557961 " Correo: laboratorio@pi-sas.org " www.pi-sas.org

OBRA:	INTERVENTORIA A LA ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	FECHA DE RECEPCIÓN:	1/04/2023
SOLICITANTE:	GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S NIT 901383717-3	FECHA DE TOMA:	13/03/2023
DIRECCION:	CRA 49 No. 104B - 49 BOGOTA D.C	REFRENTADO:	NEOPRENO
LOCALIZACION:	PARQUE FERROCARRIL	RESISTENCIA ESPERADA:	4000 PSI
MUESTRA NO:	PI LAB MN 0370-2023	TOMA:	CUERPO BOWL
INFORME DE ENSAYO	PI LAB IE 0658-2023	FECHA INFORME	12/04/2023

CILINDRO No.	FECHA ROTURA	EDAD DE LA MUESTRA (DIAS)	CARGA MÁXIMA KN	DIAMETRO mm	ALTURA mm	ÁREA SECCION mm²	RESISTENCIA RESIST. REAL Mpa	RESISTENCIA RESIST. REAL Kg/cm²	RESISTENCIA RESIST. REAL p.s.i.	MASA kg	DENSIDAD kg/m³	PATRÓN DE FRACTURA	OBSERVACIONES
7	10/04/2023	28	445,86	152	303	18146	24,8	252,6	3652	13	2363	6	CUERPO BOWL
8	10/04/2023	28	471,73	153	301	18385	25,7	261,5	3720	13	2323	5	CUERPO BOWL

1 2 3 4 5 6

BALANZA	BAL-1489-PI
PRENSA	PEDC-1252-PI
PIE DE REY	PDR-025-PI

Observaciones:

JOAN SEBASTIAN VILLAMIL RAMIREZ
Ingeniero Civil - M.P.68202-395209
ELABORÓ

FEDERICO OSORIO TARAZONA
Laboratorista - C.C.91153920
REALIZÓ

"Los resultados sólo están relacionados con los ítems ensayados. "No se debe reproducir el informe de ensayo, sin la aprobación escrita del laboratorio. Sólo es válido en original

ANEXOS RESULTADOS CONTRATISTA

"Una empresa que crece día a día cimentando la infraestructura del país"

INTEROBRAS DE SANTADER S.A.S NIT: 900.572.636-2

CODIGO: FO-023

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA I.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°	2375
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S
PROYECTO	Parque Ferocarril
FECHA DE LOS ENSAYOS	4/4/2023
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

A.CONO	B. CONO Y GRIETA	C. CONO Y CORTE	D. CORTE	E. COLUMNAR
				

Resultados de Laboratorio:

MUESTRA NUMERO	ZONA FUNDIDA DISEÑOS	DIAMETRO Cm	ALTURA Cm	AREA Cm^2	FECHA FUNDIDA DD	FECHA FUNDIDA MM	FECHA FUNDIDA AA	FECHA DE PRUEBA DD	FECHA DE PRUEBA MM	FECHA DE PRUEBA AA	EDAD días	CARGA KN	RESISTENCIA DADA Kg/cm^2	RESISTENCIA DADA (PSI)	RESISTENCIA ESPERADA (PSI)	TIPO DE FALLA
003	Placa de Bordi cuarto de esfera	15,00	30,00	176,72	7/3/2023			4/4/2023			28	490,60	288,35	4100	4000,0	B

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4100 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 102,5%, de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: David Ricardo Díaz Prada.

REVISADO POR: David Ricardo Díaz Prada.

FECHA DE ENTREGA: 6/4/2023

"Una empresa que crece día a día cimentando la infraestructura del país"

INTEROBRAS DE SANTADER S.A.S NIT: 900.572.636-2

CODIGO: FO-023

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS NORMA I.N.V E 410/2013

REVISION: 0

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°	2376
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S
PROYECTO	Parque Ferocarril
FECHA DE LOS ENSAYOS	12/4/2023
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

A.CONO	B. CONO Y GRIETA	C. CONO Y CORTE	D. CORTE	E. COLUMNAR
				

Resultados de Laboratorio:

MUESTRA NUMERO	ZONA FUNDIDA DISEÑOS	DIAMETRO Cm	ALTURA Cm	AREA Cm^2	FECHA FUNDIDA DD	FECHA FUNDIDA MM	FECHA FUNDIDA AA	FECHA DE PRUEBA DD	FECHA DE PRUEBA MM	FECHA DE PRUEBA AA	EDAD días	CARGA KN	RESISTENCIA DADA Kg/cm^2	RESISTENCIA DADA (PSI)	RESISTENCIA ESPERADA (PSI)	TIPO DE FALLA
003	Placa de Muro Bordi	15,00	30,00	176,72	15/3/2023			12/4/2023			28	500,93	288,91	4104	4000,0	C

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 28 días es de 4104 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 102,6% de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI.

ELABORADO POR: David Ricardo Díaz Prada.

REVISADO POR: David Ricardo Díaz Prada.

FECHA DE ENTREGA: 14/4/2023

INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S Estudios de Suelos | Construcción de Anclajes y Micropilotes Laboratorio de Suelos, concreto y pavimentos | Geofísica	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S** **NIT: 900.572.636-2**	CODIGO: FO-025	FO-025
	METODO PARA DETERMINAR EL INDICE ESCLEROMETRICO EN EL CONCRETO ENDURECIDO - **NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08**	REVISION	0

ORDEN DE SERVICIO (ODS) N°	ODS 2291
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIERA INTELIGENTE SAS
PROYECTO	PARQUE FERROCARRIL
FECHA DE LOS ENSAYOS	23/03/2023
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

ZONA DE SKATEBOARD

MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIAA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0°	Rampa	Externa	Rampa	36	30	30	30	34	30	32	30	32	30	32	238	23,34	3384
					30	30	36	32	34	34								
2	0°	Rampa	Externa	Rampa	34	34	36	38	32	32	30	38	32	36	34	260	25,50	3697
					36	34	36	32	36	34								
3	0°	Rampa	Externa	Rampa	38	42	40	40	36	36	38	36	36	36	38	320	31,38	4550
					42	37	42	38	36	40								
4	0°	Rampa	Externa	Rampa	42	38	38	34	36	44	34	34	34	32	36	290	28,44	4124
					32	32	38	36	34	32								
5	45°	Rampa	Externa	Rampa	36	40	41	40	44	40	41	39	41	42	40	310	30,40	4408
					43	40	36	42	40	39								

OBSERVACIONES: Referencia del Equipo - CONTROLS Model 58- CO 181/C	**ELABORADO POR:** OMAR DAVID FERREIRA MONTOYA
	REVISADO POR: ING. DAVID RICARDO DIAZ PRADA
	FECHA DE ENTREGA: 03/04/2023

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL CONCRETO MEDIANTE ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA POR LA NORMA INV E- 413 - 13

Este informe consiste en analizar la resistencia de una estructura de concreto endurecido mediante el ensayo de esclerometría, se basa en realizar impactos al concreto con ayuda del martillo de Schmidt el cual mide el número de rebotes (índice esclerométrico) de forma no destructiva; dicho método está enmarcado en la norma técnica INV E-413 del 2013.



Elaboró: Elaboró: DAVID RICARDO DÍAZ PRADA
M.P No: 68202-257151 STD
Especialista en Geotecnia Ambiental – **UDES**
Magister en Geotecnia – **UIS**

BUCARAMANGA
MARZO DE 2023

CONTENIDO

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO 4
2. METODOLOGÍA 5
3. RESULTADOS DEL ENSAYO DE ÍNDICE ESCLEROMÉTRICO 7
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 12
4. ANEXO 1. FORMATO DE CAMPO 13

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

Estudio solicitado por: **TITAN INGENIERIA INTELIGENTE**
NIT: 900.380.341-0
titanferrocarril@gmail.com

NORMAS TÉCNICAS Y LINEAMIENTOS QUE RIGEN EL PRESENTE ESTUDIO

El presente estudio se rige por el siguiente marco teórico:

- INV E 413 Método para determinar el número de rebotes (índice esclerométrico) en el concreto endurecido.

El Ingeniero Civil da fe de que conocen el sitio y lo han visitado para efectos de la elaboración del estudio.



Elaboró: **DAVID RICARDO DÍAZ PRADA**
M.P: 68202-257151 **STD**
Especialista en Geotecnia Ambiental – **UDES**
Magister en Geotecnia – **UIS**

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe especifica la metodología y procedimiento empleado para la obtención de un diagnostico preliminar a través de un estudio de vulnerabilidad estructural, ubicado en el sector, Bucaramanga (Parque Ferrocarril).

Este estudio contempla pruebas y análisis de materiales con el fin de evaluar el estado y las propiedades de las rampas encontradas en el lugar.

El procedimiento de este estudio contempla la visita de campo a la obra ubicada en Bucaramanga, en donde se procede a realizar una prueba de esclerometría por medio de impactos no destructivos con el martillo de Schmidt a los elementos estructurales en mención.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

2. METODOLOGÍA

2.1 RESUMEN DE LA METODOLOGÍA

La metodología empleada consiste en efectuar el ensayo de esclerometría a la rampa de la obra, con el fin de detectar la resistencia del concreto endurecido.



Fotografía 1 – Rampa – Parque Ferrocarril – Street 1.
Fuente: Autor.

2.1.1 Determinación del Número de Rebote e Índice Esclerométrico en el Concreto Endurecido

- Este método de ensayo se puede emplear para evaluar la uniformidad del concreto in-situ, delimitar áreas de concreto pobre o deteriorado en las estructuras y estimar la resistencia del concreto en el sitio.
- El esclerómetro se debe sujetar firmemente en una posición que permita golpear perpendicularmente la superficie a ensayar.
- Se aumenta gradualmente la presión hasta que el martillo dispare. Después del impacto se mantiene la presión sobre el esclerómetro y se oprime el botón lateral para bloquear el embolo en la posición replegada.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

- Se lee el número de rebote en la escala, redondeando al entero y se hace la anotación correspondiente.
- Se repite la operación realizando impactos uniformemente sobre la superficie de ensayo, completando mínimo 10 valores y si de estos valores tomados difieren 6 unidades de la mediana se descartan.
- El ensayo se puede realizar en una posición de -45°, 45°, -90°, 90° y 0°, esta última es la más habitual.

2.1.2. Equipos Utilizados para todos los ensayos:

- Martillo de Schmidt (esclerómetro)
- Piedra abrasiva

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3. RESULTADOS DEL ENSAYO DE ÍNDICE ESCLEROMÉTRICO

3.1. STREET 04 – PARQUE FERROCARRIL

3.1.1 Muestra 1 – Street 04 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																	
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA A (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0°	Rampa	Externa	Rampa	36	30	30	30	34	30	32	30	32	30	32	238	23,34	3384
					30	30	36	32	34	34								

Tabla 1- Resultado resistencia del concreto, N°1 – Street 04.
Fuente: Autor.



Fotografía 2 – Toma N°1 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.1.2 Muestra 2 – Street 04 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
2	0°	Rampa	Externa	Rampa	34	34	36	38	32	32	30	38	32	36	34	260	25,50	3697
					36	34	36	32	36	34								

Tabla 2- Resultado resistencia del concreto, N°2 – Street 04.
Fuente: Autor.



Fotografía 3 – Toma N°2 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.1.3 Muestra 3 – Street 04 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
3	0°	Rampa	Externa	Rampa	38	42	40	40	36	36	38	36	36	36	38	320	31,38	4550
					42	37	42	38	36	40								

Tabla 3- Resultado resistencia del concreto, N°3 – Street 04.
Fuente: Autor.



Fotografía 4– Toma N°3 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.2. STREET 01 – PARQUE FERROCARRIL

3.2.1. Muestra 1 – Street 01 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
4	0°	Rampa	Externa	Rampa	42	38	38	34	36	44	34	34	34	32	36	290	28,44	4124
					32	32	38	36	34	32								

Tabla 4- Resultado resistencia del concreto, N°4 – Street 01.
Fuente: Autor.



Fotografía 5– Toma N°4 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.2.2. Muestra 2 – Street 01 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 45°, es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
5	45°	Rampa	Externa	Rampa	36	40	41	40	44	40	41	39	41	42	40	310	30,40	4408
					43	40	36	42	40	39								

Tabla 5- Resultado resistencia del concreto, N°5 – Street 01.
Fuente: Autor.



Fotografía 6– Toma N°5 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El ensayo de esclerometría para el Street 01 muestra 01, presenta un índice de rebote de 32, el cual equivale a 3384 PSI en la cara externa, en el Street 01 muestra 02, presenta un índice de rebote de 34, el cual equivale a 3697 PSI, en su cara externa.

- El ensayo de esclerometría para el Street 04 muestra 01 se presenta un índice de rebote de 38, el cual equivale a 4550 PSI, en la cara externa, en el Street 01 muestra 02 se presenta un índice de rebote de 36, el cual equivale a 4124 PSI en su cara externa y por último en el Street 04 muestra 03 se presenta un índice de rebote de 40, el cual equivale a 4408 PSI, en su cara externa.

- Se encuentra que la resistencia del concreto es de 2415 PSI y con corrección su resistencia es de 2101 PSI. Una vez analizado los resultados obtenidos se concluye que presenta resistencia baja, teniendo en cuenta que es un concreto estructural y su resistencia esperada es de 4000 PSI.

- Generalmente en el equipo de ensayo existe una escala gráfica. La misma es una guía y debe ser tomada de igual forma; es un estimado de lo que podría llegar a tener el concreto en resistencia. Sin embargo, los cálculos finales serán los válidos en términos de análisis, aceptación o rechazo del ensayo.

  Manifestaciones prematuras sobre el número del rebote obtenido, son solo conjeturas que no están claramente comprobadas, ya que esta escala gráfica es realizada bajo condiciones controladas, y con materiales homologados.



Elaboró: DAVID RICARDO DÍAZ PRADA
M.P No: 68202-257151 STD
Especialista en Geotecnia Ambiental – **UDES**
Magister en Geotecnia – **UIS**

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

4. ANEXO 1. FORMATO DE CAMPO

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA A (MPA) ®	RESISTENCI A (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0°	Rampa	Externa	Rampa	36	30	30	30	34	30	32	30	32	30	32	238	23,34	3384
					30	30	36	32	34	34								
2	0°	Rampa	Externa	Rampa	34	34	36	38	32	32	30	38	32	36	34	260	25,50	3697
					36	34	36	32	36	34								
3	0°	Rampa	Externa	Rampa	38	42	40	40	36	36	38	36	36	36	38	320	31,38	4550
					42	37	42	38	36	40								
4	0°	Rampa	Externa	Rampa	42	38	38	34	36	44	34	34	34	32	36	290	28,44	4124
					32	32	38	36	34	32								
5	45°	Rampa	Externa	Rampa	36	40	41	40	44	40	41	39	41	42	40	310	30,40	4408
					43	40	36	42	40	39								

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTADER S.A.S NIT: 900.572.636-2**	CODIGO: FO-023
	MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN Y ENSAYO DE NÚCLEOS EXTRAÍDOS Y VIGAS DE CONCRETO ASERRADAS (RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE NÚCLEOS EXTRAÍDOS) NORMA NTC 3658:2018	REVISION: 1

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°	**2291**
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIRÍA INTELIGENTE S.A.S
PROYECTO	PARQUE FERROCARRIL
FECHA DE LOS ENSAYOS	**31/3/2023**
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:



Resultados de Laboratorio:

MUESTRA NÚMERO	ZONA FUNDIDA DISEÑOS	DIAMETRO Cm	ALTURA Cm	AREA Cm^2	PESO (Gr)	FECHA FUNDIDA			FECHA DE PRUEBA			EDAD días	CARGA KN	RESISTENCIA DADA		FACTOR DE CORRECCIÓN	RESISTENCIA CORREGIDA	RESISTENCIA ESPERADA	TIPO DE FALLA
						DD	MM	AA	DD	MM	AA			Kg/cm^2	(PSI)		PSI		
001	Nucleo de concreto rampa street 01	8.00	5.40	50.27	620.00	18/1/2023			31/3/2023			72	83.70	169.84	2415	0.87	2101	4000	4

OBSERVACIONES: La resistencia obtenida a la edad de 72 días es de 2415 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 60,38% de la resistencia esperada equivalente a 4000 PSI. Aplicando el factor de corrección la resistencia se disminuye a 2101 PSI, es decir se obtuvo un porcentaje de 52.5%.
- El factor de corrección utilizado en la compresión del nucleo es de 0.87, ya que la relación A/D es inferior a 1.00, si en dado caso la relación A/D es 2 no se aplicaria el factor de corrección.
- La resistencia minima de la compresión de un nucleo de manera individual debe ser de minimo del 75% de la resistencia esperada.

La fecha de fundida de la rampa street 01 es suministrada por la empresa TITAN Ingeniería S.A.S.

ELABORADO POR: Omar David Ferreira Montoya

REVISADO POR: David Ricardo Diaz Prada.

FECHA DE ENTREGA: **3/4/2023**

ODS	2291
CLIENTE:	TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
RESISTENCIA:	CONCRETO DE 4000 PSI
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	RAMPA STREET 01



Fotografía 1 – Medidas del nucleo.
Fuente. Autor.



Fotografía 2 – Ensayo de Compresión.
Fuente. Autor.

OBSERVACIONES

La resistencia obtenida por un nucleo debe ser de minimo del 75% de la resistencia esperada y se debe tener en cuenta los factores que pueden disminuir la resistencia como lo es los poros que presenta el nucleo. Por lo tanto se recomienda la toma de tres nucleos en la zona donde presentan dudas de la resistencia, para aumentar la presición del ensayo a compresión.

clima Soleado mañana FECHA: 1 de Abril 2023.
Soleado

Personal de Obra	Personal Interventoria	Maquinaria
Director	Director	
Residente	Residente	
Profesional Hse.	Profesional Hse.	Personal Operativo.
Topografo y/o Inspector.	Profesional Social.	(12) Oficiales
	Topografo	(20) Ayudantes
	Cadenero	(2) Soldadores
	Aux. Administrativo.	(4) Electricos
		(2) Operadores

Actividades de Obra.

↳ Se continua con excavaciones electricas y cajas.
↳ Se realiza fundida de zarpa juego montaña tunel de la zona infantil 1.
↳ Se realiza replante y fundida de alcarques zona nor-occidental. donde se instalara (segun. 13 Alcarques) #3-4-5 existentes.
↳ Nuevamente llega suministro de acero y malla sin que el contratista entregue coladas y certificados.
↳ Instalacion de malla eslabonada cerramiento zona occidental.
↳ Figurado de acero para alcarques.
↳ Replanteo de terreno para escalera roja.
↳ Se continua con excavación de bordillo que confina el piso del skatee.
↳ Amarrado de acero de la viga del piso del Baul.
↳ Replanteo de terreno entre Banca y muro de escalar.

Alberto Rafael Cotes Acosta.
Ing. Residente de Obra.

Maia Polido C.
Ftar de Maria Polido Cabera.
Ing. Residente Interventoria.

.... Incidente Presentado el dia de hoy ....

Powered by CamScanner

11 Abril /2023 =>

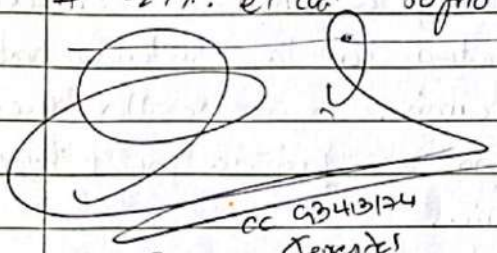
Diagnóstico Forestal. Ingeniero: Antony Lozada Dos.
TP: 21346 Ing-agricultor
Movil: 815555226.

↳ Se presenta evento de fractura media de tallo principal del árbol de Tulipan africano identificado con el número 16139, el cual generó volcamiento abrupto con caida horizontal sobre vivienda. En la evaluación inicial del árbol se evidencia necrosamiento de tejidos internos a causa de condiciones patogenas en el area total de la Base del tallo, soporte del árbol.
Se procedio a realizar el seccionamiento de ramas y tallos, perdiente del corte del tallo que quedo en pie.
↳ Se realizo la inspección ocular y diagnostica del árbol. Nº 16617. de la especie Tulipan africano. el cual presenta. necrosamiento en la base del tallo y pudrición con. pérdida de tejidos y compromiso del soporte vertical del. tallo. Requiere atencion urgente para TALA DE EMERGENCIA iniciando el trámite administrativo con la autoridad competente para el otorgamiento del permiso. Es de resaltar que. el árbol presenta un alto riesgo de fractura por pérdida de Soporte. por condición sanitaria.
↳ De acuerdo a los eventos registrados de afectación a los árboles del complejo del parque ferrocarril, se realizó la evaluación de la condición sanitaria y de estabilidad vertical de los árboles del complejo.
Se evaluaron los siguientes árboles que requieren permiso. de aprovechamiento por Tala de emergencia # 16235, árbol. de Túlipan africano.
Árbol # 16390 de la especie otobo que presenta Peligro de volcamiento. por pérdida de tejidos a causa de condiciones sanitarios.
Palma de Coco identificada con el # 011271 que. se observa inclinación horizontal pronunciada con peligro de volcamiento.
Árbol 016238 de Teca, que presenta pérdida de tejidos por necrosamiento generados por perforaciones de insectos barrenadores y hongos patogenos que generan daño en tejidos.

4) Es importante resaltar que los árboles por su condición crítica de estabilidad requieren tala de emergencia. Se recomienda realizar los procedimientos para ejecutar las actividades de corte en consecuencia al riesgo de fractura gee. impider un trabajo de descarne con Operario. Sobre el árbol; para ello se debe contar con equipo de elevación para asegura que el operario realice el procedimiento de forma segura.

5) El día Jueves 27 de Marzo de 2023 siendo las 11:00 de la mañana se realizo la visita del ingeniero David perteneciente de la CDMB el cual realizara el seguimiento al permiso de aprovechamiento forestal por tala de emergencia que se había presentado y radicado el 29 de Diciembre de 2022 con el # 21365.

En la visita se inspeccionó el árbol que presentó afectación el día domingo 26 de Marzo de 2023, árbol identificado con el #16244. el cual sufrio Volcamiento



CC 63413174
Ingeniero Forestal
TP: 21596.
3152558996

Magda Daza.
PROF HSEQ.

INTERVENCIÓN SOCIAL: EL AREA SOCIAL DE LA INTERVENTORIA Y DE CONTRATISTA REALIZO VISITA A LA PROPIETARIA DEL PREDIO AFECTADO POR CAIDA DE ARBOL, SE REALIZA ANTICIPACION DE PERDIDA TEMPORAL E INCUMPLIDO DE DIAS SE LE EXPLICA A LA SEÑORA QUE NO SE PUEDE EJECUCION DE OBRA DE LA SITUACION PRESENTADA. SE REALIZA RETIRO INTERVENTORIA Y OBRA CON EL FIN DE PODER CONTRAER EL RIESGO QUE GENERA LOS ARBOLES QUE SE ENCUENTRAN ALREDEDOR DE LA PROPIEDAD. SE LE SOLICITA AL INGENIERO FORESTAL REALIZAR UN INFORME DEL ESTADO DE LOS ARBOLES. PARA TOMAR SOLUCIONES INMEDIATAS.

El informe social de el barrio de Villa Africano se encuentran afectados el pollo parcha de pelos el cual requiere falta de concreto

Residente Sst-Hseq

Liliana Olarte Profesional Social TITAN

Dir.-Obra

Clima Soleado-mañana Fecha: 03 de Abril de 2023

Soleado-tarde.

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoría	Maquinaria
Director	Director	
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse.	(12) Oficiales
Profesional Social	Profesional Social	(18) Ayudantes
Topografo	Topografa	(4) Electricos
	Cadenero + Aux Administrativo	(2) Soldadores
		(2) Operadores

Actividades de obra:

↳ El dia de hoy llega a obra primer cargue de adoquin, esta Interventoria Solicito sean allegados los resultados de laboratorios, & Certificaciones del Proveedor expuestos en especificaciones tecnicas, hasta tanto no lleguen corren por Cuenta & costo del Contratista, de no cumplir con lo Solicitado.

↳ Fundida en sitio de alcorque & descargue de adoquines. para zona Picnic.

↳ Se Continua con fundida en Sitio de Cualeta Perimetral Costado Occidente

↳ Se Realiza fundida en Sitio de Vigas Inferior y Superior de escalera Roja Costado Norte.

↳ Vigas para escalera de muro de escalar fundida en Sitio.

↳ Se Realiza replanteo en área Superior de Zona Infantil 2.

↳ Se Continua con Instalación de luminarias Bloco en bancas.

↳ Se Realiza Instalación de Subbase en placa de Piso de Zona skate.

↳ Se Realizan revisiones para Cajas eléctricas

↳ Se Realiza armado de acero de bordillo de Confinamiento de zona skate.

↳ Se Realiza reparaciones de techo por Incidente Sucedido el dia Sábado.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Ing. Residente de obra

Flor de María Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoria

Powered by CamScanner

clima: Soleado mañana Fecha: 04 de Abril de 2023

Soleado tarde Lluvia 3:00pm tarde

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoría	Maquinaria
Director	Director	Vibrocompactador
Residente	Residente	Minicargador
Profesional Hse	Profesional Hse	Personal Operativo
Profesional Topografo y/o Inspector	Profesional Social	(12) Oficiales
Almacenista	Topografo	(17) Ayudantes
Aux Administrativo	Cadenero	(2) Soldadores
	Aux Administrativo	(4) Electricos
		(2) Operadores

Actividades de obra:

↳ El dia de ayer el contratista informa tener listas las siguientes áreas en subbase listas para densidades: Sendero de adoquin peatonal costado norte; área de Placa de skate & Continuación de Placa de zona de Juegos Infantiles 3., Sin embargo, no da 1 de las 2 densidades de Sendero de adoquin 4 solo se pueden tomar 1 de la 2. de placa de skate. dado que el terreno no se encuentra listo para toma de densidades, Igual con el área de Continuación de zona Infantil 3. Debe recordar al Contratista que la verificación de los mismos es de suma importancia para la Continuidad de las actividades, dando así retrasos imputables al Contratista

↳ El dia de hoy se realizan densidades de Subbase en área de Picnic para Instalación de adoquín, Se toman 3 muestras, una sola hacia el Sendero cumple. Se recompacta dado que esta muy cerca el Porcentaje Solicitado, y se da el aval de Continuación.

↳ Se Realiza excavación de alcorque 12 zona Picnic 4 Su respectiva Fundida

↳ Se Realiza excavación de Cunaleta de Costado occidental Frente a Pozo #7.

↳ Se Realiza excavación detrás de la zona Infantil 1 de Bancas Corrida

↳ Se Realizan resanes para Cajas eléctricas.

↳ Se Continuan con Vibrocompactaciones en material Sub-base para placa de skate.

↳ Se Continua con ejecución de bordillos para delimitar áreas.

↳ Instalación de Poste en Fibra frente a muro de escalar.

↳ Se Continua con la Instalación de luminarias en bancas corridas

↳ Replanteo en Zonas Verdes con el minicargador.

↳ Se Continuan con trabajos de restauración para piezas de locomotora.

Alberto Rafael Cotes Acosta.
Arq Residente de obra.

Flor de María Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoría

Powered by CamScanner

Clima: Nubado mañana Fecha: 05 de Abril de 2023
Soleado tarde

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoria	Maquinaria
Director	Director	
Residente	Residente	
Profesional Hse	Profesional Hse	Personal Operativo
Profesional Social	Profesional Social	(12) Oficiales
Almacenista	Topografo	(16) Ayudantes
Topografo y/o Inspector	Cadenero	(4) Electricos
Aux Administrativo	Aux Administrativo	(2) Soldadores
		(2) Operadores

Actividades de obra:

↳ En Consulta realizada con la Supervisión se autoriza que las escaleras que Figuran en Concreto rojo, quedarán en Concreto gris, Sin la Pigmentación.

↳ El dia de hoy se evidencia que no se Formaleteo adecuadamente, la escalera en concreto a la vista de transición de zona Deck a Sendero. Se le Solicita al Contratista respetar los acabados a la vista, no se recibirán. Con resanes & parches dado que se estan presentando mal estos acabados Por los encofres.

↳ Compactación zona de picnl y se inicia instalacion de adoquin.

↳ Excavación de canaleta occidental a pozo 7 para caja.

↳ Armado de acero para pasos de escalera roja costado occidental.

↳ Replanteo de los puntos de ubicación para la instalación de los arcos de la cancha multiple.

↳ Se replantea zona deck para la aplicación de sub-base.

↳ Excavación para zona de strick. (muro).

↳ Replanteo de la escalera del muro 5.

↳ Se revisan plomos de la pirámide del tunel.

Alberto Rafael Cotes Acosta.
Arq. Residente de Obra.

mariaPolido@.
Flor de María Polido Cabeza
Ing. Residente de Interventoria.

Powered by CamScanner

clima: Soleado mañana
Soleado tarde

FECHA: 10 de Abril de 2023.

Profesionales de Obra.	Profesionales Interventoria.	Maquinaria.
Director	Director.	
Residente	Residente.	
Profesional Hse.	Profesional Hse	Personal Operativo.
Profesional Social.	Profesional Social.	(17) Oficiales
Almacenista.	Topografo	(17) Ayudantes
Topografo y/o Inspector.	Cadenero.	(3) Electricos
Aux. Administrador.	Aux. Administrativo.	(2) Soldadores
		(2) Operadores

Actividades de Obra.



Powered by CamScanner





Powered by CamScanner



↳ El día de hoy se evidencian rellenos con material contaminado, se solicita al contratista revisar el procedimiento constructivo tomando las medidas y lineamientos solicitados por esta interventoría, como se evidencia en el registro fotográfico adjunto, El material presenta bolos de gran tamaño los cuales deben ser tamizados, así mismo se debe utilizar el equipo de compactación adecuado ya que se evidencia que las capas están siendo compactadas con rana.

24/4 SE SOLUCIONA ESTA SITUACIÓN EN OBRA.

↳ Se continua con el armado de escalarea del muro de escalar.

↳ Excavación de muros para escalera raq, frente al deck.

↳ Replanteo costado sur para instalación de adoquin.

↳ Excavación de bordillo en la zona del Baul

↳ Excavación de bordillo frente a la zona infantil 2.

↳ Excavación de zarpa al lado del strick

↳ Instalacion adoquin zona de ficus

Powered by CamScanner

↳ Trabajos de limpieza en cajas electricas, para cableado.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de Maria Pulido Cabeza
Ing. Residente Interventoría

Clima: Soleado mañana
Soleado tarde Lluvia Leve 1:00 - 2:00 pm

Fecha: 11 de Abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoria	Maquinaria
Director	Director	Mini + Vibrocompact
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(11) Oficiales
Profesional Social	Profesional Social	(9) Ayudantes
Topografo	Topografa	(2) Soldadores
Almacenista	Cadenero	(3) Electricos
Aux Administrativo	Aux Administrativo	(2) Operadores

Actividades de obra.

↳ Se continuan con encofres para formaleta de Canaleta Costado Occidental
↳ Se Registran actividades de Instalación de adoquín en Costado Norte de zona Picnic.
↳ Se continuan con actividades de definición de áreas con bandillos en zona deck.
↳ Se Realizan trabajos de excavación para Segunda escalera transición Sendero Principal & Zona Deck, costado Oriente, asi mismo se Funde en Sitio el muro lateral de la escalera de muro de escalar.
↳ Se realizan trabajos de Perfilamiento en Muro de escalar.
↳ Replanteo de terreno para costado Oriente zona deck & adoquin
↳ Se Realiza Instalación de bancas en bancas de Concreto.
↳ Se Realizan actividades de fren con Soldadores.
↳ Instalación de módulos de malla de cerramiento

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Pulido Cabeza
Ing. Residente Interventoría

ooooo Fin de esta hoja ooooooo

Clima Soleado mañana — Fecha: 12 de Abril de 2023

Soleado tarde

Profesionales de obra	Profesionales Interventoría	Maquinaria
Director	Director	Minicargador & Vibrocompactador
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(12) Oficiales
Profesional Social	Profesional Social	(18) Ayudantes
Topografo y/o Inspector	Topografo	(9) Electricos
Aux Administrativo	Cadenero	1 + (1) Soldadores
	Aux Administrativo	(2) Operadores
Actividades de obra		(5) Operadores A2Lo

Se realiza el corte del árbol identificado con el N° 46138 autorizado por la Ing Nidia Centeno y donde interviene la cuadrilla de la empresa Biotecnologia, con cargo de la Ing Forestal Alejandra Herrera y la Ing HSE Maria Isabel Florez, asistiendo con una cuadrilla y conductores de los vehiculos volqueta y carro grua, al ingreso se verifica la Seguridad social de todos los trabajadores y se realiza la documentación requerida, Preoperacional, permiso de trabajo en Altura y el ATS (análisis de trabajo Seguro) y con la supervición Ing Libardo Rueda Cáceres, el material Vegetal es recogida y enviada a Propark.

LIBARDO RUEDA CACERES

Magda Dora PROF HSEQ Contratista

María Isabel Florez Profesional HSEQ Biotecnología C.#5

Eddy Alejandra Herrera Arevalo Ing Forestal Biotecnologia HSE

Liliana Olarte Prada Prof Social - TITAN

Erick Fernández Sáenz Residente SST Interventoria

↳ El dia de hoy se continua con instalación de adoquin en zona norte

↳ Hace llegada juego tobogán y para uso de escalar, se le Solicita al Contratista Verificar la Cimentación del mismo, dado que la Ficha técnica no Corresponde a un terreno natural & plano., esto se deberá presentar antes de su instalación.

↳ Se Realiza la toma de densidades para la 1era capa de relleno de montaña tunel, las cuales quedan aprobadas

↳ Se Realiza Fundida en sitio de Cunaleta Perimetral Costado Occidental

↳ Se Realizan actividades de Cerramiento en malla eslabonada de Costado Occidente

Powered by CamScanner

↳ Se Realiza fundida en Sitio de zarpa e instalación de acero de muro después de Street04

↳ Se Realizan trabajos de bordillos en zona verde de skate costado norte [Encofre & fundida]

↳ Continuan con excavaciones manuales & ejecución de Contravientos en Sendero Principal

↳ Sub-base para Sendero Principal, zona Sur

↳ En la parte Electrica se Continua con el cableado de ductería llegadas a las Cajas electricas

↳ Se Realiza instalación de malla para escalones 2 de transición entre sendero principal & zona dock. [costado SUR]

↳ Se Continuan trabajos en replanteos & estabilización para muro de escalar.

↳ Se Realiza Desencofre del Muro lateral de escalera para muro de escalar

↳ El día de hoy se realiza entrega de carpetas tapa's de bajos, sin embargo, esta Interventoria los devuelve ya que no tienen la revisión del Director de obra. se continua a la espera de la entrega de estos item, basados en un Compromiso nuevo pactado en acta de Comité #17. Lo que genera retrasos en los trámites administrativos de liquidación

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoría

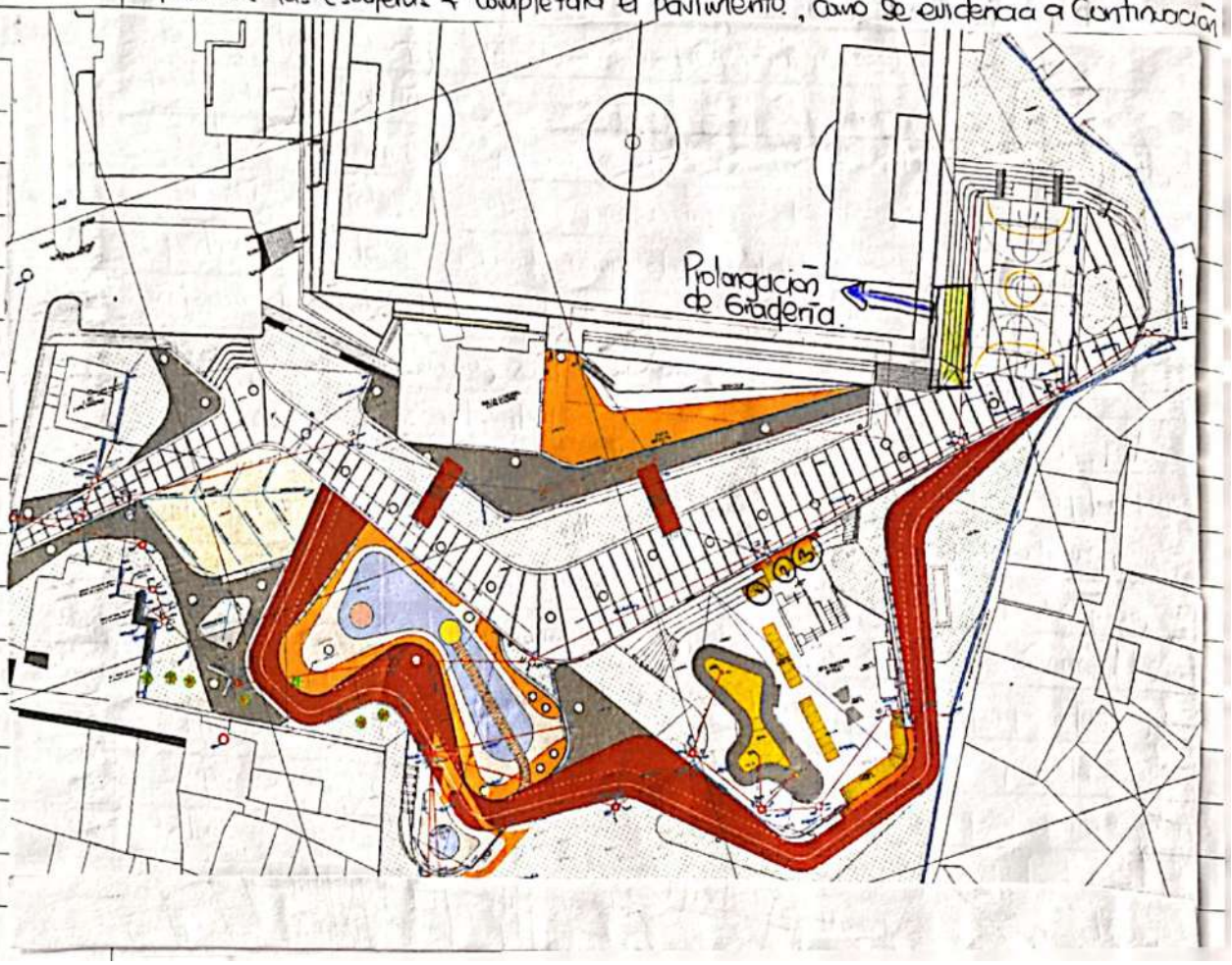
Clima: Soleado mañana tarde

Fecha: 13 de Abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoría	Maquinaria
Residente	Director	
Profesional Hse	Residente	
Topografo	Profesional Hse	Personal Operativo
Aux Administrativo	Profesional Social	(10) Oficiales
	Topografo	(19) Ayudantes
	Cadenero	(4) Electricos
	Aux Administrativo	(2) Operadores
Actividades de obra:		(4) Soldadores
↳ Se Realiza toma de densidades a la Segunda & tercera capa de Montaña túnel		(7) Ayudantes Azlo
↳ Se Continua con la instalación de adoquín en Zona de Picnic		
↳ Se Realizan fundidas de Sitio de alcorques de Zona Picnic		
↳ Se Continuan con Replanteo de Zona agora & Sendero Principal		

Powered by CamScanner

↳ Se continua con Instalación de Sub-base en Sendero Principal
↳ Se Realiza Instalación de malla para muro de escalar.
↳ Se Evidencia Instalación de Formaleta para Pasos de muro de escalar.
↳ Se Realiza encofre de muros laterales para escaleras de costado Sur transición entre Deck & zona Verde [Realizo Fundida en Sitio]
↳ Se Evidencian trabajos de malla eslabonada para Cerramiento de Costado Occidental
↳ Se Continuan trabajos de encofre de muro Siguiente a street 1 & Bordillo Siguiente de 0.50cm.
↳ Excavaciones & Encofres de muro de para Contenedores de costado Occidental.
↳ Instalación de luminarias de Costado Oriente, Se le Solicita al Contratista Verificar los resanes de empalme de luminarias a la banca, ya que se evidencian manchones en el Concreto, así mismo se le Solicita al Contratista que la revisión de Instalación de las luminarias, Se realice de acuerdo a planos, o si existe alguna modificación x traslado tomar en cuenta las distancias Permitidas y Solicitadas para los Senderos, Sin perjudicar el estudio Fotometrico, basados en el manual de espacio Público de la Ciudad de Bucaramanga
↳ Se Realiza la Solicitud de tala de árboles afectados por el Contratista. Siendo de esta manera, el árbol de la acacia una vez quitado se prolongara la linea de las escaleras & Completará el pavimento, como se evidencia a Continuación



Powered by CamScanner

↳ Así mismo, se solicita verificar la gestión de Permiso ante la entidad Competente Para la tala, En el menor tiempo Posible.

Albertol Cotes Acosta
Ing. Residente de obra

Ing. Residente Interventoria

Clima: Soleado mañana
Soleado tarde.

Fecha. 14 de abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales Interventoria	Maquinaria.
Residente	Director	Minicargador + Vibrocom
Director	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(11) Oficiales
Topografo 1/0 Inspector	Profesional Social	(18) Ayudantes
Almacenista	Topografo	(4) Soldadores
	Cadenero	(1) Electricos
	Aux Administrativo	(2) Operadores

Actividades de obra:

↳ El dia de hoy se evidencian aún trabajos de Instalación de tobogán, Sin que a la Fecha se hubiese entregado por parte del Proveedor el Sistema de Cimentación, dado que no se encontraria Sobre Suelo estructural como lo especifica la Ficha tecnica, Sino Sobre relleno de talud, quedamos a la espera para ser avalado por parte del Profesional estructural de la Interventoria.

LA INSTALACIÓN DEL JUEGO SE HACE CON UNA ESTRUCTURA DE SOPORTE PROVISIONAL; EL CONTRATISTA AZLO, ESTA REALIZANDO LA PROPUESTA DE SOPORTE DEFINITIVA, A TRAVES DE SU ESPECIALISTA ESTRUCTURAL Y TENIENDO EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS DEL RELLENO Y LA PLACA INCLINADA. ASÍ MISMO, JUNTO CON EL DISEÑO DE CIMENTACIÓN, EL CONTRATISTA ENTREGARA LA CERTIFICACION DE CALIDAD CORRESPONDIENTE

DADA LA VISITA DE AYER POR PARTE DE SUPERVISIÓN Y TALLER DE ARQUITECTURA, SE SOLICITA A INTERVENTORIA, SE DEFINA LO SIGUIENTE, TRATADO EN ESTA VISITA:

1. DISEÑO CERRAMIENTO PERIMETRAL DE CANCHA.
2. ESPECIFICACIONES Y/O DISEÑO DEL SISTEMA ANTIROBO DE LOS PROYECTORE SHREDER TERRA 4IDI LED 5120 · 16 LED< WARRIOR

YA QUE, NI EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, NI EN PLANOS, NI EN APUS SE TENIA ESTE SISTEMA

3. SE MENCIONÓ QUE LAS ESPECIFICACIONES DE EMPRADIZACIÓN HABIAN SIDO MODIFICADAS, PERO NO EXISTE NINGUN MODIFICATORIO, OTROSI AL CONTRATO SOBRE ESTO, NI ACTA MODIFICATORIA, NI NADA QUE INDIQUE CUALES SON ESOS CAMBIOS, POR FAVOR INDICAR CUÁLES SON LAS MODIFICACIONES Y BAJO QUE DOCUMENTO SE AUTORIZO.

ACTA

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
ARQ. RESIDENTE DE OBRA

+ Tomando en cuenta las anotaciones realizadas esta Interventoría, se manifiesta de la siguiente manera:

1 El diseño de cerramiento será presentado Br el Contratista dado que no es alcance de la Interventoría Diseños, ni consultorias., y tomado en cuenta que Fue una propuesta por parte del mismo, se deberá entregar el diseño y el el apu, referente al valor económico del mismo.

2. Se solicita al Contratista la Inclusión del Sistema antirrobo para las luminarias Bloco que son las que se encuentran en las bancas comelas, la Interventoría muestra modelo de Sobremarco instalado en Parque Bruno Batello, Sin embargo queda a la espera de la Propuesta por Parte del Contratista.

3. Estas Modificaciones y Cambios fueron Socializadas al Contratista en el mes de Febrero, trabajo que se inicio desde Diciembre, el cual queda por escrito en acta de Comité Interno #15., y queda finalmente así, como lo expresa el plano de Paisajismo Final:

17 Unidades de Olivo negro; 20 Lluvia de oro; 5 Pomarroso; 38 Guayacanes Morado; 60 Cayenos intercalados entre amarillo & rojo; 150 Mano de Dios; y/o 150 entre [Cinta, Yerba de arco, Crisothemis] Para un total de 300 plantas de las dos Señalizadas en amarillo; 65 lady toscana & 12) Venturosa.

Así mismo se trato de manera verbal la Siguiente Señaletica [3 Juegos; 1 Ferrocarril; 2 Workout; 16 Gimnasios; 1 Baños; 1 Entrada General]; Para el mobiliario [12 Poltronas; 2 Mesas Picnic; 6 Bicipargueaderos; 2 Mesas de Ping Pong]. Asi mismo recordar al Contratista que la empradizacion se deberá entregar Prendida en su totalidad para Grama Dulce.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Policlo Cabeza
Ing. Residente Interventoría

Clima: Soleado Mañana — Fecha: 15 de Abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoría	Maquinaria
Director	Director	Mincargador + Vibrocompa
Residente	Profesional Hse	Personal Operativo
Profesional Hse	Cadenero	(10) Oficiales
Topografo y/o Inspector	Aux Administrativo	(18) Ayudantes
Actividades de obra:		(4) Electricos
↳ Se Realizan Instalaciones de adoquin en Sendero Principal		(1) Operadores
↳ Se continua con la instalación de acero para las escaleras del muro de escalar.		(2) Soldadores
↳ Se Continua con la Pintura de Monumento de Ferrocarril para base anticorrosivo		
↳ Se Realiza Fundida en Sitio de Muro 11 Colindante con muro de Street 04		
↳ Se Continuan con Fundidas en Sitio de Tapas de Pozos		
↳ El dia de hoy se realiza aplique de Pavimento, después del mejoramiento de la emulsión en Capa múltiple, Se le Solicita al Contratista que llegue en el menor tiempo posible el Canal Prefabricado dado que se Continua con el tiempo de lluvias.		
↳ Se Realiza Pintura de los ángulos de Detalles 9 - 10 & 11, Se le Sociticta al Contratista recordar que el empalme entre estos ángulos & los Concretos deben quedar perfectamente empalmados.		
↳ Se Recuerda al Contratista la entrega de los apu's Solicitados & de Compromiso en acta de Comité, Los cuales al dia de hoy no han sido entregados a la Interventoria de manera completa, se realiza devolución dado que faltar revisión por parte de la Dirección de obra.		

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Pulido Cabeza
Ing. Residente Interventoría

Clima: Soleado mañana
Soleado tarde — Fecha: 17 de abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoría	Maquinaria
Director	Director	Mincargador Vibrocom.
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(12) Oficiales
Topografo y/o Inspector	Topografo	(17) Ayudantes
Aux Administrativo	Cadenero + Adm Auxiliar	(4) Electricos
	(	(4) Soldadores
		(5) Oper Azlo

Powered by CamScanner

Actividades de obra.

↳ Se Realiza toma de Densidades de la 4ta Capa de Montaña tuñel.

↳ Se Continua con la Instalación de acero en la escalera de muro de escalar

↳ Se Realiza Instalación de adoquines en sendero principal del Costado Oriente.

↳ Pintura con anticorrosivo para Monumento de Ferrocarril.

↳ Se Realiza Replanteo en Sendero Principal con Minicargador para Instalación de Sublase.

↳ Se continua con Pintura para ángulos de detalles 9 & 10 & 11 en área de skate

↳ se Realiza Fundida de muro 11 en Sitio.

↳ Se continuan con Fundidas de tapa de Pozos.

↳ El dia de hoy se evidencian daños en tobogán verde de muro de escalar Se Solicita al contratista, retirar pieza & que el proveedor repare la misma de tal manera que no se evidencia daño alguno, Esta Interventoña manifiesta que es de suma Importancia la Protección de los elementos hasta su entrega. [A Continuación se deja registro de las afectaciones del tobogán verde].





Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Polido Cabeza
Ing. Residente Interventoña.

Powered by CamScanner

Clima, Soleado mañana — Fecha. 18 de abril de 2023
Soleado tarde.

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoria	Maquinaria.
Director	Director	Minicargador + Vibrocom
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional HSE	Profesional HSE	(10) Oficiales
Profesional Social	Profesional Social	(7) Ayudantes
Topografo y/o Inspector	Topografo	(4) Soldadores
Aux Administrativo	Cadenero	(3) Electricos
	Aux Administrativo	(2) Operadores
Actividades de obra:		(9) Juegos Cuadrilla

↳ Tomando en Cuenta el incidente de Inundación del dia de ayer, se evidencia la Colmatación de Cauceta perimetral, por barro & hojas, por esta razón, se le solicita al Contratista realizar mantenimientos Continuos, a cauceta dado que afectación por este tipo a predios correrán bajo su responsabilidad, así mismo se solicita Iniciar con la empradización de Zonas que ya se encuentran libres y terminadas para el inicio de esta actividad.

↳ Se Continua con la Instalación de adoquin en Sendero principal Frente a Muro de escalar.

↳ El Contratista realiza Instalación provisional de Cerramiento entre proyecto Cancha Café Madrid & Parque Ferrocarriles.

↳ Se Realiza Instalación de Subbase en área faltante del Zona skate, se Informa al Contratista que deje todas las áreas la liberar. dado que el dia de mañana se tomarán muestras de Densidades por parte de la Interventoria.

↳ Se Solicitan los resultados del Concreto de la Montaña Tunel dado que ya supero los Primeros dias de Resistencia y no se ha entregado ningun resultado de Soporte.

↳ Se Realizan Compactaciones de relleno para escaleras de transicion entre Sendero y zona Deck, Frente a Muro de escalar costado Sur.

↳ El Contratista realiza demoliciones de baños existentes para Personal.

↳ Se Continua con Canalizaciones electricas

↳ Se Realizan actividades de Bordillos. Para delimitación de áreas, alcorques de árboles.

↳ Se Continua con la Compactación de rellenos en Montaña tunel, el dia de hoy se toma muestra de la 5 Capa de este relleno.

↳ Como se le Menciona al residente. el dia de hoy toda actividad adicional antes

de Ser realizada, debe contar con el aval & la aprobación de los profesionales de la Interventoría, Por lo tanto se espera la entrega de la Justificación técnica, para las "Barras de Transferencia" que anclaran a la Viga Superior de Bowl.

↳ Así mismo aún se Continua a la espera de los resultados Solicitados de los Concretos y las densidades que aún faltan para Confirmar la Calidad del Proceso Constructivo, Adicional a esto se hace 3 llamado por la No entrega de la Cimentación que Soportara los toboganes en muro de escalar

Alberto Rafael Coles Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Pulido Cabezas
Ing. Residente de Interventoría

Clima: Soleado mañana
Soleado tarde.

Fecha: 19 de abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoría	Maquinaria
Director	Director	Micargador + Vibrocompact
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(12) Oficiales
Profesional Social	Profesional Social	(18) Ayudantes
Topografo y/o Inspector	Aux Administrativo	(5) Soldadores
Aux Administrativo	Cadenero	(3) Electricos
Actividades de obra:		(2) Operadores
		(6) Juegos Cuadrilla

Powered by CamScanner

GNG	REGISTRO DE FIRMAS AUTORIZADAS PARA LIBRO DE OBRA	CODIGO	FR-PRO-012	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		1	7/13/2017	

FECHA ELABORACIÓN	19/04/2023.		
OBJETO	adecuacion de la estructura de parques y escenarios deportivos en el municipio de bucaramanga, santander		
ENTIDAD	alcaldia de bucaramanga		
CONTRATISTA	titan ingenieria inteligente s.a.s.	No. CONTRATO	029 de 23 de febrero de 2022
INTERVENTORIA	g*g servicios de ingenieria s.a.s.	No. CONTRATO	039 de 03 de marzo de 2022
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO			

No	NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN	No. TARJETA PROF.	CARGO	FIRMA	VIGENTE HASTA
1	Andrés Leonardo Vera abril	1095930923	SN205-119165	Ing electrico		25/05/2023
2	Alberto Rafael Cotes Acosta	12.557.757	08700-23662	Arq residente		25/05/2023
3	Mónica Quintero Alzero	37724305	68202090546	Gerente de Proyecto		
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Nota: Este documento debe adherirse en la página de apertura de la bitácora.

REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CARGO: COORDINADOR DE PROYECTOS	CARGO: PROFESIONAL SIG Y CALIDAD	CARGO: COORDINADOR ESTAS

Powered by CamScanner

↳ Instalación de malla en el skate parte 2.
↳ Instalación de adoquín frente al muro de escalar. (sendero).
↳ Aplicación de subbase en escalera roja frente al muro de escalar.
↳ Aplicación de sub-base en zona infantil 3.
↳ Actividad de relleno en el juego de la montaña túnel.
↳ Se realizo el comite de obra #49.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de Maña Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoría

clima. Nublado mañana — Fecha 20 de abril de 2023
Nublado Tarde. Lluvia desde 2pm

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoña	Maquinaña
Director	Director	Mincarga tVibracom
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(10) Oficiales
Profesional Social	Profesional Social	(18) Ayudantes
Topografo y/o Inspector	Topografo y/o Inspector	(5) Soldadores
Aux Administrativo	Aux Administrativo	(4) Electricos
Actividades de obra.		(2) Operadores
		(6) Ofic. Azlo

↳ Se Realiza Fundida de Piso de Bowl & Piso de skate. Premezclado
↳ Se Realiza Fundida de placa de Piso de Muro de Escalar + Placa Piso de Zona de Juegos 3).
↳ Se Realiza Sellado de Adoquin Peatonal del Costado Sur-Oriental, el dia de hoy se evidencia Lluvia & no se sello el adoquin del Costado Nor-occidental, Se Solicita realizar este Sellado de manera Inmediata.
↳ Se Continuidad a Fundidas de dientes del Costado Sur
↳ Electricos Instalando Luminarias de la Graderia de la Cancha multiple.
En recorrido de obra se evidencia que las bloco no tienen Sistema antivandalico, por lo tanto se le Solicita al contratista nuevamente la entrega de apu para Sobremarco, de las misma & Sistema con Fijación.
↳ Se Continua con Instalación de Adoquin en Sendero Principal.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de Maña Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoría

Powered by CamScanner

Clima: Nublado Mañana — Fecha: 21 de Abril de 2023

Nublado tarde

Profesional de obra	Profesional de Interventoría	Maquinaria
Director	Director	Minicargador + Vibrocomp.
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(12) Oficial
Profesional Social	Profesional Social	(11) Ayudantes
Topografia y/o Cadenero	Topografa	(4) Electricos
Aux Administrativo	Cadenero	(2) Operadores
	Aux Administrativo	(5) Soldadores
		(6) Juegos AZLO.

Actividades de obra:

↳ Se Realiza toma de densidades en Capa de montaña túnel.

↳ Se Realiza corte para dilatación de Piso de Zona Infantil 3

↳ Se Realiza Fundida en sitio de Vigas Internas de escaleras transición entre Deck & Sendero Principal, así como malla Electrosoldada

↳ Se Inician restauraciones de Concretos de Zona skate & Muros de la misma área Se evidencia no se esta utilizando lo relacionado mediante oficio de restauración, Favor entregar Procedimiento utilizado

↳ Se Continua con Instalación de Subbase en Sendero Peatonal Costado Oriente

↳ Se Continua con la Instalación de adoquines para Sendero Peatonal.

↳ Se Realizan rellenos esqueneos de Zona street 04

↳ Se Evidencian trabajos en Contenedores de la Pista Occidental & Fundiciones alcorques

↳ Se evidencian trabajos de Bordillos en Zona de Gimnasio 2

↳ Se Continuan trabajos en Cerramiento Occidental.

↳ El dia de hoy se realiza nuevamente Instalación de Rejillas a la Cunaleta Perimetral.

↳ Se Continua con la Instalación de luminarias en zona de Cancha, Tomando en Cuenta que no se realizara la Street 07, estas dos luminarias se Instalaran en la Prolongación de la Gradería de Cancha múltiple.

↳ Asi mismo, se quitara la street de ondas, bajo la Solicitud de Oscar Piñeres & Con aprobación & Conocimiento de Taller de Arquitectura

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoría

ooo ooo Fin de esta hoja ooo

Powered by CamScanner

Clima: Nubado mañana. Fecha 22 de Abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoria	Maquinaria
Director	Director	Minicargador + Vibrocomp
Residente	Residente	Personal Operativo
Aux Administrativo	Profesional Hse	(13) Oficiales
Topografo y/o Inspector	Profesional Social	(19) Ayudantes
Profesional Hse	Aux Administrativo	(4) Electricos
Almacenista	Cadenero	(2) Operadores
	Topografo	(4) Soldadores
		(2) Juegos AZLO

Actividades de obra.

↳ Relleno de arreas de Bordillo Gimnasio 2
↳ Funden Contenedor de Pista Occidental
↳ Se Realizan rellenos de Muro 11, Costado lateral
↳ Se Evidencian cortes de Placa de skate para Cajón de Costado Sur
↳ Continuan maquillando Detalles para muro & rampas de skate
↳ Se Continuan Instalación Adoquin en Sendero Peatonal de Costado Oriente
↳ Se Realiza Instalación de Lámparas en Zona de Cancha múltiple
↳ Se Realiza Malla Electrosoldada Instalación de Escalera transición entre Deck & Sendero Principal. Costado Sur
↳ Se Realizan Dilataciones de Placa para Pantalla de Muro de escalar.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra.

Maria Pulido C.
Flor de Maña Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoria

Clima: Soleado Mañana, Tarde. Fecha: 24 de Abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoria	Maquinaria
Director	Director.	Vibro & Minicargad
Residente	Residente.	Personal Operativo
Aux Administrativo)	Profesional Hse	(12) Oficiales
Profesional Hse.	Profesional Social	(19) Ayudantes
Topografo y/o Inspector	Aux Administrativo	(4) Electricos
	Cadenero	(2) Operadores
Actividades de obra:	Topografo	(5) Soldadores
		(6) AZLO.

↳ Se Realiza toma de Densidades en Montaña Tunel.

Powered by CamScanner

↳ Se realiza demolición de piso para construcción de canaleta costado norte
↳ Llenado de canal monoblock
↳ Armado de caja pluvial en la zona infantil 1.
↳ Armado de escalera después del strick 4.
↳ Limpieza del cerramiento perimetral en el costado Sur.
↳ Cortado de asfalto en la cancha multiple para canaleta.
↳ Instalación de adoquín del sendero principal costado oriente.
↳ Formaleteada de la escalera roja frente al muro de escalar.
↳ Armado de bordillo cerca a la ceiba.
↳ Excavación para bordillo de la banca Costado Oriente frente al apoyo.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Ing. Residente de Obra.

Mar de María Polido Cabezas
Ing. Residente de Interventoría

FECHA: 25 de Abril de 2023

Clima. Soleado mañana.
Soleado tarde.

Profesionales de Obra	Profesionales Interventoria	Maquinaria
Director	Director	Vibro y minicargador.
Residente	Residente	Personal Operativo.
Aux Administrativo.	Profesional Hse	(12) Oficiales.
Profesional Hse.	Profesional Social	(18) Ayudantes
Topografo y/o Inspector.	Aux Administrativo.	(4) Electricos.
	Cadenero	(2) Operadores
	Topografa	(5) Soldadores
		(2) Azlo

Actividades de obra.

oooo Fin de esta Hoja oooo

Powered by CamScanner

↳ Se realiza corte de concreto y excavación para canaleta en la zona infantil 1.
↳ Fundida de cupula de la montaña túnel (en sitio).
↳ Aplicación de pintura en el cerramiento perimetral del costado occidental.
↳ Fundida de escalera roja frente al muro de escalar.
↳ Instalación de adoquin sendero principal.
↳ Se formaleteo bordillo frente al agora.
↳ Replanteo de terreno en la zona del agora.
↳ Se continua con las reparaciones del tren
↳ Excavación en el sendero principal para canal perimetral.
↳ Excavación en la cancha multiple para canaleta.
↳ Arreglos de predios colindantes en el costado Sur.

Alberto Rafael Cortes Acosta.
Arq. Residente de Obra.

Flor de María Pulido Cabeza.
Ing. Residente de Interventoría.

FECHA: 26 de Abril 2023.

Clima: Soleado mañana.
Soleado tarde

Profesionales de Obra.	Profesionales Interventoría.	Maquinaria.
Director	Director	Vibro y Minicargador.
Residente	Residente	
Aux. Administrativo.	Profesional HSE	Personal Operativo.
Profesional HSE.	Profesional Social	(12) Oficiales
Topografo y/o Inspector.	Aux Administrativo	(18) Ayudantes
	Cadenero	(4) Electricos
	Topografa.	(2) Operadores
		(5) Soldadores
		(2) Azlo

Se presentaron fuertes lluvias en la noche anterior, por tal motivo la obra se encuentra el terreno saturado de agua.

Powered by CamScanner

Se realiza reunión para la revisión de los APUs no previstos eléctricos, Además se realiza visita de campo con el supervisor Hector Alfonso Cruz Ing. Interventor. Ing Leonardo Vera

Fin del mes de Diciembre DE 2022, se construyó la Rampa Street 04, junto con el DESCANSO DE LA MISMA; POR METODOLOGÍA y/o PROCESO CONSTRUCTIVO al final del descanso (zona cercana de la rampa) se construyo un VOLTEO, ya que, no habia forma de construir las escaleras, puesto estas descansan en el muro inferior aledaño y no estaba construido este muro ni el bordillo paralelo.
Como quiera que la escalera en su diseño presenta una viga superior, la cual, se remplaza por el volteo mencionado en el cual construiremos unos anclajes de ϕ 3/8" con una longitud de 50cm, penetrando 13cm en la placa volteo, esto espaciado cada 50cm.

↳ Teniendo en cuenta la nota anterior se le sugiere al contratista evaluar el área de intervención de una manera integral. evitando reprocesos & el No Cumplimiento de los Planos & especificaciones o el Cambio de estos.
↳ Se Realizan actividades de Pintura & lijado de Cerramiento Costado Occidental
↳ Actividades de vibrocompactación en zona Infantil 2. [Gimnasio]
↳ Se Continuan actividades de Bordillos en Sendero Principal. & Área de cajera.
↳ Se Realizan Fundida de. Bases para bancas Corrida de Costado Oriente. Frente a cajera.
↳ Se Realizan actividades de Instalación de Canal MonoBlock en Caucha múltiple y Sendero Principal
↳ Se Realiza toma de densidades en Montaña Tunel.
↳ Actividades de Reparación de Monumento Ferrocarril.
↳ Actividades de acero para escalenas de street 04.
↳ Se Realiza replanteo de Canaleta Perimetral Costado Occidental.

Alberto Rafael Cotes Acosta
Arq. Residente de obra

Flor de María Pulido Cabeza
Ing. Residente de Interventoría

Clima: Nublado mañana Fecha: 27 de Abril de 2023
Soleado tarde.

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoria	Maquinaria
Residente	Residente	
Director	Director	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(12) oficiales
Aux Administrativo	Profesional Social	(9) Ayudantes
Aux Gerencia.	Topografo	(4) Electricos
Topografo	Aux Administrativo	(5) Soldadores
Actividades de obra:		(4) Azlo.

↳ Se evidencia Ingreso nuevamente de Personal de Azlo, Sin embargo a la Fecha no se cuenta con la estructura de Soporte del Juego tobogánes, Nuevamente se Solicita al Contratista la entrega del mismo, dado que se lleva los tiempos de revisión y al Momento solo que un mes de ejecución contractual.

↳ Se Continua con la Instalación de Monoblock, Se evidencia Instalación del Mismo en zonas donde no se especifican en planos, se le Solicita al Contratista aclaración Sobre el tema.

↳ Se Evidencia nuevamente ejecución de rejillas de Canaleta Perimetral

↳ Pinturas en Cerramiento de Costado Occidental

↳ Fundiciones de alcorques de Costado Occidental

↳ Se Realiza Fundida de escalera de Street 04.

↳ Se Realiza Instalación de acero para banca de zona Deck Costado Oriental Cerca a Agua.

↳ Se Termina revisión de Cantidades de Balance preliminar para acta Modificatoria #3., y se le entrega al Contratista las carpetas de las 2 revisiones de APU's & actividades adicionales para Parque Ferrocarril.

Alberto Rafael Giles Acosta — Arq. Residente de obra

Flor de María Pulido C. — Ing. Residente Interventoría

Clima: Soleado mañana Fecha: 28 de Abril de 2023
tarde.

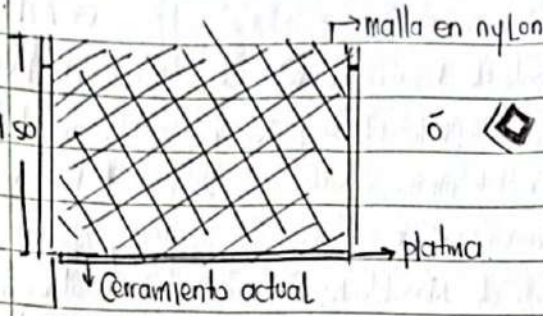
Profesionales de obra	Profesionales Interventoria	Maquinaria
Director	Director	
Residente	Residente	Personal Operativo
Profesional Hse	Profesional Hse	(12) Oficiales

Aux Administrativo	Aux Administrativo	(18) Ayudantes
Topografo	Topografo	(4) Electricos
Especialista electrico	Cadenero	(6) Ornamentadores y Sh
	Profesional Social	(2) Operadores
Actividades de obra.		(2) Construcción Will

↳ Se Realiza Acta Comité en Bituima, definiendo los Siguientes Temas:

- Cerramiento de Cancha múltiple.

Se verificara con especialistas estructural la prolongación del Cerramiento de esta manera



- Prolongación de las graderia de Cancha múltiple, se quitara la rampa street 07 y las dos luminarias pasaran a graderia prolongación, & se quitaria la rampa "guacarito" & se Socializara en auditoria visible & se invitara a los de skate Por la vida.
- Se Colocara baranda Sobre graderia. colindante a street 05, & se aprueba la reducción de las rampas street 03 (baranclas)
- Pintura de Bowl: Buscar con "Pinta Joven, Pinta Paz" con la Parte Social.
- Escalera de Zona Infantil 2. Se instalará, grama Sintetica tipo tennis, & en la Parte Superior también, & el muro se dejara oculto & se colocara 2. olivo negro, en Subbase.
- Baranda en muro de escalar, dialogar con el proveedor de los agarres, Solicitar telefono al Contratista para verificar normativa & Baranda. Sin embargo quedara pendiente revisar el tema de accidentalidad tratar como Socialmente afecta y procurar pintura para este muro.
- Área de Workout: Se Sigue manteniendo la idea de Pavimento de Permeable averiguar con diferentes Proveedores.
- El Cerramiento dara la vuelta a la Casa de la Policia. hasta la ventana del Contratista.
- Se le Solicita al Contratista de manera inmediata entregar muestras de colores Suministrados por el proveedor de grama, para definición de. áreas de Zonas de Juegos.

↳ los alcorques de la zona Dock se dejaran entornado 2 se dejara en platina como lo muestra en Detalles.

Arquitecto

Director de Obra.

↳ Se Realiza Fundida de Canaleta de Zona Infantil 1

↳ se Realiza Rejilla para Canaleta de longitud Perimetral.

↳ se Realizan densidades de Montaña Torel.

↳ El Minicargador realizando actividades de Limpieza

↳ Se Realiza anclaje de acero para banca cerca al agua.

↳ Se Realiza Instalación de Canaleta Monoblock.

↳ Se Continuan con actividades de Replanteo de alcorques costado Oriente.

↳ Se Realiza Fundida de alcorque de Pista Atletica.

↳ Se Realizan Excavaciones para Canaleta de Pista atletica, para esta actividad se solicita Nuevamente el Cambio de direccion de este elemento, dado que no se encuentra dentro de los planos Hidrosanitarios.

↳ Se Realiza Fundida de street 04., Faltante. Costado Occidente.

↳ Se Inicia con excavación de Canaleta de zona Dock. Colindante a Muro de Escalar.

Alberto Rafael Cotes Acosta.
Arq. Residente de obra.

Flor de María Polido Cabeza
Ing. Residente de Interventoría.

Clima: Soleado mañana

Fecha. 29 de Abril de 2023

Profesionales de obra	Profesionales de Interventoría	Maquinaria.
Residente.	Director.	
Profesional Hse.	Residente.	
Topografo y/o Inspector.	Profesional Social	Personal Operativo
Aux Administrativo	Profesional Hse.	(12) Oficiales
	Topografo	(18) Ayudantes
	Cadenero.	(2) Soldadores
	Aux Administrativo	(4) Electricos

Powered by CamScanner

Actividades de obra.

↳ Se formaletea canaleta zona infantil 2.
↳ Se realiza rejilla de la canaleta de la zona infantil. 1.
↳ Arreglos en la escalera del street 4.
↳ Excavación de canaleta en el deck.
↳ Instalación canal mono block en el sendero principal.
↳ Fundida de alcorque (14) en el sendero principal.
↳ Fundida de bordillo sendero principal.
↳ Relleno de barro en la pista atletica.

Alberto Rafael Cotes Acosta.
Arq. Residente de Obra.

C. Flor Maria Polido C.
Flor de María Polido Cabeza
Ing. Residente Interventoria.

FECHA: 02 MAYO 2023.

clima: Soleado mañana
Soleado Tarde.

Profesionales Obra.	Profesionales Interventoria.	Maquinaria.
Residente	Director	(1) cargador.
Profesional Hse.	Residente	
Topografo y/o Inspector.	Prof. Social.	Personal Operativo.
Aux. Administrativo	Prof. Hse.	(12) Oficiales
	Topografo.	(18) Ayudantes.
	Cadenero.	(2) Soldadores.
	Aux. Administrativo.	(4) Electricos.
		(2) Ornamentadores
		(3) Azlo.
		(1) Pintores.

Actividades de Obra.
↳ Se realiza excavación para canaleta en pista atletica.
↳ Se continua con las reparaciones en el monumento del ferrocarril.
↳ Instalación de canal en el deck.
↳ Se instalan marcos de cajas electricas.
↳ Se continua con la instalacion mono block en el sendero principal.
↳ Se realizan densidades en la montaña tunel.

Powered by CamScanner

INFORME SEMANAL

I. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO No.	29				
OBJETO DEL CONTRATO	**ADECUACIÒN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-SANTANDER-GRUPO Nº 1.**				
SEMANA No.	54	**DEL**	**03 DE ABRIL DE 2023**	**AL**	**09 DE ABRIL DE 2023**
TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO	340 DIAS	**NOMBRE DEL SUPERVISOR**	PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA		

CONTRATO DE OBRA		**CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	
Contratista	**TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS**	**Interventor**	**GNG SERVICIOS DE INTERVENTORIA SAS**
Contrato No.	**29**	**Contrato No.**	**39**
Fecha de suscripción del contrato	23 DE FEBRERO DE 2022	**Fecha de suscripción del contrato**	03 DE MARZO DE 2022
Valor Inicial	$ 7.620.834.131,00	**Valor Inicial**	$ 788.914.318,00
Valor Adicional	$ 158.054.823,33	**Plazo Inicial Adicion 1+ adición 2 Total**	$ 329.061.728,00
Plazo Actualizado	$ 7.778.888.954,33	**Valor Total**	$1.117.976.046,00
Fecha de Iniciación	28 DE MARZO DE 2022	**Plazo Inicial**	10 MESES
Fecha de Terminación Contractual	27 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Iniciación**	28 DE MARZO DE 2022
Fecha de Suspensión	20 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Suspención**	20 DE ENERO DE 2023
Fecha de Terminación	20 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha de Reinicio**	20 de FEBRERO DE 2023
No póliza contrato de obra	96-44-101170098	**Fecha de Terminación**	28 DE ENERO DE 2023
Plazo Inicial	10 MESES	**Nueva Fecha de Terminación**	27 DE MAYO DE 2023
Plazo Adición	3 MESES	**No póliza contrato de interventoría**	15-44-101259935
Fecha aprobación polizas	27 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha aprobación Polizas**	27 DE FEBRERO DE 2023

II. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO DE OBRA #1			**ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO Y DINERO DE INTERVENTORIA**		
AMPARO	**VIGENCIA (Desde- hasta)**	**VALOR**	**AMPARO**	**VIGENCIA (Desde-hasta)**	**VALOR**
Cumplimiento del Contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 1.555.777.790,87	Cumplimiento del contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 223.595.209,20
Buen manejo y correcta inversiòn del Anticipo	28/03/2022-27/09/2023	$ 2.333.666.686,30	Calidad del servicio	28/01/2023-8/02/2028	$ 223.595.209,20
Pago de salarios	28/03/2022-27/05/2026	$ 777.888.895,43	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	28/03/2022-27/05/2026	$ 111.797.604,60
Estabilidad y Calidad de la obra	28/03/2022-27/05/2028	$ 1.555.777.790,87	Predios labores y Operaciones	28/03/2022-27/05/2023	$ 232.000.000,00
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	28/03/2022-27/05/2025	$ 1.555.777.790,87			
Responsabilidad Civil Extracntractual	28/03/2022-27/05/2023	$ 580.000.000,00			

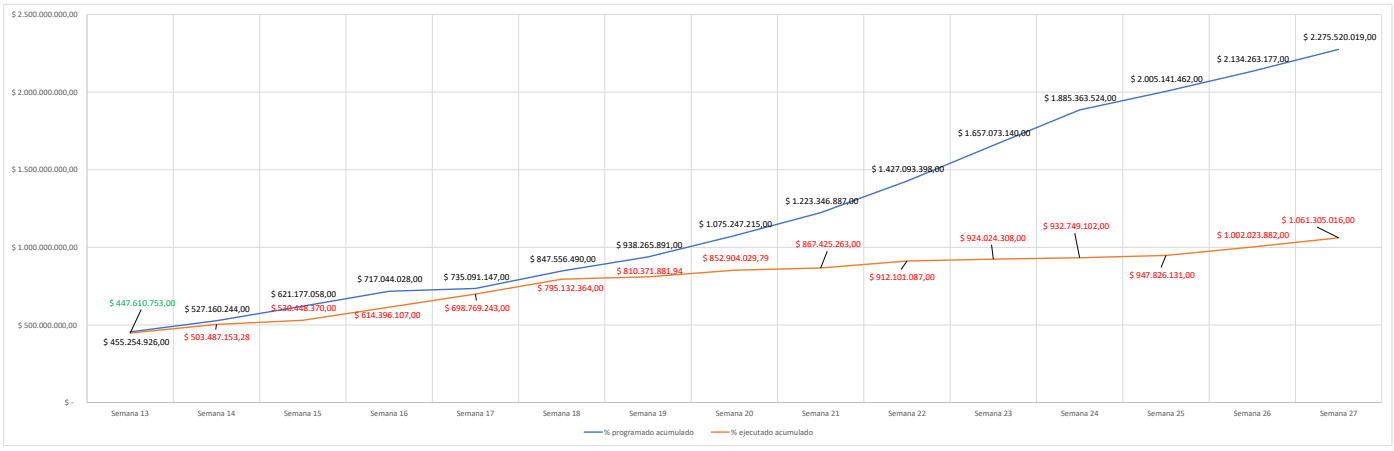
III. REPORTE ESPECIFICADO POR ACTIVIDAD PROGRAMADA PARA LA SEMANA

No	**Ubicación de la actividad**	**Fecha de inicio**	**Fecha de terminación**	**Valor programado**	**Valor ejecutado**	**%avance semanal**	**Descripción de la Actividad**
1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final	13/04/2022	28/02/2023	$ 0,00	$ 159.918,27	100,0%	Esta actividad se refiere a la excavación manual sin entibado de material común necesaria para bordillos, cimientos e intervenciones de tuberías hidráulicas y sanitarias, que por condiciones propias interventoría recomiende realizar de manera manual. Incluye trasiego menor a 100 m, retiro y disposición final del material sobrante.
3.1.1	Acero de refuerzo figurado	8/08/2022	9/05/2023	$ 3.534.073,52	$ 7.463.033,50	100,0%	Para esta actividad se realizará el suministro del acero figurado en planta de figuración mediante la elaboración preliminar de las cartillas de figuración, para los elementos estructurales en concreto reforzado debidamente identificados en los planos y demás documentos contractuales.
13.1.5	Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en concreto	21/04/2023	3/05/2023	$ 0,00	$ 88.731.387,60	100,0%	Esta actividad está relacionada con el suministro e instalación de juego de circuito de cuerdas y redes con dimensiones 6.52m x 11.07m x 1.80m. El juego contará con funciones lúdicas como equilibrio, trepar y atravesar. Contará con una cimentación en concreto correspondiente a dados de dimensiones 0.60x0.60x0.60m en cada base de poste.
NP-31	Cerramiento en malla eslabonada galv. 2" calibre 10 H=2.00m, marco en angulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (No incluye sandblasting)	19/12/2022	28/03/2023	$ 0,00	$ 6.849.072,00	100,0%	Esta actividad corresponde a la fabricación, suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10 y agujero de 2"x2" con marco en angulo de 11/2" y 3/16", apoyada en los perfieles correspondientes al cerramiento del antiguo club ferroviario, localizado en el costado sur del proyecto, de acuerdo a la modulación existente.

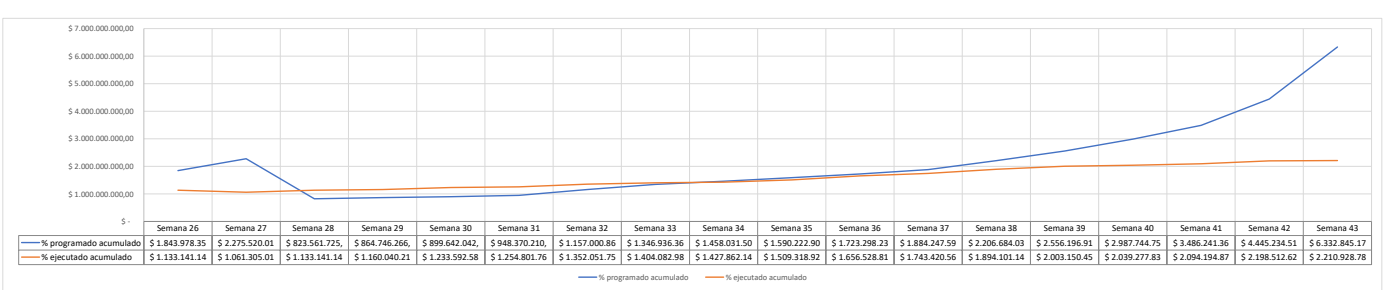
PROGRAMACION INICIAL

VALOR SEMANAL PROGRAMADO	**VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO**	**PORCENTAJE SEMANAL**	**PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO**	**VALOR EJECUTADO SEMANAL**	**VALOR EJECUTADO ACUMULADO**	**SEMANAL**	**PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO**
$ 12.838.658,29	$ 12.838.658,29	0,17%	0,17%	$ 5.138.313,48	$ 5.138.313,48	0,07%	0,07%
$ 33.341.831,12	$ 46.180.489,41	0,44%	0,61%	$ 22.693.513,33	$ 27.831.826,81	0,30%	0,37%
$ 41.815.458,14	$ 87.995.947,55	0,55%	1,16%	$ 37.250.419,50	$ 65.082.246,31	0,49%	0,86%
$ 57.796.873,63	$ 145.792.821,18	0,76%	1,92%	$ 15.342.875,04	$ 80.425.121,35	0,20%	1,06%
$ 53.678.843,51	$ 199.471.664,69	0,70%	2,62%	$ 46.326.153,44	$ 126.751.274,79	0,61%	1,67%
$ 77.171.260,71	$ 276.642.925,40	1,01%	3,63%	$ 53.196.004,62	$ 179.947.279,41	0,70%	2,37%

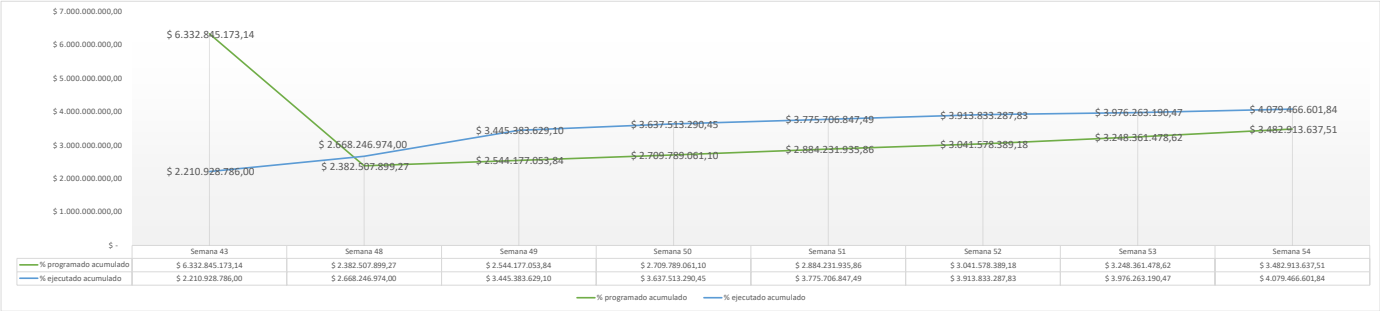
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 58.960.280,00	$ 270.987.993,00	0,77%	3,56%	$ 64.343.869,77	$ 243.710.227,00	0,84%	3,20%
$ 79.845.288,00	$ 350.833.281,00	1,05%	4,60%	$ 83.547.230,04	$ 326.928.047,00	1,10%	4,29%
$ 78.674.406,00	$ 429.507.687,00	1,03%	5,63%	$ 31.284.828,00	$ 358.499.072,75	0,41%	4,70%
$ 52.674.092,00	$ 482.181.779,00	0,69%	6,32%	$ 8.286.079,00	$ 367.885.498,00	0,11%	4,81%
AJUSTE DE PROGRAMACION A MODIFICATORIA 1 (AVANCE FISICO) A PARTIR DE SEMANA 17							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 51.546.844,00	$ 345.001.922,00	0,68%	4,53%	$ 10.488.010,00	$ 381.051.817,00	0,138%	5,00%
$ 51.444.734,00	$ 396.446.656,00	0,68%	5,20%	$ 11.046.555,00	$ 392.427.782,00	0,145%	5,15%
$ 58.808.270,00	$ 455.254.926,00	0,77%	5,97%	$ 55.182.971,00	$ 447.610.753,00	0,724%	5,87%
$ 71.905.318,00	$ 527.160.244,00	0,94%	6,91%	$ 55.876.400,00	$ 503.487.153,00	0,733%	6,61%
$ 94.016.814,00	$ 621.177.058,00	1,23%	8,15%	$ 26.961.217,00	$ 530.448.370,00	0,354%	6,96%
$ 95.866.970,00	$ 717.044.028,00	1,26%	9,41%	$ 83.947.737,00	$ 614.396.107,00	1,10%	8,06%
$ 95.284.385,00	$ 735.091.147,00	1,25%	9,65%	$ 118.127.114,00	$ 698.769.243,00	1,55%	8,51%
$ 112.465.343,00	$ 847.556.490,00	1,48%	11,12%	$ 97.604.726,00	$ 795.132.364,00	1,28%	10,43%
$ 90.709.401,00	$ 938.265.891,00	1,19%	12,31%	$ 15.239.535,00	$ 810.371.882,00	0,20%	10,63%
$ 136.981.324,00	$ 1.075.247.215,00	1,80%	14,11%	$ 42.532.147,48	$ 852.904.029,48	0,55%	11,18%
$ 148.099.672,00	$ 1.223.346.887,00	1,94%	16,05%	$ 15.395.904,00	$ 867.425.263,00	0,20%	11,38%
$ 203.746.511,00	$ 1.427.093.398,00	2,67%	18,72%	$ 45.472.245,00	$ 912.897.507,00	0,59%	11,97%
$ 229.979.742,00	$ 1.657.073.140,00	3,02%	21,74%	$ 11.126.801,00	$ 924.024.308,00	0,15%	12,12%
$ 228.290.384,00	$ 1.885.363.524,00	3,00%	24,74%	$ 8.724.793,00	$ 932.749.102,00	0,11%	12,23%
$ 119.777.938,00	$ 2.005.141.462,00	1,57%	26,31%	$ 19.668.932,00	$ 947.826.131,00	0,26%	12,49%
$ 129.121.715,00	$ 2.134.263.177,00	1,69%	28,00%	$ 49.605.849,00	$ 1.002.023.882,00	0,65%	13,14%
$ 141.256.842,00	$ 2.275.520.019,00	1,85%	29,85%	$ 61.511.426,00	$ 1.063.535.308,00	0,81%	13,95%



AJUSTE DE PROGRAMACION FISICA MODIFICATORIA 2 A PARTIR DE SEMANA 28 (adicion en dinero)							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 37.984.880,91	$ 823.561.725,60	0,49%	10,59%	$ 67.865.888,72	$ 1.133.141.144,00	0,87%	14,57%
$ 41.184.541,35	$ 864.746.266,95	0,53%	11,12%	$ 26.899.067,74	$ 1.160.040.211,74	0,35%	14,92%
$ 34.895.776,03	$ 899.642.042,98	0,45%	11,57%	$ 73.552.369,01	$ 1.233.592.580,75	0,95%	15,87%
$ 48.728.167,29	$ 948.370.210,27	0,63%	12,20%	$ 21.209.182,49	$ 1.254.801.763,24	0,27%	16,14%
$ 208.630.650,07	$ 1.157.000.860,34	2,68%	14,88%	$ 97.249.991,24	$ 1.352.051.754,48	1,25%	17,39%
$ 189.935.502,84	$ 1.346.936.363,18	2,44%	17,32%	$ 52.031.225,47	$ 1.404.082.979,95	0,67%	18,06%
$ 111.095.502,84	$ 1.458.031.866,02	1,43%	18,75%	$ 23.779.161,75	$ 1.427.862.141,70	0,31%	18,37%
$ 132.191.396,86	$ 1.590.223.262,88	1,70%	20,45%	$ 81.456.784,88	$ 1.509.318.926,58	1,05%	19,42%
$ 133.075.323,75	$ 1.723.298.586,63	1,71%	22,16%	$ 147.209.891,32	$ 1.656.528.817,90	1,89%	21,31%
$ 160.949.363,64	$ 1.884.247.594,21	2,07%	24,23%	$ 86.891.747,27	$ 1.743.420.565,50	1,12%	22,43%
$ 322.436.445,34	$ 2.206.684.039,55	4,15%	28,38%	$ 150.680.577,64	$ 1.894.101.143,14	1,94%	24,37%
$ 349.512.878,10	$ 2.556.196.917,65	4,49%	32,87%	$ 109.049.311,12	$ 2.003.150.454,26	1,40%	25,77%
$ 431.547.836,04	$ 2.987.744.753,69	5,55%	38,42%	$ 36.127.376,59	$ 2.039.277.830,85	0,46%	26,23%
$ 498.496.609,80	$ 3.486.241.363,49	6,41%	44,83%	$ 54.917.047,39	$ 2.094.194.878,24	0,71%	26,94%
$ 958.993.148,71	$ 4.445.234.512,20	12,33%	57,16%	$ 91.317.749,25	$ 2.185.512.627,49	1,17%	28,11%
$ 1.887.610.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%

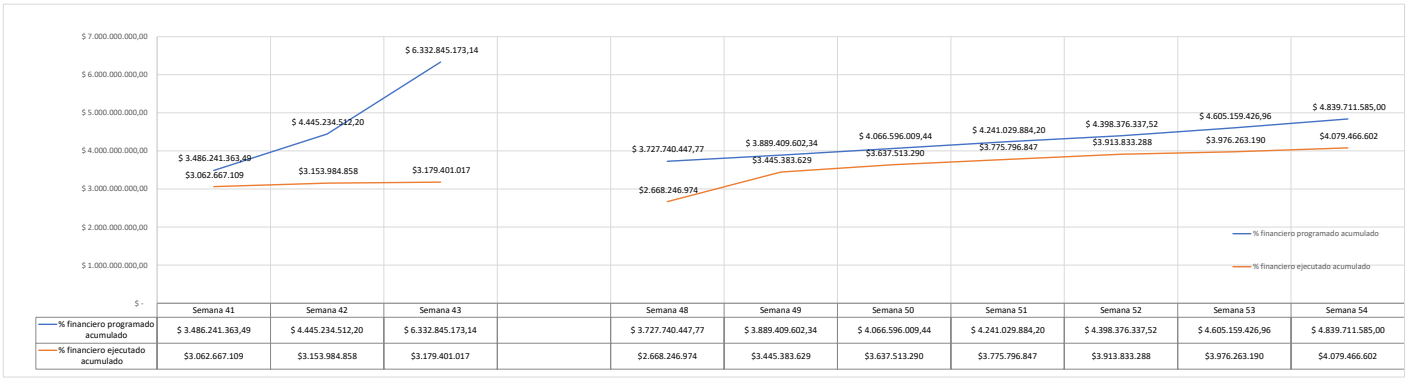


AVANCE FISICO PROGRAMACIÓN CON LA ADICIÓN DE TIEMPO DESPUES DE SUSPENSIÓN.							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 1.887.619.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%
$ 163.572.103,41	$ 2.382.507.899,27	2,10%	30,63%	$ 457.318.188,00	$ 2.668.246.974,00	5,88%	34,30%
$ 161.669.154,57	$ 2.544.177.053,84	2,08%	32,71%	$ 777.136.655,10	$ 3.445.383.629,10	9,99%	44,29%
$ 177.063.233,49	$ 2.709.798.061,10	2,28%	34,84%	$ 192.129.661,35	$ 3.637.513.290,45	2,47%	46,76%
$ 174.433.874,76	$ 2.884.231.935,86	2,24%	37,08%	$ 138.283.557,04	$ 3.775.706.847,49	1,78%	48,54%
$ 157.346.453,32	$ 3.041.578.389,18	2,02%	39,10%	$ 138.036.440,34	$ 3.913.833.287,83	1,77%	50,31%
$ 206.783.089,44	$ 3.248.361.478,62	2,66%	41,76%	$ 62.429.902,64	$ 3.976.263.190,47	0,80%	51,12%
$ 234.552.158,89	$ 3.482.913.637,51	3,02%	44,77%	$ 103.203.411,37	$ 4.079.466.601,84	1,33%	52,44%



AVANCE FINANCIERO A LA FECHA CRONOGRAMA MODIFICATORIA #2 (SEMANA 28)					
VALOR PROGRAMADO DE EJECUCIÓN ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	VALOR EJECUTADO	PORCENTAJE AVANCE EJECUTADO POR COMPRAS SOPORTADAS POR FIDUCIA	%AVANCE	OBSERVACIONES
$ 823.561.725,60	10,59%	$ 2.016.045.832	25,92%	-15,33%	A LA SEMANA 28 SE LE DA AL CONTRATISTA AVANCE POR COMPRAS DE JUEGOS EN SEMANA 15, EN SEMANA 18 COMPRA DE BIOSALUDABLES, SEMANA 20 LUMINARIAS Y GABINETE, SEMANA 22 POSTERIA ELECTRICA, SEMANA 26 JUEGO FALTANTE Y COMPLETO PARA GABINETE
$ 864.746.266,50	11,12%	$ 2.042.944.900	26,26%	-15,14%	
$ 899.642.042,98	11,57%	$ 2.116.497.269	27,21%	-15,64%	
$ 948.379.210,27	12,19%	$ 2.152.811.019	27,68%	-15,49%	PARA LA SEMANA 31 SE LE DA AVANCE POR LA COMPRA DE CONTROLADORES PARA GABINETE
$ 1.157.000.860,34	14,87%	$ 2.250.061.011	28,93%	-14,06%	
$ 1.346.936.363,18	17,32%	$ 2.302.092.236	29,59%	-12,27%	
$ 1.458.031.509,96	18,74%	$ 2.325.871.398	29,90%	-11,16%	
$ 1.590.222.906,82	20,44%	$ 2.407.328.183	30,95%	-10,51%	
$ 1.723.298.230,57	22,15%	$ 2.554.538.074	32,84%	-10,69%	
$ 1.884.247.594,21	24,22%	$ 2.641.429.821	33,96%	-9,74%	
$ 2.206.684.039,55	28,37%	$ 2.862.573.374	36,80%	-8,43%	EN LA SEMANA 38 SE LE DA AVANCE POR COMPRA DE CANALES PREFABRICADOS
$ 2.556.196.917,65	32,86%	$ 2.971.622.685	38,20%	-5,34%	
$ 2.987.744.753,69	38,41%	$ 3.007.750.062	38,67%	-0,26%	
$ 3.486.241.363,49	44,82%	$ 3.062.667.109	39,37%	5,45%	
$ 4.445.234.512,20	57,14%	$ 3.153.984.858	40,55%	16,59%	
$ 6.332.845.173,14	81,41%	$ 3.179.401.017	40,87%	40,54%	PARA ESTA SEMANA YA SE EVIDENCIA UN FUERTE ATRASO DEBIDO A QUE AUN NO SE REALIZA AVANCE DE OBRA FISICO COMO SE ESPERA EN CRONOGRAMA
AVANCE FINANCIERO A PARTIR DEL AJUSTE DE ADICIONAL EN TIEMPO (SEMANA 48)					
$ 3.727.740.447,77	47,92%	$ 2.668.246.974	34,30%	13,62%	ESTA SEMANA 48 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo
$ 3.889.409.602,34	50,00%	$ 3.445.383.629	44,29%	5,71%	ESTA SEMANA 49 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL COMPLETO DEL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo, y para esta semana se completa el porcentaje teniendo en cuenta los tiempos de entrega.
$ 4.066.596.009,44	52,28%	$ 3.637.513.290	46,76%	5,52%	Para esta semana #50, se sigue presentando atraso financiero, para el proyecto sin embargo, se inicia con la llegada de los juegos, a los cuales se les dara el 20% una vez queden instalados y su restando al recibo final del proyecto.
$ 4.241.029.884,20	54,52%	$ 3.775.796.847	48,54%	5,98%	Para esta semana #51, aun se presenta atraso financiero, sin embargo realzia llegada a sitio juegos circuito equilibrio y se inicia con la construcción de la montaña tunel, es asi como se una vez instalado se les dara el 20% de avance apra estos item, asi mismo esta interventoria, deja especificado que el avance fisico entregado se encuentra sujetoa modificatoria una vez sean entregados los resultados de resistencia de los concretos, dado que los laboratorios se enuentran en cumplimiento de los dias de rotura.
$ 4.398.376.337,52	56,54%	$ 3.913.833.288	50,31%	6,23%	Para esta semana #52, ya se evidencia financieramente un atraso mayor, debido a que no han llegado los suministros pactados por llegada desde la semana 48 y 49, se le informa a la supervisión que el contratista no da fechas de entrega ni paz y salvos de los proveedores, solicitados por la interventoria, en comite. Asi mismo no se evidencia gestión de compra para los mobiliarios especificados en los capitulos 15 y 16.
$ 4.605.159.426,96	59,20%	$ 3.976.263.190	51,12%	8,08%	Para esta semana #53 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros.

$	4.839.711.585,85	62,22%	$ 4.079.466.602	52,44%	9,77%	Para esta semana #54 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros. Asi mismo los avances fisicos son bajos debido a que no se han iniciado actividades contractuales que se tienen inicio en la programación del adicional.



	Semana 41	Semana 42	Semana 43		Semana 48	Semana 49	Semana 50	Semana 51	Semana 52	Semana 53	Semana 54
% financiero programado acumulado	$ 3.486.241.363,49	$ 4.445.234.512,20	$ 6.332.845.173,14		$ 3.727.740.447,77	$ 3.889.409.602,34	$ 4.066.596.009,44	$ 4.241.029.884,20	$ 4.398.376.337,52	$ 4.605.159.426,96	$ 4.839.711.585,00
% financiero ejecutado acumulado	$3.062.667.109	$3.153.984.858	$3.179.401.017		$2.668.246.974	$3.445.383.629	$3.637.513.290	$3.775.796.847	$3.913.833.288	$3.976.263.190	$4.079.466.602

Seguimiento Ruta Critica Por Frentes De Obra

Frente	Fecha	Fecha	Valor programado	Valor ejecutado($)	Tiempo	Atraso	OBSERVACIONES
Frente de Preliminares	28/03/2022	23/11/2022	$ 305.372.069	$ 290.748.057	205	4,79%	Este frente se termina en tiempo su porcentaje del 95% programada sin embargo presente un pequeño atraso por ciertas cantidades que en la actualidad se estan utilizando como bodega de material electrico por el contratista, cabe resaltar que estas actividades en la actualidad no representan ningun tipo de obstaculo para la ejecución de otras actividades programadas al dia de cierre de este informe, y que estas cantidades faltantes son mayores de las contractuales.
Frente Ferrocarril	11/11/2022	15/04/2023	$ 62.902.912	$ 20.252.386	108	67,80%	Para este frente de obra, aun se evidecia gestión en trabajos para piezas faltantes del ferrocarril, aun se espera a la presentación a esta interventoria de las fichas tecnicas de los diferentes proveedores propuestos para el suministro de la pintura a utilizar. Para el cronograma de adición en tiempo se desplaza para el dia 15 de abril de 2023.Por otra parte se le observan algunas piezas que ya estan presentando oxidación debido a la falta de recubrimiento del monumento, sin la debida protección, es asi como se le advierte al contratista de un reproceso que correria a costo propio. Cabe recordar que tendra su fin para la siguiente semana.
Frente de redes Hidrosanitarias	28/03/2022	11/05/2023	$ 612.698.254	$ 576.293.413	326	5,94%	Para este frente se tienen actividades en atraso como la instalación de geotextil para filtros, rellenos material triturado y tuberia de 4", debido a que solo se ha ejecutado una seccion del area, para esta zona. Adicional a estos el contratista esta contando con un tiempo tardio en la ejeccución de los canales perimetrales, del costado occidente. En cuanto a canales prefabricados, aunque se encuentra el suministro no se ha cerrado las areas donde iran instalados y por tal motivo solo se le da a avance por su suministro.
Frente Urbanismo	20/03/2022	19/05/2023	$ 940.719.204	$ 855.207.021	337	0,00%	Para este frente, a la fecha presenta actividades dentro de estas se encuentra en ruta critica aceros, mallas, placas de piso, piso en concreto, escaleras, bordillos, piso en grama sintetica (shockpack)y bancas.Aunque se evidencia un significativo avance existen actividades contactuales que les presentaran atraso en dado de no reforzar personal.
Frente Estructuras	28/03/2022	13/05/2023	$ 699.253.758	$ 821.138.371	337	0,00%	En la actualidad se encuentran en ejecución la instalación de concretos, los cuales no cumplen con las resistencias de los concretos esperadas, esta situación se pone en conocimiento de la supervisión, esperando tomar una determinación por los cambios de especificaciones, adicional se presenta ruta critica en escaleras, rampas en concreto, montaña con tuñel, aceros y mallas.
Frente Ornamentación y Cerramiento	10/06/2022	25/05/2023	$ 218.967.836	$ 213.409.267	275	2,54%	Para este frente cuadrilla destinada para el cerramiento del costado occidental, se le tendr en cuenta dicha actividad hasra que no quede completamente instalada con pintura cada modulo. Adicional a esto se le solicita al contrastista cerrar areas con su respectivo terminado de pintura, dado que todo se encuentra en base anticorrosiva. Para esta semana se le solicita nuevamente al contratista la entrega de los certificados de calidad de los materiales una vez lleguen a obra, directriz que desafortunadamente no se ha cumplido a lo largo de este proyecto. Esta interventoria se basa en la buena fe del contratista, para la entrega de lotes y certificaciones suministradas.
Frente Juegos y Maquinas de Gimnasio	21/04/2023	22/05/2023	$ -	$ 1.029.375.178	27	0%	Para este periodo se realiza nuevamente se hace llamado para la solicitud de los certificados de calidad de los suministros y/o del proveedor del suministro asi como de los materiales para el caso de algunas maquinas de gimnasio. Se registra la instalación del juego de cuerdas y equilibrio y el inicio de la estructura de la montaña tunel. Se le solicita al contratista entregar el diseño de la cimentación de los toboganes de muro de escalar, dado que se evidencia llegada del primer tobogan.
Frente Zonas Verdes	5/07/2022	15/05/2023	$ 357.216.015	$ 9.013.155	254	97,48%	Este frente de obra para esta semana presenta un atraso , sin embargo el contratista aun se encuentra en obra gris para dar inicio al incio de zonas verdes, continuan con la elaboración de contenedores y alcorques para arboles nuevos y existentes. Para esta semana se le da el lineamiento de inciio para el area del costado sur cancha multiple.
Frente Aseo y Limpieza	3/05/2023	19/05/2023	$ -	$ -	18	0%	Este frente de obra aun no se encuentra en ejecución y esta se realizara para según cronograma presentado para adicion entre el 3 y el 19 de mayo. Sin embargo para la actualidad de la obra al cierre de esta semana no se iniciaria en el tiempo estipulado.
Frente de redes electricas	13/04/2022	25/05/2023	$ 285.783.589	$ 320.847.945	323	0%	Para este frente se evidencia la instalación de las mismas en bancas y posteria.

Aspecto Legal y Administrativo

ºPara esta semana se sigue solicitando nuevamente por parte de esta interventoria, los certificados de calidad de concretos y densidades, referentes a las actividades en mención, asi como certificados de calidad, para los materiales que llegan a obra, esta es un practica que el contratista no sigue, a pesar de los lineamientos de la interentoria, bajo el cual se deja en bitacora, dado que el contratista los entrega con tiempo de posterioridad.
ºSe solicita al contratista sea entregada la carpeta de los APU, especificados para las baterias sanitarias, el cual queda estipulado al contratista que debe hacer entrega a la interventoria para reunion con el Ing chaves, apoyo a la supervisión , misma que no se pudo realizar en el tiempo previsto, dado que el contratista no cumplio con su entrega.
ºLas cantidades aqui reportadas son las tomadas por la interventoria, dado que el contratista no entrega infomación de ejecución lo cual se solicitara ante supervisión en siguiente comite tecnico.

Aspecto Técnico

ºEsta semana se continua con la ubicación y excavaciones de la estructura del bowl de skate, se continua con instalacion de tubo galvanizado en bowl, aceros y malla para cuarto de esfera.
ºSe continua con la inactividad con la ejecución de zona de la cancha multiple.
ºSe solicita nuevamente al contratista, tiempos de entrega de los elementos de juegos, biosaludables para llegada de los mismos, dado que se evidencian aun en bodega de fabricantes.
ºSe continuan perfilamiento de rellenos, amarres de aceros y mallas, para muro de escalar, para esta semana se conforma escalera de ingreso.
ºSe continuan, con la ejecución de bordillos para delimitación de áreas.
ºSe continuan actividades de contenedores para arboles nuevos, instalación de malla y su respectiva excavación.
ºSe continuan con imprimaciones y asfaltos de la zona de pista atletica.
ºSe continua con la instalación de marcos de malla eslabonada en costado oriental del predio, asi como la prolongación de angulo existente.
ºEn cuanto a los concretos antes de la suspensión se le informa al contratista que no estan cumpliendo con las resistencias requeridas, y que una vez se tome el reinicio, tendra que soportar los mismos, dado que las muestras tomadas y falladas por la interventoria arrojan resultados de promedio 3200 psi. Es asi como se solicitara reunion con la supervisión de manera inmediata para la siguiente semana, lo cual variaria las cantidades de ejecución y por supuesto el avance de cronograma, dado que como se menciona en anteriores ocasiones, la interventoria da un avance bajo el supuesto de buena fe de la calidad del contratista, sin embargo se define en su totalidad una vez sean entregados los resultados de las muestras que cumplan su tiempo de curado. Los cuales a la fecha no han sido entregados.

Aspecto HSEQ

Esta semana se trabajó los días lunes, martes, miércoles y sábado con los siguientes frentes replanteo, postura de adoquín, viga de cerramiento, soldadura, enmallado, fundida viga canaleta, instalaciones eléctricas, excavaciones y viga perimetral del muro de escalar y la tarea de la empresa que esta realizando la instalación de los juegos y donde se verifica los respectivos preoperacionales de maquinaria, equipos y herramientas manuales; así mismo dentro del parque se tramitaron los permisos de Trabajo en altura, con su respectivo ATS Análisis de Trabajo Seguro, se verificó cada uno de ellos y se realizaron las recomendaciones respectivas, se participó en algunas las charlas diarias al personal de obra y se participó en la jornada de talla y peso (IMC) con el personal del contratista, así mismo, constantemente se realiza inspección ocular y se dan las recomendaciones respectivas a la profesional SST, se verificó la entrega de los EPP, como guantes, gafas, camisas, tapa odios de inserción se realiza una inspección comportamental de los trabajadores, como malas posturas, manejo de equipos entre otros y se realizan las recomendaciones en campo y a la persona responsable de cada frente de trabajo, se evidenció el diligenciamiento responsable de todos los formatos del contratista como el diario de las charlas de seguridad y del personal, inducciones, afiliaciones a la ARL, entrega de materiales entre otros, esta semana no se presentó ningún reporte de incidente o accidentes laborales, se evidenció el arreglo por parte del contratista del arreglo de la vivienda afectada por la caída del árbol.

Aspecto SOCIAL

Acompañamiento a propietario de predio por afectación de caída de árbol, solicitud al Contatista de solucionar afectación de la vivienda por caída del árbol, solicitud al área ambiental del contratista de informe de estado actual de los árboles colindantes a los predios perimetrales al proyecto, solictud a la suoervision de gestión frente al estado de los árboles

ACTIVIDADES A EJECUTAR EN LA SEMANA SIGUIENTE

FRENTE 2. FERROCARRIL	**$67.507.954,00**	**1.920 horas**	**107,8 días**	**vie 11/11/22**	**sáb 15/04/23**
PRELIMINARES	**$67.507.954,00**	**1.920 horas**	**107,8 días**	**vie 11/11/22**	**sáb 15/04/23**
DESMONTES	**$67.507.954,00**	**1.920 horas**	**107,8 días**	**vie 11/11/22**	**sáb 15/04/23**
Desmonte, reinstalación y mantenimiento de ferrocarril existente	$67.507.954,00	960 horas	60 días	mié 7/12/22	sáb 15/04/23
FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO	**$2.174.945.477,79**	**16.786,56 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$358.975.888,00**	**4.880 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
EXCAVACIONES	**$110.317.290,00**	**2.320 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$94.624.200,00	1.920 horas	120 días	sáb 7/05/22	jue 4/05/23
RELLENOS	**$248.658.598,00**	**2.560 horas**	**132,38 días**	**mié 2/11/22**	**mié 3/05/23**
Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$144.769.000,00	1.600 horas	50 días	mié 2/11/22	jue 20/04/23
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$103.889.598,00	960 horas	15 días	sáb 4/02/23	mié 3/05/23
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$3.754.011,50	480 horas	30 días	mar 25/10/22	mar 9/05/23
Malla electro soldada	$85.962.725,52	480 horas	60 días	mar 24/01/23	mar 2/05/23
ACABADOS DE PISOS	**$1.196.442.348,33**	**3.080 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
JUNTAS Y TRATAMIENTO DE GRIETAS	**$723.350,00**	**400 horas**	**50 días**	**vie 24/03/23**	**vie 19/05/23**
Cordón para juntas con sellador Elastomérico de Juntas y Adhesivo Multiuso de un Componente a Base de Poliuretano	$723.350,00	400 horas	50 días	vie 24/03/23	vie 19/05/23
ACABADO PISO EXTERIOR PEATONAL	**$1.195.718.998,33**	**2.680 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	$165.490.421,00	320 horas	40 días	vie 24/03/23	mar 9/05/23
Piso adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	$7.816.736,00	960 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado japonés.	$163.911.416,00	320 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
Piso adoquín demarcador visual amarillo rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero	$2.193.482,00	480 horas	30 días	vie 7/04/23	jue 11/05/23
ZONA VERDE	**$160.148.753,20**	**1.246,08 horas**	**73 días**	**sáb 4/02/23**	**jue 11/05/23**
ITEMS NO PREVISTOS	**$158.375.922,20**	**1.126,08 horas**	**63,07 días**	**sáb 4/02/23**	**lun 1/05/23**
Mezcla densa en caliente MDC-10 para pista atlética y cancha multiple	$143.968.047,00	332,32 horas	40 días	mié 8/03/23	sáb 22/04/23
ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	**$223.506.700,07**	**2.704 horas**	**96,23 días**	**mar 13/12/22**	**lun 1/05/23**
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$41.394.990,00	1.280 horas	80 días	mar 13/12/22	lun 1/05/23
Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado japonés.	$11.841.336,00	560 horas	35 días	mié 8/03/23	lun 17/04/23

FRENTE 5 ESTRUCTURAS	**$792.566.352,61**	**11.267,52 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
CONCRETOS	**$336.399.581,63**	**4.184 horas**	**79 días**	**lun 16/01/23**	**sáb 13/05/23**
Rampa en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	$96.735.315,00	1.440 horas	60 días	jue 26/01/23	mié 26/04/23
Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.	$21.188.320,00	744 horas	31 días	mié 5/04/23	mar 9/05/23
Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	$58.775.716,00	640 horas	40 días	jue 30/03/23	sáb 13/05/23
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$29.384.883,50	1.120 horas	70 días	lun 8/08/22	jue 4/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$60.630.555,48**	**2.771,52 horas**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/23**
Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio	$4.995.984,00	336 horas	14 días	vie 4/11/22	lun 10/04/23
ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	**$55.634.571,48**	**2.435,52 horas**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/23**
Acero de refuerzo figurado	$11.626.500,00	640 horas	80 días	mié 2/11/22	mié 19/04/23
Malla electro soldada	$1.081.976,48	640 horas	80 días	mié 2/11/22	lun 24/04/23
FRENTE 6 ORNAMENTACION Y CERRAMIENTO PERIMETRAL	**$287.686.923,00**	**7.176 horas**	**274,26 días**	**vie 10/06/22**	**jue 25/05/23**
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$33.462.836,00**	**960 horas**	**111,4 días**	**mié 2/11/22**	**mar 11/04/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$33.462.836,00**	**960 horas**	**111,4 días**	**mié 2/11/22**	**mar 11/04/23**
Acero de refuerzo figurado	$33.462.836,00	960 horas	120 días	mié 2/11/22	mar 11/04/23

FRENTE 8 ZONAS VERDES	**$520.104.608,22**	**5.624 horas**	**253,5 días**	**mar 5/07/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$364.238.910,22**	**2.720 horas**	**130,7 días**	**mié 2/11/22**	**mar 2/05/23**
EXCAVACIONES	**$129.156.660,47**	**2.240 horas**	**121,3 días**	**mié 2/11/22**	**vie 21/04/23**
Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$128.479.370,47	1.280 horas	80 días	vie 25/11/22	vie 21/04/23
RELLENOS	**$235.082.249,75**	**480 horas**	**85,7 días**	**lun 26/12/22**	**mar 2/05/23**
Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$235.082.249,75	480 horas	60 días	lun 26/12/22	mar 2/05/23
ZONA VERDE	**$153.408.734,00**	**2.424 horas**	**245,7 días**	**mar 5/07/22**	**lun 15/05/23**
Prado maní forrajero, incluye tierra negra para abono	$9.840.277,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Grama dulce, incluye tierra para abono	$55.705.332,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Arenero de 10 cm de profundidad, formado por arena sílice malla 30-50	$26.901.180,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23

FRENTE 10 INSTALACIONES ELECTRICAS	**$585.026.783,00**	**7.920 horas**	**323,26 días**	**mié 13/04/22**	**jue 25/05/23**
REDES DE BAJA TENSIÓN	**$65.803.345,00**	**216 horas**	**27 días**	**lun 3/04/23**	**mié 3/05/23**
Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 3x12 encauchetado PVC 75°/600V.	$44.674.320,00	112 horas	14 días	lun 3/04/23	mar 18/04/23
ESTRUCTURAS DE BAJA TENSIÓN	**$193.227.838,00**	**1.056 horas**	**117 días**	**mar 29/11/22**	**jue 11/05/23**
Suministro, transporte e instalación de electrodo de puesta a tierra en varilla cooperwell. Incluye conector trasversal, electrodo tipo varilla cooperwell de 2,4m x5/8" y tratamiento de tierra.	$6.913.116,00	240 horas	30 días	mié 22/03/23	mar 25/04/23
Suministro, transporte e instalación en zona urbana de poste de fibra de vidrio L premium 4.5 m x150 kg de empotramiento con soporte top post de doble anclaje en aluminio inyectado y terminado en pintura polvo poliester. Incluye Incluye soporte top post	$115.331.670,00	144 horas	18 días	vie 7/04/23	vie 28/04/23
Juego de 3 empalmes de derivacion en gel (para cajas subterranas - antihumedad)	$27.310.176,00	320 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
CERTIFICACIÓN, LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN	**$9.467.180,00**	**1.560 horas**	**65 días**	**lun 13/03/23**	**jue 25/05/23**
Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye aprobacion del proyecto por el operador de red, disponibilidad de servicio y revisión de media tensión.	$547.348,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	$3.784.992,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Elaboración de planos y memorias de obra eléctrica As Build.	$980.875,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Certificación plena de conformidad con RETILAP para alumbrado exterior o interior expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	$4.153.965,00	0 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23

Planta pennisetum morado	$938.280,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Planta trinitario	$2.367.316,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	$46.730.671,00	1.120 horas	35 días	sáb 17/12/22	mar 2/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$2.456.964,00**	**480 horas**	**84,2 días**	**jue 5/01/23**	**jue 11/05/23**
Trasplante de palma	$930.114,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	jue 11/05/23
Poda Radicular de Arbol	$1.526.850,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	mié 10/05/23

VI. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFIA 1. Instalación de malla electrosoldada para piso de bowl.



FOTOGRAFIA 2 Instalación de acero y formaleta de montaña tunel,



FOTOGRAFIA 3 Fundida de alcorques para arboles existentes de costado norte.



FOTOGRAFIA 4 Acondicionamiento de marcos de cancha multiple.



FOTOGRAFIA 5 Toma de densidades por el laboratorio de la interventoria para rellenos y subbases.



FOTOGRAFIA 6 Acondicionamientos de piezas de monumento de locomotora

OBSERVACIONES

º Para la esta semana se le realiza la evaluación al cronograma del contratista en el cual presenta un avance a la fecha del **7.67%**, se continua con la solicitud al contratista en comite ante la supervisión la fecha de llegada de los elementos y suministros a los cuales los proveedores emiten la certificacion de disponibilidad, asi mismo a la fecha no hace entrega de los lineamientos y observacones a los apu desde el mes de enero, es de suma importancia ya que si se presenta algun atraso por temas administrativos correrian por cuenta del contratista,adicional a esto, esta interventoria da avance a concretos y densidades de rellenos y subbase sin embargo, esta puede cambiar tomando encuenta la entrega que la entrega de resultados esta de manera tardia, y son indispensables para su aceptación final. **NOTA: Por favor revisar actividades Técnicas.**

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA



Firma

INFORME SEMANAL

I. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO No.	29				
OBJETO DEL CONTRATO	**ADECUACIÒN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-SANTANDER-GRUPO Nº 1.**				
SEMANA No.	55	**DEL**	**10 DE ABRIL DE 2023**	**AL**	**16 DE ABRIL DE 2023**
TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO	347 DIAS	**NOMBRE DEL SUPERVISOR**	PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA		

CONTRATO DE OBRA		**CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	
Contratista	**TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS**	**Interventor**	**GNG SERVICIOS DE INTERVENTORIA SAS**
Contrato No.	**29**	**Contrato No.**	**39**
Fecha de suscripción del contrato	23 DE FEBRERO DE 2022	**Fecha de suscripción del contrato**	03 DE MARZO DE 2022
Valor Inicial	$ 7.620.834.131,00	**Valor Inicial**	$ 788.914.318,00
Valor Adicional	$ 158.054.823,33	**Plazo Inicial Adicion 1+ adición 2 Total**	$ 329.061.728,00
Plazo Actualizado	$ 7.778.888.954,33	**Valor Total**	$1.117.976.046,00
Fecha de Iniciación	28 DE MARZO DE 2022	**Plazo Inicial**	10 MESES
Fecha de Terminación Contractual	27 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Iniciación**	28 DE MARZO DE 2022
Fecha de Suspensión	20 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Suspención**	20 DE ENERO DE 2023
Fecha de Terminación	20 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha de Reinicio**	20 de FEBRERO DE 2023
No póliza contrato de obra	96-44-101170098	**Fecha de Terminación**	28 DE ENERO DE 2023
Plazo Inicial	10 MESES	**Nueva Fecha de Terminación**	27 DE MAYO DE 2023
Plazo Adición	3 MESES	**No póliza contrato de interventoría**	15-44-101259935
Fecha aprobación polizas	27 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha aprobación Polizas**	27 DE FEBRERO DE 2023

II. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO DE OBRA #1			**ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO Y DINERO DE INTERVENTORIA**		
AMPARO	**VIGENCIA (Desde- hasta)**	**VALOR**	**AMPARO**	**VIGENCIA (Desde-hasta)**	**VALOR**
Cumplimiento del Contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 1.555.777.790,87	Cumplimiento del contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 223.595.209,20
Buen manejo y correcta inversiòn del Anticipo	28/03/2022-27/09/2023	$ 2.333.666.686,30	Calidad del servicio	28/01/2023-8/02/2028	$ 223.595.209,20
Pago de salarios	28/03/2022-27/05/2026	$ 777.888.895,43	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	28/03/2022-27/05/2026	$ 111.797.604,60
Estabilidad y Calidad de la obra	28/03/2022-27/05/2028	$ 1.555.777.790,87	Predios labores y Operaciones	28/03/2022-27/05/2023	$ 232.000.000,00
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	28/03/2022-27/05/2025	$ 1.555.777.790,87			
Responsabilidad Civil Extracntractual	28/03/2022-27/05/2023	$ 580.000.000,00			

III. REPORTE ESPECIFICADO POR ACTIVIDAD PROGRAMADA PARA LA SEMANA

No	Ubicación de la actividad	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Valor programado	Valor ejecutado	%avance semanal	Descripción de la Actividad
1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final	mié 13/04/22	mar 28/02/23	$ 0,00	$ 1.101.408,93	100,0%	Esta actividad se refiere a la excavación manual sin entibado de material común necesaria para bordillos, cimientos e intervenciones de tuberías hidráulicas y sanitarias, que por condiciones propias interventoría recomiende realizar de manera manual. Incluye trasiego menor a 100 m, retiro y disposición final del material sobrante.
1.5.1	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	mié 2/11/22	mar 2/05/23	$ 24.637.490,88	$ 777.409,53	3,16%	Esta actividad comprende el suministro, extendido, nivelación y humedecido manualmente y compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1 m de capas de material seleccionado de préstamo destinado a servir como relleno de superficies para instalación de pisos o zonas verdes, de acuerdo a los diseños arquitectónicos y/o estructurales. El material se colocará en capas de espesor no mayor a 20 cm de acuerdo a los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto o determinados por la Interventoría.
2.2.1	Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio.	lun 28/03/22	vie 18/11/22	$ 0,00	$ 985.123,44	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de la placa de antepiso en concreto de 3000 psi de resistencia a la compresión a los 28 días, de dimensiones según lo establezca los planos y diseños que servirá de soporte para la posterior colocación de mortero de nivelación y enchape en cerámica.
2.2.5	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	jue 29/12/22	vie 24/03/23	$ 0,00	$ 1.726.400,53	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de las escaleras en concreto de 3500 psi de espesor según diseño con acabado a la vista, incluye enducedor superficial Este ítem corresponde a la construcción de escaleras y/o graderías en concreto de 3500 Psi de resistencia a la compresión a los 28 días de su colocación, con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol, huella y contrahuella.
2.2.7	Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.	mié 5/04/23	mar 9/05/23	$ 4.271.838,71	$ 7.780.628,80	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de montaña con túnel y arco en concreto de 4000 psi. Además de verificar los niveles y pendientes al inicio de esta actividad, se debe verificar previamente la estabilidad de la base granular compactada, se deben colocar los soportes y espaciadores para la malla de refuerzo en acero estructural.
2.3.1	Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	mié 2/11/22	vie 17/03/23	$ 0,00	$ 7.475.106,88	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de muros en concreto de 3000 psi de espesor de 10 a 20cm, según diseño con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol. Los muros se construirán de acuerdo con los materiales, la calidad del suelo, la topografía del terreno, los planos y los diseños que en ellos se indiquen, teniendo especial cuidado en analizar la capacidad de sustentación del terreno antes de fundir las cimentaciones, en forma tal que se encuentre acorde con los diseños y análisis previos de suelos.

2.3.2	Muros en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	lun 28/03/22	jue 5/01/23	$ 0,00	$ 4.812.546,97	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de muros en concreto de 3500 psi de espesor de 10 a 20cm, según diseño con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol. Los muros se construirán de acuerdo con los materiales, la calidad del suelo, la topografía del terreno, los planos y los diseños que en ellos se indiquen, teniendo especial cuidado en analizar la capacidad de sustentación del terreno antes de fundir las cimentaciones, en forma tal que se encuentre acorde con los diseños y análisis previos de suelos.
2.4.1	Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y acero de refuerzo	jue 22/12/22	mié 29/03/23	$ 0,00	$ 900.732,00	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de bordillo de confinamiento de 10 cm x 30 cm, en concreto de 3500 PSI que servirá como estructura de confinamiento de pisos, este ítem incluye solado y acero de refuerzo. El solado en concreto de 1500 PSI mezclado en sitio, este para sellar el fondo de las excavaciones requeridas, construido con un espesor mínimo de 0.04 m.
3.1.1	Acero de refuerzo figurado	lun 8/08/22	mar 9/05/23	$ 2.002.112,44	$ 2.620.090,75	100,00%	Para esta actividad se realizará el suministro del acero figurado en planta de figuración mediante la elaboración preliminar de las cartillas de figuración, para los elementos estructurales en concreto reforzado debidamente identificados en los planos y demás documentos contractuales.
3.1.2	Malla Electrosoldada	mié 2/11/22	mar 2/05/23	$ 8.423.579,22	$ 1.908.327,68	22,65%	Para esta actividad se realizará el suministro de la malla electrosoldada preformada en planta de figuración, mediante la elaboración preliminar de las cartillas de figuración, para los elementos estructurales en concreto reforzado debidamente identificados en los planos y demás documentos contractuales.
9.2.1	Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	vie 24/03/23	mar 9/05/23	$ 25.857.878,28	$ 22.250.313,44	86,05%	Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín peatonal color gris en formato rectangular de 0.10 x 0.20 y de 6 centímetros de espesor.
14.12	Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	sáb 17/12/22	mar 2/05/23	$ 3.133.762,81	$ 594.368,73	18,97%	Esta actividad se refiere a la construcción contendor de raíces circular oculto en concreto 3000 psi diámetro interno menor a 2.0m, espesor de muro 10 cm, profundidad 1 m, incluye malla electrosoldada que en este caso es doble malla diámetro 6mm c/0.15m pero desfasadas de manera que queden c/0.075m.
NP-31	Cerramiento en malla eslabonada galv. 2" calibre 10 H=2.00m, marco en angulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (No incluye sandblasting)	lun 19/12/22	mar 28/03/23	$ 0,00	$ 5.707.560,00	100,0%	Esta actividad corresponde a la fabricación, suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10 y agujero de 2"x2" con marco en angulo de 11/2" y 3/16", apoyada en los perfieles correspondientes al cerramiento del antiguo club ferroviario, localizado en el costado sur del proyecto, de acuerdo a la modulación existente.

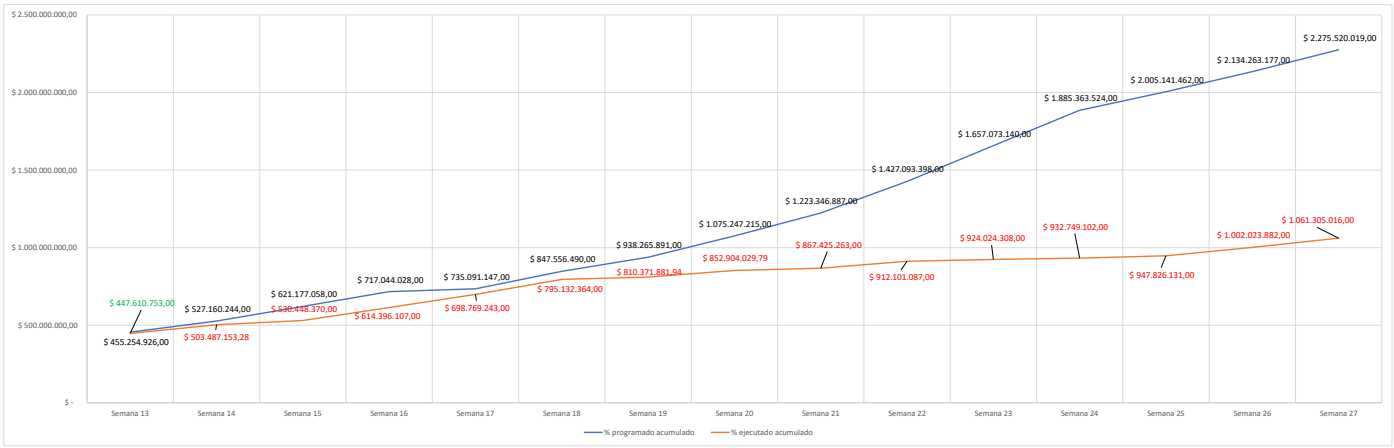
PROGRAMACION INICIAL

VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 12.838.658,29	$ 12.838.658,29	0,17%	0,17%	$ 5.138.313,48	$ 5.138.313,48	0,07%	0,07%
$ 33.341.831,12	$ 46.180.489,41	0,44%	0,61%	$ 22.693.513,33	$ 27.831.826,81	0,30%	0,37%
$ 41.815.458,14	$ 87.995.947,55	0,55%	1,16%	$ 37.250.419,50	$ 65.082.246,31	0,49%	0,86%
$ 57.796.873,63	$ 145.792.821,18	0,76%	1,92%	$ 15.342.875,04	$ 80.425.121,35	0,20%	1,06%
$ 53.678.843,51	$ 199.471.664,69	0,70%	2,62%	$ 46.326.153,44	$ 126.751.274,79	0,61%	1,67%
$ 77.171.260,71	$ 276.642.925,40	1,01%	3,63%	$ 53.196.004,62	$ 179.947.279,41	0,70%	2,37%

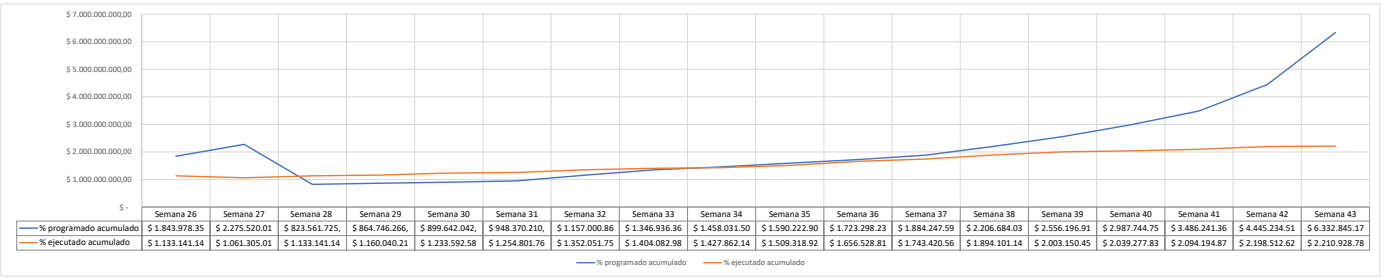
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 58.960.280,00	$ 270.987.993,00	0,77%	3,56%	$ 64.343.869,77	$ 243.710.227,00	0,84%	3,20%
$ 79.845.288,00	$ 350.833.281,00	1,05%	4,60%	$ 83.547.230,04	$ 326.928.047,00	1,10%	4,29%
$ 78.674.406,00	$ 429.507.687,00	1,03%	5,63%	$ 31.284.828,00	$ 358.499.072,75	0,41%	4,70%
$ 52.674.092,00	$ 482.181.779,00	0,69%	6,32%	$ 8.286.079,00	$ 367.885.498,00	0,11%	4,81%

AJUSTE DE PROGRAMACION A MODIFICATORIA 1 (AVANCE FISICO) A PARTIR DE SEMANA 17

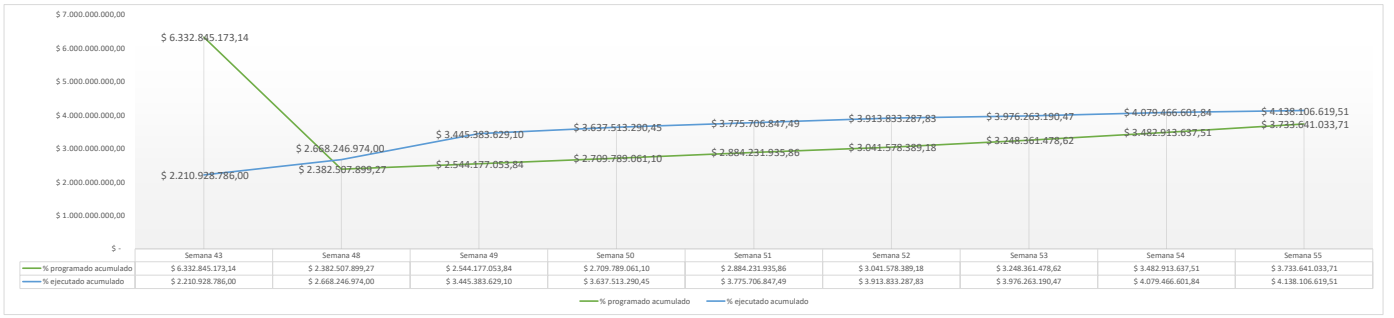
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 51.546.844,00	$ 345.001.922,00	0,68%	4,53%	$ 10.488.010,00	$ 381.051.817,00	0,138%	5,00%
$ 51.444.734,00	$ 396.446.656,00	0,68%	5,20%	$ 11.046.555,00	$ 392.427.782,00	0,145%	5,15%
$ 58.808.270,00	$ 455.254.926,00	0,77%	5,97%	$ 55.182.971,00	$ 447.610.753,00	0,724%	5,87%
$ 71.905.318,00	$ 527.160.244,00	0,94%	6,91%	$ 55.876.400,00	$ 503.487.153,00	0,733%	6,61%
$ 94.016.814,00	$ 621.177.058,00	1,23%	8,15%	$ 26.961.217,00	$ 530.448.370,00	0,354%	6,96%
$ 95.866.970,00	$ 717.044.028,00	1,26%	9,41%	$ 83.947.737,00	$ 614.396.107,00	1,10%	8,06%
$ 95.284.385,00	$ 735.091.147,00	1,25%	9,65%	$ 118.127.114,00	$ 698.769.243,00	1,55%	8,51%
$ 112.465.343,00	$ 847.556.490,00	1,48%	11,12%	$ 97.604.726,00	$ 795.132.364,00	1,28%	10,43%
$ 90.709.401,00	$ 938.265.891,00	1,19%	12,31%	$ 15.239.535,00	$ 810.371.882,00	0,20%	10,63%
$ 136.981.324,00	$ 1.075.247.215,00	1,80%	14,11%	$ 42.532.147,48	$ 852.904.029,48	0,55%	11,18%
$ 148.099.672,00	$ 1.223.346.887,00	1,94%	16,05%	$ 15.395.904,00	$ 867.425.263,00	0,20%	11,38%
$ 203.746.511,00	$ 1.427.093.398,00	2,67%	18,72%	$ 45.472.245,00	$ 912.897.507,00	0,59%	11,97%
$ 229.979.742,00	$ 1.657.073.140,00	3,02%	21,74%	$ 11.126.801,00	$ 924.024.308,00	0,15%	12,12%
$ 228.290.384,00	$ 1.885.363.524,00	3,00%	24,74%	$ 8.724.793,00	$ 932.749.102,00	0,11%	12,23%
$ 119.777.938,00	$ 2.005.141.462,00	1,57%	26,31%	$ 19.668.932,00	$ 947.826.131,00	0,26%	12,49%
$ 129.121.715,00	$ 2.134.263.177,00	1,69%	28,00%	$ 49.605.849,00	$ 1.002.023.882,00	0,65%	13,14%
$ 141.256.842,00	$ 2.275.520.019,00	1,85%	29,85%	$ 61.511.426,00	$ 1.063.535.308,00	0,81%	13,95%



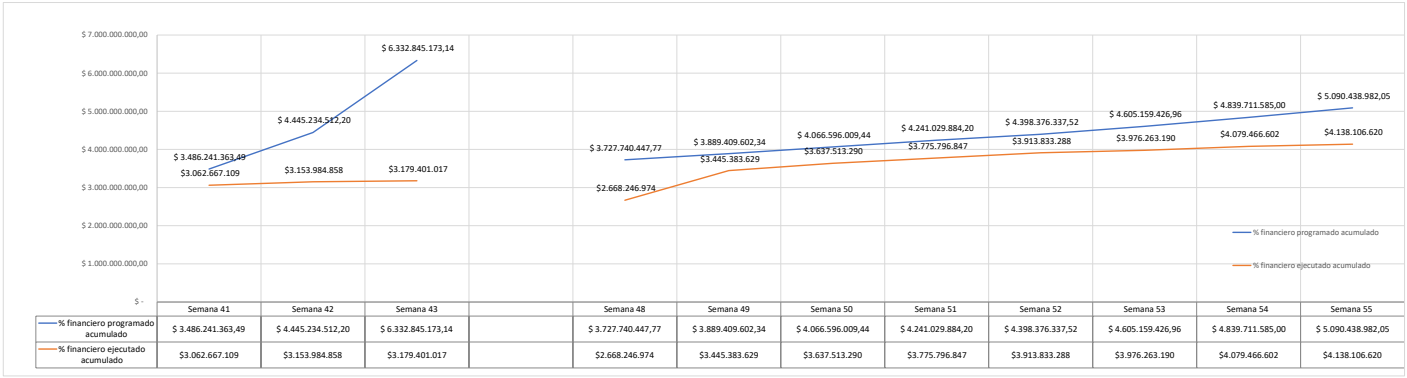
AJUSTE DE PROGRAMACION FISICA MODIFICATORIA 2 A PARTIR DE SEMANA 28 (adicion en dinero)							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 37.984.880,91	$ 823.561.725,60	0,49%	10,59%	$ 67.865.888,72	$ 1.133.141.144,00	0,87%	14,57%
$ 41.184.541,35	$ 864.746.266,95	0,53%	11,12%	$ 26.899.067,74	$ 1.160.040.211,74	0,35%	14,92%
$ 34.895.776,03	$ 899.642.042,98	0,45%	11,57%	$ 73.552.369,01	$ 1.233.592.580,75	0,95%	15,87%
$ 48.728.167,29	$ 948.370.210,27	0,63%	12,20%	$ 21.209.182,49	$ 1.254.801.763,24	0,27%	16,14%
$ 208.630.650,07	$ 1.157.000.860,34	2,68%	14,88%	$ 97.249.991,24	$ 1.352.051.754,48	1,25%	17,39%
$ 189.935.502,84	$ 1.346.936.363,18	2,44%	17,32%	$ 52.031.225,47	$ 1.404.082.979,95	0,67%	18,06%
$ 111.095.502,84	$ 1.458.031.866,02	1,43%	18,75%	$ 23.779.161,75	$ 1.427.862.141,70	0,31%	18,37%
$ 132.191.396,86	$ 1.590.223.262,88	1,70%	20,45%	$ 81.456.784,88	$ 1.509.318.926,58	1,05%	19,42%
$ 133.075.323,75	$ 1.723.298.586,63	1,71%	22,16%	$ 147.209.891,32	$ 1.656.528.817,90	1,89%	21,31%
$ 160.949.363,64	$ 1.884.247.594,21	2,07%	24,23%	$ 86.891.747,27	$ 1.743.420.565,50	1,12%	22,43%
$ 322.436.445,34	$ 2.206.684.039,55	4,15%	28,38%	$ 150.680.577,64	$ 1.894.101.143,14	1,94%	24,37%
$ 349.512.878,10	$ 2.556.196.917,65	4,49%	32,87%	$ 109.049.311,12	$ 2.003.150.454,26	1,40%	25,77%
$ 431.547.836,04	$ 2.987.744.753,69	5,55%	38,42%	$ 36.127.376,59	$ 2.039.277.830,85	0,46%	26,23%
$ 498.496.609,80	$ 3.486.241.363,49	6,41%	44,83%	$ 54.917.047,39	$ 2.094.194.878,24	0,71%	26,94%
$ 958.993.148,71	$ 4.445.234.512,20	12,33%	57,16%	$ 91.317.749,25	$ 2.185.512.627,49	1,17%	28,11%
$ 1.887.610.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%



AVANCE FISICO PROGRAMACIÓN CON LA ADICIÓN DE TIEMPO DESPUES DE SUSPENSIÓN.							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 1.887.619.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%
$ 163.572.103,41	$ 2.382.507.899,27	2,10%	30,63%	$ 457.318.188,00	$ 2.668.246.974,00	5,88%	34,30%
$ 161.669.154,57	$ 2.544.177.053,84	2,08%	32,71%	$ 777.136.655,10	$ 3.445.383.629,10	9,99%	44,29%
$ 177.063.233,49	$ 2.709.798.061,10	2,28%	34,84%	$ 192.129.661,35	$ 3.637.513.290,45	2,47%	46,76%
$ 174.433.874,76	$ 2.884.231.935,86	2,24%	37,08%	$ 138.283.557,04	$ 3.775.706.847,49	1,78%	48,54%
$ 157.346.453,32	$ 3.041.578.389,18	2,02%	39,10%	$ 138.036.440,34	$ 3.913.833.287,83	1,77%	50,31%
$ 206.783.089,44	$ 3.248.361.478,62	2,66%	41,76%	$ 62.429.902,64	$ 3.976.263.190,47	0,80%	51,12%
$ 234.552.158,89	$ 3.482.913.637,51	3,02%	44,77%	$ 103.203.411,37	$ 4.079.466.601,84	1,33%	52,44%
$ 250.727.396,20	$ 3.733.641.033,71	3,22%	48,00%	$ 58.640.017,67	$ 4.138.106.619,51	0,75%	53,20%



AVANCE FINANCIERO A LA FECHA CRONOGRAMA MODIFICATORIA #2 (SEMANA 28)					
VALOR PROGRAMADO DE EJECUCIÓN ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	VALOR EJECUTADO	PORCENTAJE AVANCE EJECUTADO POR COMPRAS SOPORTADAS POR FIDUCIA	%AVANCE	OBSERVACIONES
$ 823.561.725,60	10,59%	$ 2.016.045.832	25,92%	-15,33%	A LA SEMANA 28 SE LE DA AL CONTRATISTA AVANCE POR COMPRAS DE JUEGOS EN SEMANA 15, EN SEMANA 18 COMPRA DE BIOSALUDABLES, SEMANA 20 LUMINARIAS Y GABINETE, SEMANA 22 POSTERIA ELECTRICA, SEMANA 26 JUEGO FALTANTE Y COMPLETO PARA GABINETE
$ 864.746.266,50	11,12%	$ 2.042.944.900	26,26%	-15,14%	
$ 899.642.042,98	11,57%	$ 2.116.497.269	27,21%	-15,64%	
$ 948.379.210,27	12,19%	$ 2.152.811.019	27,68%	-15,49%	PARA LA SEMANA 31 SE LE DA AVANCE POR LA COMPRA DE CONTROLADORES PARA GABINETE
$ 1.157.000.860,34	14,87%	$ 2.250.061.011	28,93%	-14,06%	
$ 1.346.936.363,18	17,32%	$ 2.302.092.236	29,59%	-12,27%	
$ 1.458.031.509,96	18,74%	$ 2.325.871.398	29,90%	-11,16%	
$ 1.590.222.906,82	20,44%	$ 2.407.328.183	30,95%	-10,51%	
$ 1.723.298.230,57	22,15%	$ 2.554.538.074	32,84%	-10,69%	
$ 1.884.247.594,21	24,22%	$ 2.641.429.821	33,96%	-9,74%	
$ 2.206.684.039,55	28,37%	$ 2.862.573.374	36,80%	-8,43%	EN LA SEMANA 38 SE LE DA AVANCE POR COMPRA DE CANALES PREFABRICADOS
$ 2.556.196.917,65	32,86%	$ 2.971.622.685	38,20%	-5,34%	
$ 2.987.744.753,69	38,41%	$ 3.007.750.062	38,67%	-0,26%	
$ 3.486.241.363,49	44,82%	$ 3.062.667.109	39,37%	5,45%	
$ 4.445.234.512,20	57,14%	$ 3.153.984.858	40,55%	16,59%	
$ 6.332.845.173,14	81,41%	$ 3.179.401.017	40,87%	40,54%	PARA ESTA SEMANA YA SE EVIDENCIA UN FUERTE ATRASO DEBIDO A QUE AUN NO SE REALIZA AVANCE DE OBRA FISICO COMO SE ESPERA EN CRONOGRAMA
AVANCE FINANCIERO A PARTIR DEL AJUSTE DE ADICIONAL EN TIEMPO (SEMANA 48)					
$ 3.727.740.447,77	47,92%	$ 2.668.246.974	34,30%	13,62%	ESTA SEMANA 48 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo
$ 3.889.409.602,34	50,00%	$ 3.445.383.629	44,29%	5,71%	ESTA SEMANA 49 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL COMPLETO DEL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo, y para esta semana se completa el porcentaje teniendo en cuenta los tiempos de entrega.
$ 4.066.596.009,44	52,28%	$ 3.637.513.290	46,76%	5,52%	Para esta semana #50, se sigue presentando atraso financiero, para el proyecto sin embargo, se inicia con la llegada de los juegos, a los cuales se les dara el 20% una vez queden instalados y su restando al recibo final del proyecto.
$ 4.241.029.884,20	54,52%	$ 3.775.796.847	48,54%	5,98%	Para esta semana #51, aun se presenta atraso financiero, sin embargo realzia llegada a sitio juegos circuito equilibrio y se inicia con la construcción de la montaña tunel, es asi como se una vez instalado se les dara el 20% de avance apra estos item, asi mismo esta interventoria, deja especificado que el avance fisico entregado se encuentra sujetoa modificatoria una vez sean entregados los resultados de resistencia de los concretos, dado que los laboratorios se enuentran en cumplimiento de los dias de rotura.
$ 4.398.376.337,52	56,54%	$ 3.913.833.288	50,31%	6,23%	Para esta semana #52, ya se evidencia financieramente un atraso mayor, debido a que no han llegado los suministros pactados por llegada desde la semana 48 y 49, se le informa a la supervisión que el contratista no da fechas de entrega ni paz y salvos de los proveedores, solicitados por la interventoria, en comite. Asi mismo no se evidencia gestión de compra para los mobiliarios especificados en los capitulos 15 y 16.
$ 4.605.159.426,96	59,20%	$ 3.976.263.190	51,12%	8,08%	Para esta semana #53 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros.
$ 4.839.711.585,85	62,22%	$ 4.079.466.602	52,44%	9,77%	Para esta semana #54 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros. Asi mismo los avances fisicos son bajos debido a que no se han iniciado actividades contractuales que se tienen inicio en la programación del adicional.
$ 5.090.438.982,05	65,44%	$ 4.138.106.620	53,20%	12,24%	Para esta semana #55 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros nuevamente. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros. Asi mismo los avances fisicos son bajos debido a que no se han iniciado actividades contractuales que se tienen inicio en la programación del adicional. para la fecha actual se expone la solicitud de un adicional en tiempo y en dinero 2, sin que a la fecha se hubiese entregado la solicitud formal, y su respectiva justificacion para evaluación.



	Semana 41	Semana 42	Semana 43		Semana 48	Semana 49	Semana 50	Semana 51	Semana 52	Semana 53	Semana 54	Semana 55
% financiero programado acumulado	$ 3.486.241.363,49	$ 4.445.234.512,20	$ 6.332.845.173,14		$ 3.727.740.447,77	$ 3.889.409.602,34	$ 4.066.596.009,44	$ 4.241.029.884,20	$ 4.398.376.337,52	$ 4.605.159.426,96	$ 4.839.711.585,00	$ 5.090.438.982,05
% financiero ejecutado acumulado	$3.062.667.109	$3.153.984.858	$3.179.401.017		$2.668.246.974	$3.445.383.629	$3.637.513.290	$3.775.796.847	$3.913.833.288	$3.976.263.190	$4.079.466.602	$4.138.106.620

Seguimiento Ruta Critica Por Frentes De Obra

Frente	Fecha	Fecha	Valor programado	Valor ejecutado($)	Tiempo	Atraso	OBSERVACIONES
Frente de Preliminares	28/03/2022	23/11/2022	$ 305.372.069	$ 290.748.057	205	4,79%	Este frente se termina en tiempo su porcentaje del 95% programada sin embargo presente un pequeño atraso por ciertas cantidades que en la actualidad se estan utilizando como bodega de material electrico por el contratista, cabe resaltar que estas actividades en la actualidad no representan ningun tipo de obstaculo para la ejecución de otras actividades programadas al dia de cierre de este informe, y que estas cantidades faltantes son mayores de las contractuales.
Frente Ferrocarril	11/11/2022	15/04/2023	$ 67.507.954	$ 20.252.386	108	70,00%	Para este frente de obra, aun se evidecia gestión en trabajos para piezas faltantes del ferrocarril, aun se espera a la presentación a esta interventoria de las fichas tecnicas de los diferentes proveedores propuestos para el suministro de la pintura a utilizar. Para el cronograma de adición en tiempo se desplaza para el dia 15 de abril de 2023.Por otra parte se le observan algunas piezas que ya estan presentando oxidación debido a la falta de recubrimiento del monumento, sin la debida protección, es asi como se le advierte al contratista de un reproceso que correria a costo propio. Cabe recordar que tendra su fin para la siguiente semana.
Frente de redes Hidrosanitarias	28/03/2022	11/05/2023	$ 612.698.254	$ 576.293.413	326	5,94%	Para este frente se tienen actividades en atraso como la instalación de geotextil para filtros, rellenos material triturado y tuberia de 4", debido a que solo se ha ejecutado una seccion del area, para esta zona. Adicional a estos el contratista esta contando con un tiempo tardio en la ejeccución de los canales perimetrales, del costado occidente. En cuanto a canales prefabricados, aunque se encuentra el suministro no se ha cerrado las areas donde iran instalados y por tal motivo solo se le da a avance por su suministro.
Frente Urbanismo	20/03/2022	19/05/2023	$ 1.049.213.630	$ 855.207.021	337	18,49%	Para este frente, a la fecha presenta actividades dentro de estas se encuentra en ruta critica aceros, mallas, placas de piso, piso en concreto, escaleras, bordillos, piso en grama sintetica (shockpack)y bancas.Aunque se evidencia un significativo avance existen actividades contactuales que les presentaran atraso en dado de no reforzar personal.
Frente Estructuras	28/03/2022	13/05/2023	$ 724.563.826	$ 821.138.371	337	0,00%	En la actualidad se encuentran en ejecución la instalación de concretos, los cuales no cumplen con las resistencias de los concretos esperadas, esta situación se pone en conocimiento de la supervisión, esperando tomar una determinación por los cambios de especificaciones, adicional se presenta ruta critica en escaleras, rampas en concreto, montaña con tuñel, aceros y mallas.
Frente Ornamentación y Cerramiento	10/06/2022	25/05/2023	$ 219.313.278	$ 213.409.267	275	2,69%	Para este frente cuadrilla destinada para el cerramiento del costado occidental, se le tendr en cuenta dicha actividad hasra que no quede completamente instalada con pintura cada modulo. Adicional a esto se le solicita al contrastista cerrar areas con su respectivo terminado de pintura, dado que todo se encuentra en base anticorrosiva. Para esta semana se le solicita nuevamente al contratista la entrega de los certificados de calidad de los materiales una vez lleguen a obra, directriz que desafortunadamente no se ha cumplido a lo largo de este proyecto. Esta interventoria se basa en la buena fe del contratista, para la entrega de lotes y certificaciones suministradas.
Frente Juegos y Maquinas de Gimnasio	21/04/2023	22/05/2023	$ -	$ 1.029.375.178	27	0%	Para este periodo se realiza nuevamente se hace llamado para la solicitud de los certificados de calidad de los suministros y/o del proveedor del suministro asi como de los materiales para el caso de algunas maquinas de gimnasio. Se registra la instalación del juego de cuerdas y equilibrio y el inicio de la estructura de la montaña tunel. Se le solicita al contratista entregar el diseño de la cimentación de los toboganes de muro de escalar, dado que se evidencia llegada del primer tobogan.
Frente Zonas Verdes	5/07/2022	15/05/2023	$ 402.581.069	$ 9.013.155	254	97,76%	Este frente de obra para esta semana presenta un atraso , sin embargo el contratista aun se encuentra en obra gris para dar inicio al incio de zonas verdes, continuan con la elaboración de contenedores y alcorques para arboles nuevos y existentes. Para esta semana se le da el lineamiento de inciio para el area del costado sur cancha multiple.
Frente Aseo y Limpieza	3/05/2023	19/05/2023	$ -	$ -	18	0%	Este frente de obra aun no se encuentra en ejecución y esta se realizara para según cronograma presentado para adicion entre el 3 y el 19 de mayo. Sin embargo para la actualidad de la obra al cierre de esta semana no se iniciaria en el tiempo estipulado.
Frente de redes electricas	13/04/2022	25/05/2023	$ 352.390.954	$ 320.847.945	323	8,95%	Para este frente se evidencia la instalación de las mismas en bancas y posteria.

Aspecto Legal y Administrativo

ºPara esta semana se sigue solicitando nuevamente por parte de esta interventoria, los certificados de calidad de concretos y densidades, referentes a las actividades en mención, asi como certificados de calidad, para los materiales que llegan a obra, esta es un practica que el contratista no sigue, a pesar de los lineamientos de la interentoria, bajo el cual se deja en bitacora, dado que el contratista los entrega con tiempo de posterioridad.
ºEl contratista realiza entrega de la carpeta de los APU, especificados para las baterias sanitarias,esta entrega de realizo el dia viernes 14 de abril de 2023 a las 5 pm
ºLas cantidades aqui reportadas son las tomadas por la interventoria, dado que el contratista no entrega infomación de ejecución lo cual se solicita la información ante supervisión en siguiente comite tecnico. ºSe le solicita al contratista nuevamente presentar la solicitud formal de adicion en tiempo y valor, dado que a la fecha solo se tiene de manera verbal la solicitud, sin embargo no se puede evaluar las justificaciones del tiempo solicitado.

Aspecto Técnico

ºEsta semana se realizan escavaciones para muros de escaleras de transición entre deck y sendero peatonal, cabe recordar a la supervisión que estos muros no se encuentran dentro de las cantidades contractuales, fueron avaladas por la interventoria para el correcto soporte de estos rellenos.
ºSe continua con la inactividad con la ejecución de zona de la cancha multiple.
ºSe solicita nuevamente al contratista, tiempos de entrega de los elementos de juegos, biosaludables para llegada de los mismos, dado que se evidencian aun en bodega de fabricantes, y canales prefabricados. ºSe realizan los rellenos correspondientes a las escaleras que antiguamente eran rojas, se deja anotación en este informe semanal que las escaleras serian pigmentadas de color rojo, sin embargo por solicitud del contratista y aval de la supervisión estas quedaran en gris dado que los proveedores no suministran la cantidad minima que se necesita. ºSe continuan perfilamiento de rellenos, amarres de aceros y mallas, para muro de escalar, para esta semana se continua con la ejecución de la escalera al mirador del muro de escalar.
ºSe continuan, con la ejecución de bordillos para delimitación de áreas.
ºSe continuan actividades de contenedores para arboles nuevos, instalación de malla y su respectiva excavación, instalación de malla y fundida.
ºSe continua con la instalación de marcos de malla eslabonada en costado oriental del predio, asi como la prolongación de angulo existente y su limpieza. ºLa interventoria ve la necesidad de la ejecución del muro 11 el cual soportara escaleras de acceso a plataforma de street 4, y sera la separación entre la estructura de pavimento entre la pista atletica y la pista de skate, el cual se encuentra en ejecución, para esta semana se realizan excavaciones e instalación de acero de zarpa y vastago para el mismo. ºSe le da avance de aceros y concretos para las actuvidades de la montaña tunel, sin embargo se le recuerda al contratista que el mismo no podra ser cobrado hasta que no sean entregados los resultados de las muestras tomadas por la interventoria, o por el subcontratista y responsable de la ejecución AZLO.
ºEn cuanto a los concretos antes de la suspensión se le informa al contratista que no estan cumpliendo con las resistencias requeridas, y que una vez se tome el reinicio, tendra que soportar los mismos, dado que las muestras tomadas y falladas por la interventoria arrojan resultados de promedio 3200 psi. Es asi como se solicitara reunion con la supervisión de manera inmediata para la siguiente semana, lo cual variaria las cantidades de ejecución y por supuesto el avance de cronograma, dado que como se menciona en anteriores ocasiones, la interventoria da un avance bajo el supuesto de buena fe de la calidad del contratista, sin embargo se define en su totalidad una vez sean entregados los resultados de las muestras que cumplan su tiempo de curado. Los cuales a la fecha no han sido entregados.

Aspecto HSEQ

Esta semana se trabajó con los siguientes frentes replanteo, postura de adoquín, viga de cerramiento, soldadura, enmallado, fundida viga canaleta, instalaciones eléctricas, excavaciones y viga perimetral del muro de escalar y la tarea de la empresa que esta realizando la instalación de los juegos y donde se verifica los respectivos preoperacionales de maquinaria, equipos y herramientas manuales; así mismo dentro del parque se tramitaron los permisos de Trabajo en altura, con su respectivo ATS Análisis de Trabajo Seguro, se verificó cada uno de ellos y se realizaron las recomendaciones respectivas, se participó en algunas las charlas diarias al personal de obra y se participó en la reunión técnica en las Instalaciones de la Alcaldía, se coordinó con la Ing Nidia Centeno la cortada de del árbol, la cual fue realizada por la cuadrilla, cumpliendo con los documentos tanto del personal como de los equipos utilizados para tal fin, con sus respectivos preoperacional, ATS, Permiso de Trabajo en Alturas así mismo, se reubicó un nido de carpinteros que estaban allí, en otro árbol, en general se continúa con lainspección ocular y se dan las recomendaciones respectivas a la profesional SST, se verificó la entrega de los EPP, como guantes, gafas, camisas, tapa odios de inserción se realiza una inspección comportamental de los trabajadores, como malas posturas, manejo de equipos entre otros y se realizan las recomendaciones en campo y a la persona responsable de cada frente de trabajo, se evidenció el diligenciamiento responsable de todos los formatos del contratista como el diario de las charlas de seguridad y del personal, inducciones, afiliaciones a la ARL, entrega de materiales entre otros, esta semana no se presentó ningún reporte de incidente o accidentes laborales.

Aspecto SOCIAL

Socialización a los predios perimetrales por poda de árbol, acompañamiento técnico a actividades técnicas por poda de árbol, solicitud de convocatoria a reunion de comité de veeduria, solicitud de trazabilidad de las PQRS.

ACTIVIDADES A EJECUTAR EN LA SEMANA SIGUIENTE

FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO	**$2.174.945.477,79**	**16.786,56 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$358.975.888,00**	**4.880 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
EXCAVACIONES	**$110.317.290,00**	**2.320 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$94.624.200,00	1.920 horas	120 días	sáb 7/05/22	jue 4/05/23
RELLENOS	**$248.658.598,00**	**2.560 horas**	**132,38 días**	**mié 2/11/22**	**mié 3/05/23**
Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$144.769.000,00	1.600 horas	50 días	mié 2/11/22	jue 20/04/23
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$103.889.598,00	960 horas	15 días	sáb 4/02/23	mié 3/05/23

ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$3.754.011,50	480 horas	30 días	mar 25/10/22	mar 9/05/23
Malla electro soldada	$85.962.725,52	480 horas	60 días	mar 24/01/23	mar 2/05/23
ACABADOS DE PISOS	**$1.196.442.348,33**	**3.080 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
JUNTAS Y TRATAMIENTO DE GRIETAS	**$723.350,00**	**400 horas**	**50 días**	**vie 24/03/23**	**vie 19/05/23**
Cordón para juntas con sellador Elastomérico de Juntas y Adhesivo Multiuso de un Componente a Base de Poliuretano	$723.350,00	400 horas	50 días	vie 24/03/23	vie 19/05/23
ACABADO PISO EXTERIOR PEATONAL	**$1.195.718.998,33**	**2.680 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	$165.490.421,00	320 horas	40 días	vie 24/03/23	mar 9/05/23
Piso adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	$7.816.736,00	960 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23

ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	**$223.506.700,07**	**2.704 horas**	**96,23 días**	**mar 13/12/22**	**lun 1/05/23**
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$41.394.990,00	1.280 horas	80 días	mar 13/12/22	lun 1/05/23
Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado japonés.	$11.841.336,00	560 horas	35 días	mié 8/03/23	lun 17/04/23
FRENTE 5 ESTRUCTURAS	**$792.566.352,61**	**11.267,52 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
CONCRETOS	**$336.399.581,63**	**4.184 horas**	**79 días**	**lun 16/01/23**	**sáb 13/05/23**
Rampa en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	$96.735.315,00	1.440 horas	60 días	jue 26/01/23	mié 26/04/23
Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.	$21.188.320,00	744 horas	31 días	mié 5/04/23	mar 9/05/23
Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	$58.775.716,00	640 horas	40 días	jue 30/03/23	sáb 13/05/23

ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$29.384.883,50	1.120 horas	70 días	lun 8/08/22	jue 4/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$60.630.555,48**	**2.771,52 horas**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/23**
ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	**$55.634.571,48**	**2.435,52 horas**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/23**
Acero de refuerzo figurado	$11.626.500,00	640 horas	80 días	mié 2/11/22	mié 19/04/23
Malla electro soldada	$1.081.976,48	640 horas	80 días	mié 2/11/22	lun 24/04/23
FRENTE 6 ORNAMENTACION Y CERRAMIENTO PERIMETRAL	**$287.686.923,00**	**7.176 horas**	**274,26 días**	**vie 10/06/22**	**jue 25/05/23**
BARRAS, BARANDAS Y PASAMANOS	**$68.373.645,00**	**576 horas**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/23**
BARANDAS Y PASAMANOS	**$68.373.645,00**	**576 horas**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/23**
Barandilla pasamanos horizontales y apoyos verticales en tubería circular 2 1/2" x 1.9, anclada a piso, acabado en anticorrosivo y pintura epóxica Tipo BP.013	$64.315.377,00	480 horas	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23

FRENTE 7 JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO, MOBILIARIO Y DOTACION DEPORTIVA	**$2.400.432.770,00**	**3.600 horas**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO	**$2.225.420.095,00**	**1.760 horas**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
JUEGOS INFANTILES	**$1.971.859.371,00**	**1.200 horas**	**19 días**	**vie 21/04/23**	**vie 12/05/23**
Juego infantil torre mirador con tres toboganes, Tipo.GJ.070	$286.861.842,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064, incluye cimentacion en concreto y anclajes.	$11.208.948,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil carrusel con red, Tipo GJ.072, incluye cimentación en concreto	$116.417.318,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil doble columpio, Tipo GJ.073, incluye cimentación en concreto	$29.174.064,00	0 horas	0 días	vie 21/04/23	vie 21/04/23
Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en concreto	$295.771.292,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil carrusel, Tipo GJ.075, incluye cimentación en concreto	$42.531.103,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil tren con vagón con dimensiones 7.4 x 1.2 x 1.6 m, altura de caída 30cm y área de seguridad 52 m2, Tipo GJ.076	$80.319.632,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral naranja, Tipo GJ.077	$252.225.705,00	80 horas	10 días	sáb 22/04/23	mié 3/05/23
FRENTE 8 ZONAS VERDES	**$520.104.608,22**	**5.624 horas**	**253,5 días**	**mar 5/07/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$364.238.910,22**	**2.720 horas**	**130,7 días**	**mié 2/11/22**	**mar 2/05/23**
EXCAVACIONES	**$129.156.660,47**	**2.240 horas**	**121,3 días**	**mié 2/11/22**	**vie 21/04/23**
Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$128.479.370,47	1.280 horas	80 días	vie 25/11/22	vie 21/04/23
RELLENOS	**$235.082.249,75**	**480 horas**	**85,7 días**	**lun 26/12/22**	**mar 2/05/23**
Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$235.082.249,75	480 horas	60 días	lun 26/12/22	mar 2/05/23
ZONA VERDE	**$153.408.734,00**	**2.424 horas**	**245,7 días**	**mar 5/07/22**	**lun 15/05/23**
Prado maní forrajero, incluye tierra negra para abono	$9.840.277,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Grama dulce, incluye tierra para abono	$55.705.332,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Arenero de 10 cm de profundidad, formado por arena sílice malla 30-50	$26.901.180,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Planta pennisetum morado	$938.280,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Planta trinitario	$2.367.316,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	$46.730.671,00	1.120 horas	35 días	sáb 17/12/22	mar 2/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$2.456.964,00**	**480 horas**	**84,2 días**	**jue 5/01/23**	**jue 11/05/23**
Trasplante de palma	$930.114,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	jue 11/05/23
Poda Radicular de Arbol	$1.526.850,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	mié 10/05/23

Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado japonés.	$163.911.416,00	320 horas	40 días	mar 28/03/23	ju 11/05/2
Piso adoquín demarcador visual amarillo rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero	$2.193.482,00	480 horas	30 días	vie 7/04/23	ju 11/05/2
ZONA VERDE	**$160.148.753,20**	**1.246,08 horas**	**73 días**	**sáb 4/02/23**	**ju 11/05/2**
ITEMS NO PREVISTOS	**$158.375.922,20**	**1.126,08 horas**	**63,07 días**	**sáb 4/02/23**	**lu 1/05/2**
Mezcla densa en caliente MDC-10 para pista atlética y cancha multiple	$143.968.047,00	332,32 horas	40 días	mié 8/03/23	sá 22/04/2
RELLENOS	**$235.082.249,75**	**480 horas**	**85,7 días**	**lun 26/12/22**	**mar 2/05/23**
Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$235.082.249,75	480 horas	60 días	lun 26/12/22	mar 2/05/23
ZONA VERDE	**$153.408.734,00**	**2.424 horas**	**245,7 días**	**mar 5/07/22**	**lun 15/05/23**
Prado maní forrajero, incluye tierra negra para abono	$9.840.277,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Grama dulce, incluye tierra para abono	$55.705.332,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Arenero de 10 cm de profundidad, formado por arena sílice malla 30-50	$26.901.180,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Planta pennisetum morado	$938.280,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Planta trinitario	$2.367.316,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	$46.730.671,00	1.120 horas	35 días	sáb 17/12/22	mar 2/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$2.456.964,00**	**480 horas**	**84,2 días**	**jue 5/01/23**	**jue 11/05/23**
Trasplante de palma	$930.114,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	jue 11/05/23
Poda Radicular de Arbol	$1.526.850,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	mié 10/05/23
FRENTE 10 INSTALACIONES ELECTRICAS	**$585.026.783,00**	**7.920 horas**	**323,26 días**	**mié 13/04/22**	**jue 25/05/23**
REDES DE BAJA TENSIÓN	**$65.803.345,00**	**216 horas**	**27 días**	**lun 3/04/23**	**mié 3/05/23**
Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 3x12 encauchetado PVC 75°/600V.	$44.674.320,00	112 horas	14 días	lun 3/04/23	mar 18/04/23
Suministro, transporte e instalación de cable Al 2x4+4 Serie-8000. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	$2.394.525,00	32 horas	4 días	mar 18/04/23	sáb 22/04/23
Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion perimetral	$18.734.500,00	72 horas	9 días	sáb 22/04/23	mié 3/05/23
ESTRUCTURAS DE BAJA TENSIÓN	**$193.227.838,00**	**1.056 horas**	**117 días**	**mar 29/11/22**	**jue 11/05/23**
Suministro, transporte e instalación de electrodo de puesta a tierra en varilla cooperwell. Incluye conector trasversal, electrodo tipo varilla cooperwell de 2,4m x5/8" y tratamiento de tierra.	$6.913.116,00	240 horas	30 días	mié 22/03/23	mar 25/04/23
Suministro, transporte e instalación en zona urbana de poste de fibra de vidrio L premium 4.5 m x150 kg de empotramiento con soporte top post de doble anclaje en aluminio inyectado y terminado en pintura polvo poliester. Incluye Incluye soporte top post	$115.331.670,00	144 horas	18 días	vie 7/04/23	vie 28/04/23
Juego de 3 empalmes de derivacion en gel (para cajas subterranas - antihumedad)	$27.310.176,00	320 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23

SALIDAS DE BAJA TENSIÓN	**$112.399.964,00**	**2.432 horas**	**31,76 días**	**mié 19/04/23**	**jue 25/05/23**
Suministro, transporte e instalación de Luminarioia tipo guia BLOCO, IP 65, 6 LED 9W 350mA NW 251 Lm, 3000 k, 110-260V. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléct	$77.773.941,00	112 horas	14 días	mié 19/04/23	jue 4/05/23
CERTIFICACIÓN, LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN	**$9.467.180,00**	**1.560 horas**	**65 días**	**lun 13/03/23**	**jue 25/05/23**
Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye aprobacion del proyecto por el operador de red, disponibilidad de servicio y revisión de media tensión.	$547.348,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	$3.784.992,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Elaboración de planos y memorias de obra eléctrica As Build.	$980.875,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Certificación plena de conformidad con RETILAP para alumbrado exterior o interior expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	$4.153.965,00	0 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23

VI. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFIA 1. Concretos y aceros para montaña tunel



FOTOGRAFIA 2 Instalación de adoquin en acera de costado nor-occidente.



FOTOGRAFIA 3 Ejecución de muros y escaleras transicion Deck y sendero principal.



FOTOGRAFIA 4 Instalación de malla para piso de Bowl.



FOTOGRAFIA 5 Bordillos para confinamiento de áreas.



FOTOGRAFIA 6 Instalación de malla electrosoldada y prolongación de rieles exustentes.

OBSERVACIONES

º Para la esta semana se le realiza la evaluación al cronograma del contratista en el cual presenta un avance a la fecha del **5.20%**, se continua con la solicitud al contratista en comite ante la supervisión la fecha de llegada de los elementos y suministros a los cuales los proveedores emiten la certificacion de disponibilidad, esta interventoria da avance a concretos y densidades de rellenos y subbase sin embargo, esta puede cambiar tomando encuenta la entrega que la entrega de resultados esta de manera tardia, y son indispensables para su aceptación final. **NOTA: Por favor revisar actividades Técnicas. En la actualidad existen actividades de obra que se debieron dar inicio y termiación y que el contratista no cumple con las fechas programadas.**

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA



Firma

INFORME SEMANAL

I. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO No.	29				
OBJETO DEL CONTRATO	**ADECUACIÒN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-SANTANDER-GRUPO Nº 1.**				
SEMANA No.	56	**DEL**	**17 DE ABRIL DE 2023**	**AL**	**23 DE ABRIL DE 2023**
TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO	354 DIAS	**NOMBRE DEL SUPERVISOR**	PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA		

CONTRATO DE OBRA		**CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	
Contratista	**TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS**	**Interventor**	**GNG SERVICIOS DE INTERVENTORIA SAS**
Contrato No.	**29**	**Contrato No.**	**39**
Fecha de suscripción del contrato	23 DE FEBRERO DE 2022	**Fecha de suscripción del contrato**	03 DE MARZO DE 2022
Valor Inicial	$ 7.620.834.131,00	**Valor Inicial**	$ 788.914.318,00
Valor Adicional	$ 158.054.823,33	**Plazo Inicial Adicion 1+ adición 2 Total**	$ 329.061.728,00
Plazo Actualizado	$ 7.778.888.954,33	**Valor Total**	$1.117.976.046,00
Fecha de Iniciación	28 DE MARZO DE 2022	**Plazo Inicial**	10 MESES
Fecha de Terminación Contractual	27 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Iniciación**	28 DE MARZO DE 2022
Fecha de Suspensión	20 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Suspención**	20 DE ENERO DE 2023
Fecha de Terminación	20 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha de Reinicio**	20 de FEBRERO DE 2023
No póliza contrato de obra	96-44-101170098	**Fecha de Terminación**	28 DE ENERO DE 2023
Plazo Inicial	10 MESES	**Nueva Fecha de Terminación**	27 DE MAYO DE 2023
Plazo Adición	3 MESES	**No póliza contrato de interventoría**	15-44-101259935
Fecha aprobación polizas	27 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha aprobación Polizas**	27 DE FEBRERO DE 2023

II. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO DE OBRA #1			**ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO Y DINERO DE INTERVENTORIA**		
AMPARO	**VIGENCIA (Desde- hasta)**	**VALOR**	**AMPARO**	**VIGENCIA (Desde-hasta)**	**VALOR**
Cumplimiento del Contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 1.555.777.790,87	Cumplimiento del contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 223.595.209,20
Buen manejo y correcta inversiòn del Anticipo	28/03/2022-27/09/2023	$ 2.333.666.686,30	Calidad del servicio	28/01/2023-8/02/2028	$ 223.595.209,20
Pago de salarios	28/03/2022-27/05/2026	$ 777.888.895,43	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	28/03/2022-27/05/2026	$ 111.797.604,60
Estabilidad y Calidad de la obra	28/03/2022-27/05/2028	$ 1.555.777.790,87	Predios labores y Operaciones	28/03/2022-27/05/2023	$ 232.000.000,00
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	28/03/2022-27/05/2025	$ 1.555.777.790,87			
Responsabilidad Civil Extracntractual	28/03/2022-27/05/2023	$ 580.000.000,00			

III. REPORTE ESPECIFICADO POR ACTIVIDAD PROGRAMADA PARA LA SEMANA

No	Ubicación de la actividad	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Valor programado	Valor ejecutado	%avance semanal	Descripción de la Actividad
1.5.2	Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	13/12/2022	3/05/2023	$ 12.545.243,12	$ 28.761.633,29	100,0%	Corresponde a la sub-base granular que deberá cumplir con las especificaciones mínimas del INVIAS para sub-bases granulares en pavimentos.
2.2.2	Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado escobillado y ratonado	28/12/2022	9/02/2023	$ 0,00	$ 3.955.112,39	100,00%	Esta actividad se refiere a la construcción de piso en concreto de 3500 psi de resistencia a la compresión a los 28 días, de espesor según diseño con acabado escobillado y ratonado, incluye el tratamiento de curado con antisol.
2.2.5	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	jue 29/12/22	vie 24/03/23	$ 0,00	$ 1.238.791,22	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de las escaleras en concreto de 3500 psi de espesor según diseño con acabado a la vista, incluye enducedor superficial Este ítem corresponde a la construcción de escaleras y/o graderías en concreto de 3500 Psi de resistencia a la compresión a los 28 días de su colocación, con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol, huella y contrahuella.
2.2.6	Rampa bowl en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	16/01/2023	31/03/2023	$ 0,00	$ 15.425.238,48	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de rampa en concreto zona Skate de 4000 psi con acabado superficial a la vista incluye endurecedor superficial. Además de verificar los niveles y pendientes al inicio de esta actividad, se debe verificar previamente la estabilidad de la base granular compactada, se deben colocar los soportes y espaciadores para la malla de refuerzo en acero estructural.
2.2.8	Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	30/03/2023	13/05/2023	$ 9.183.705,63	$ 30.481.484,85	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de piso en concreto de 3500 psi de resistencia a la compresión a los 28 días, de espesor según diseño con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol.
2.3.1	Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	mié 2/11/22	vie 17/03/23	$ 0,00	$ 752.068,68	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de muros en concreto de 3000 psi de espesor de 10 a 20cm, según diseño con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol. Los muros se construirán de acuerdo con los materiales, la calidad del suelo, la topografía del terreno, los planos y los diseños que en ellos se indiquen, teniendo especial cuidado en analizar la capacidad de sustentación del terreno antes de fundir las cimentaciones, en forma tal que se encuentre acorde con los diseños y análisis previos de suelos.

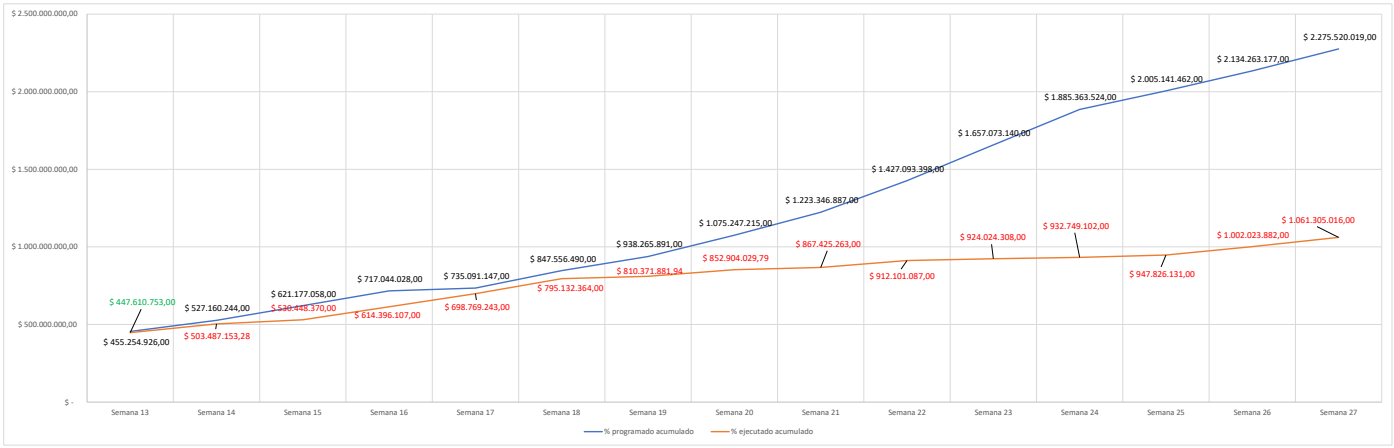
2.4.1	Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y acero de refuerzo	jue 22/12/22	mié 29/03/23	$ 0,00	$ 4.957.242,90	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de bordillo de confinamiento de 10 cm x 30 cm, en concreto de 3500 PSI que servirá como estructura de confinamiento de pisos, este ítem incluye solado y acero de refuerzo. El solado en concreto de 1500 PSI mezclado en sitio, este para sellar el fondo de las excavaciones requeridas, construido con un espesor mínimo de 0.04 m.
3.1.2	Malla Electrosoldada	mié 2/11/22	mar 2/05/23	$ 8.423.579,22	$ 12.407.875,68	100,00%	Para esta actividad se realizará el suministro de la malla electrosoldada preformada en planta de figuración, mediante la elaboración preliminar de las cartillas de figuración, para los elementos estructurales en concreto reforzado debidamente identificados en los planos y demás documentos contractuales.
4.1.1	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión	3/06/2022	28/03/2023	$ 0,00	$ 91.711,83	100,00%	Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, instalación de tubería de policloruro de vinilo (PVC) 3/4¨para red hidráulica RDE 11 incluidos accesorios de conexión.
9.2.1	Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	vie 24/03/23	mar 9/05/23	$ 25.857.878,28	$ 56.767.523,86	100,00%	Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín peatonal color gris en formato rectangular de 0.10 x 0.20 y de 6 centímetros de espesor.
14.12	Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	sáb 17/12/22	mar 2/05/23	$ 3.133.762,81	$ 1.339.486,44	42,74%	Esta actividad se refiere a la construcción contendor de raíces circular oculto en concreto 3000 psi diámetro interno menor a 2.0m, espesor de muro 10 cm, profundidad 1 m, incluye malla electrosoldada que en este caso es doble malla diámetro 6mm c/0.15m pero desfasadas de manera que queden c/0.075m.
NP-07	Relleno con material proveniente de excavaciones h≤ 1.0 m, compactación manual con apisonador	9/12/2022	3/01/2023	$ 0,00	$ 526.782,44	100,00%	Esta actividad comprende el suministro, extendido, nivelación y humedecido manualmente y compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1 m de capas de material provenientes de las excavaciones destinado a servir como relleno de superficies para instalación de pisos o zonas verdes, de acuerdo a los diseños arquitectónicos y/o estructurales. El material se colocará en capas
NP-15	Mezcla densa en caliente MDC-10 para pista atlética y cancha multiple	8/03/2023	22/04/2023	$ 20.479.454,69	$ 21.367.366,07	100,00%	Es una mezcla asfáltica preparada y colocada en caliente, de tipo denso que se usa como capa de rodadura principalmente. El Contratista según sea el sitio que va a instalar la rodadura ya sea para ciclo rutas, canchas, zona de juegos infantiles o vías vehiculares se adaptará a las ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS INVIAS, adoptadas por el Ministerio de Transporte, relacionadas en el Capítulo 4 – Pavimentos Asfálticos. Artículo 450-13.
NP-31	Cerramiento en malla eslabonada galv. 2" calibre 10 H=2.00m, marco en angulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (No incluye sandblasting)	lun 19/12/22	mar 28/03/23	$ 0,00	$ 16.985.698,56	100,0%	Esta actividad corresponde a la fabricación, suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10 y agujero de 2"x2" con marco en angulo de 11/2" y 3/16", apoyada en los perfieles correspondientes al cerramiento del antiguo club ferroviario, localizado en el costado sur del proyecto, de acuerdo a la modulación existente.

PROGRAMACION INICIAL

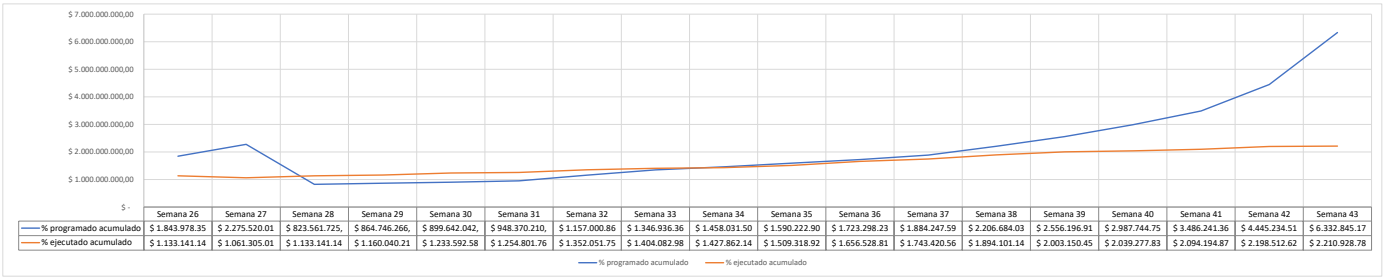
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 12.838.658,29	$ 12.838.658,29	0,17%	0,17%	$ 5.138.313,48	$ 5.138.313,48	0,07%	0,07%
$ 33.341.831,12	$ 46.180.489,41	0,44%	0,61%	$ 22.693.513,33	$ 27.831.826,81	0,30%	0,37%
$ 41.815.458,14	$ 87.995.947,55	0,55%	1,16%	$ 37.250.419,50	$ 65.082.246,31	0,49%	0,86%
$ 57.796.873,63	$ 145.792.821,18	0,76%	1,92%	$ 15.342.875,04	$ 80.425.121,35	0,20%	1,06%
$ 53.678.843,51	$ 199.471.664,69	0,70%	2,62%	$ 46.326.153,44	$ 126.751.274,79	0,61%	1,67%
$ 77.171.260,71	$ 276.642.925,40	1,01%	3,63%	$ 53.196.004,62	$ 179.947.279,41	0,70%	2,37%
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	**VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO**	**PORCENTAJE SEMANAL**	**PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO**	**VALOR EJECUTADO SEMANAL**	**VALOR EJECUTADO ACUMULADO**	**SEMANAL**	**PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO**
$ 58.960.280,00	$ 270.987.993,00	0,77%	3,56%	$ 64.343.869,77	$ 243.710.227,00	0,84%	3,20%
$ 79.845.288,00	$ 350.833.281,00	1,05%	4,60%	$ 83.547.230,04	$ 326.928.047,00	1,10%	4,29%
$ 78.674.406,00	$ 429.507.687,00	1,03%	5,63%	$ 31.284.828,00	$ 358.499.072,75	0,41%	4,70%
$ 52.674.092,00	$ 482.181.779,00	0,69%	6,32%	$ 8.286.079,00	$ 367.885.498,00	0,11%	4,81%

AJUSTE DE PROGRAMACION A MODIFICATORIA 1 (AVANCE FISICO) A PARTIR DE SEMANA 17

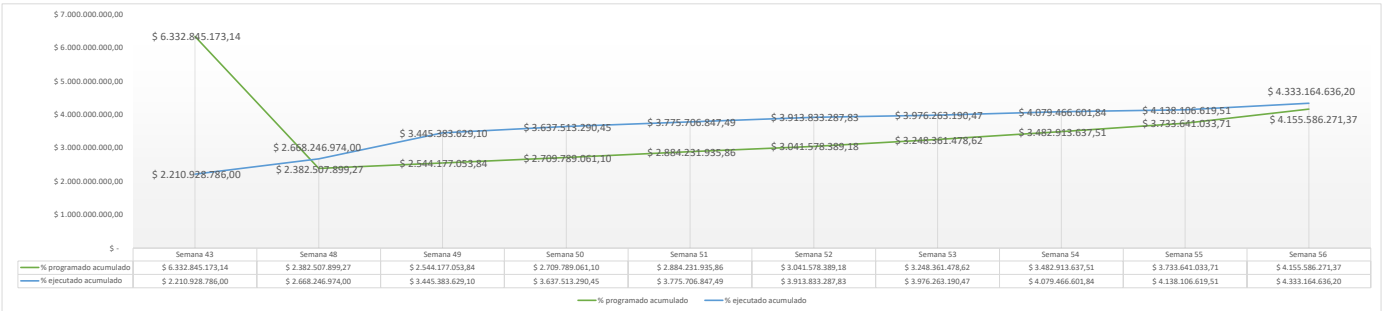
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 51.546.844,00	$ 345.001.922,00	0,68%	4,53%	$ 10.488.010,00	$ 381.051.817,00	0,138%	5,00%
$ 51.444.734,00	$ 396.446.656,00	0,68%	5,20%	$ 11.046.555,00	$ 392.427.782,00	0,145%	5,15%
$ 58.808.270,00	$ 455.254.926,00	0,77%	5,97%	$ 55.182.971,00	$ 447.610.753,00	0,724%	5,87%
$ 71.905.318,00	$ 527.160.244,00	0,94%	6,91%	$ 55.876.400,00	$ 503.487.153,00	0,733%	6,61%
$ 94.016.814,00	$ 621.177.058,00	1,23%	8,15%	$ 26.961.217,00	$ 530.448.370,00	0,354%	6,96%
$ 95.866.970,00	$ 717.044.028,00	1,26%	9,41%	$ 83.947.737,00	$ 614.396.107,00	1,10%	8,06%
$ 95.284.385,00	$ 735.091.147,00	1,25%	9,65%	$ 118.127.114,00	$ 698.769.243,00	1,55%	8,51%
$ 112.465.343,00	$ 847.556.490,00	1,48%	11,12%	$ 97.604.726,00	$ 795.132.364,00	1,28%	10,43%
$ 90.709.401,00	$ 938.265.891,00	1,19%	12,31%	$ 15.239.535,00	$ 810.371.882,00	0,20%	10,63%
$ 136.981.324,00	$ 1.075.247.215,00	1,80%	14,11%	$ 42.532.147,48	$ 852.904.029,48	0,55%	11,18%
$ 148.099.672,00	$ 1.223.346.887,00	1,94%	16,05%	$ 15.395.904,00	$ 867.425.263,00	0,20%	11,38%
$ 203.746.511,00	$ 1.427.093.398,00	2,67%	18,72%	$ 45.472.245,00	$ 912.897.507,00	0,59%	11,97%
$ 229.979.742,00	$ 1.657.073.140,00	3,02%	21,74%	$ 11.126.801,00	$ 924.024.308,00	0,15%	12,12%
$ 228.290.384,00	$ 1.885.363.524,00	3,00%	24,74%	$ 8.724.793,00	$ 932.749.102,00	0,11%	12,23%
$ 119.777.938,00	$ 2.005.141.462,00	1,57%	26,31%	$ 19.668.932,00	$ 947.826.131,00	0,26%	12,49%
$ 129.121.715,00	$ 2.134.263.177,00	1,69%	28,00%	$ 49.605.849,00	$ 1.002.023.882,00	0,65%	13,14%
$ 141.256.842,00	$ 2.275.520.019,00	1,85%	29,85%	$ 61.511.426,00	$ 1.063.535.308,00	0,81%	13,95%



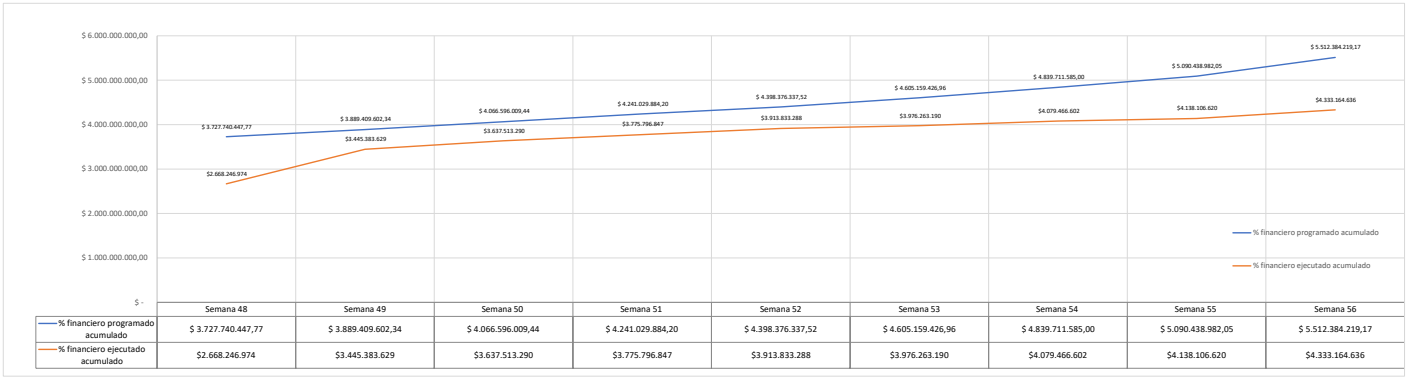
AJUSTE DE PROGRAMACION FISICA MODIFICATORIA 2 A PARTIR DE SEMANA 28 (adicion en dinero)							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 37.984.880,91	$ 823.561.725,60	0,49%	10,59%	$ 67.865.888,72	$ 1.133.141.144,00	0,87%	14,57%
$ 41.184.541,35	$ 864.746.266,95	0,53%	11,12%	$ 26.899.067,74	$ 1.160.040.211,74	0,35%	14,92%
$ 34.895.776,03	$ 899.642.042,98	0,45%	11,57%	$ 73.552.369,01	$ 1.233.592.580,75	0,95%	15,87%
$ 48.728.167,29	$ 948.370.210,27	0,63%	12,20%	$ 21.209.182,49	$ 1.254.801.763,24	0,27%	16,14%
$ 208.630.650,07	$ 1.157.000.860,34	2,68%	14,88%	$ 97.249.991,24	$ 1.352.051.754,48	1,25%	17,39%
$ 189.935.502,84	$ 1.346.936.363,18	2,44%	17,32%	$ 52.031.225,47	$ 1.404.082.979,95	0,67%	18,06%
$ 111.095.502,84	$ 1.458.031.866,02	1,43%	18,75%	$ 23.779.161,75	$ 1.427.862.141,70	0,31%	18,37%
$ 132.191.396,86	$ 1.590.223.262,88	1,70%	20,45%	$ 81.456.784,88	$ 1.509.318.926,58	1,05%	19,42%
$ 133.075.323,75	$ 1.723.298.586,63	1,71%	22,16%	$ 147.209.891,32	$ 1.656.528.817,90	1,89%	21,31%
$ 160.949.363,64	$ 1.884.247.594,21	2,07%	24,23%	$ 86.891.747,27	$ 1.743.420.565,50	1,12%	22,43%
$ 322.436.445,34	$ 2.206.684.039,55	4,15%	28,38%	$ 150.680.577,64	$ 1.894.101.143,14	1,94%	24,37%
$ 349.512.878,10	$ 2.556.196.917,65	4,49%	32,87%	$ 109.049.311,12	$ 2.003.150.454,26	1,40%	25,77%
$ 431.547.836,04	$ 2.987.744.753,69	5,55%	38,42%	$ 36.127.376,59	$ 2.039.277.830,85	0,46%	26,23%
$ 498.496.609,80	$ 3.486.241.363,49	6,41%	44,83%	$ 54.917.047,39	$ 2.094.194.878,24	0,71%	26,94%
$ 958.993.148,71	$ 4.445.234.512,20	12,33%	57,16%	$ 91.317.749,25	$ 2.185.512.627,49	1,17%	28,11%
$ 1.887.610.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%



AVANCE FISICO PROGRAMACIÓN CON LA ADICIÓN DE TIEMPO DESPUES DE SUSPENSIÓN.							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 1.887.619.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%
$ 163.572.103,41	$ 2.382.507.899,27	2,10%	30,63%	$ 457.318.188,00	$ 2.668.246.974,00	5,88%	34,30%
$ 161.669.154,57	$ 2.544.177.053,84	2,08%	32,71%	$ 777.136.655,10	$ 3.445.383.629,10	9,99%	44,29%
$ 177.063.233,49	$ 2.709.798.061,10	2,28%	34,84%	$ 192.129.661,35	$ 3.637.513.290,45	2,47%	46,76%
$ 174.433.874,76	$ 2.884.231.935,86	2,24%	37,08%	$ 138.283.557,04	$ 3.775.706.847,49	1,78%	48,54%
$ 157.346.453,32	$ 3.041.578.389,18	2,02%	39,10%	$ 138.036.440,34	$ 3.913.833.287,83	1,77%	50,31%
$ 206.783.089,44	$ 3.248.361.478,62	2,66%	41,76%	$ 62.429.902,64	$ 3.976.263.190,47	0,80%	51,12%
$ 234.552.158,89	$ 3.482.913.637,51	3,02%	44,77%	$ 103.203.411,37	$ 4.079.466.601,84	1,33%	52,44%
$ 250.727.396,20	$ 3.733.641.033,71	3,22%	48,00%	$ 58.640.017,67	$ 4.138.106.619,51	0,75%	53,20%
$ 421.945.237,66	$ 4.155.586.271,37	5,42%	53,42%	$ 195.058.016,69	$ 4.333.164.636,20	2,51%	55,70%



AVANCE FINANCIERO A LA FECHA CRONOGRAMA MODIFICATORIA #2 (SEMANA 28)					
VALOR PROGRAMADO DE EJECUCIÓN ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	VALOR EJECUTADO	PORCENTAJE AVANCE EJECUTADO POR COMPRAS SOPORTADAS POR FIDUCIA	%AVANCE	OBSERVACIONES
$ 823.561.725,60	10,59%	$ 2.016.045.832	25,92%	-15,33%	A LA SEMANA 28 SE LE DA AL CONTRATISTA AVANCE POR COMPRAS DE JUEGOS EN SEMANA 15, EN SEMANA 18 COMPRA DE BIOSALUDABLES, SEMANA 20 LUMINARIAS Y GABINETE, SEMANA 22 POSTERIA ELECTRICA, SEMANA 26 JUEGO FALTANTE Y COMPLETO PARA GABINETE
$ 864.746.266,50	11,12%	$ 2.042.944.900	26,26%	-15,14%	
$ 899.642.042,98	11,57%	$ 2.116.497.269	27,21%	-15,64%	
$ 948.379.210,27	12,19%	$ 2.152.811.019	27,68%	-15,49%	PARA LA SEMANA 31 SE LE DA AVANCE POR LA COMPRA DE CONTROLADORES PARA GABINETE
$ 1.157.000.860,34	14,87%	$ 2.250.061.011	28,93%	-14,06%	
$ 1.346.936.363,18	17,32%	$ 2.302.092.236	29,59%	-12,27%	
$ 1.458.031.509,96	18,74%	$ 2.325.871.398	29,90%	-11,16%	
$ 1.590.222.906,82	20,44%	$ 2.407.328.183	30,95%	-10,51%	
$ 1.723.298.230,57	22,15%	$ 2.554.538.074	32,84%	-10,69%	
$ 1.884.247.594,21	24,22%	$ 2.641.429.821	33,96%	-9,74%	
$ 2.206.684.039,55	28,37%	$ 2.862.573.374	36,80%	-8,43%	EN LA SEMANA 38 SE LE DA AVANCE POR COMPRA DE CANALES PREFABRICADOS
$ 2.556.196.917,65	32,86%	$ 2.971.622.685	38,20%	-5,34%	
$ 2.987.744.753,69	38,41%	$ 3.007.750.062	38,67%	-0,26%	
$ 3.486.241.363,49	44,82%	$ 3.062.667.109	39,37%	5,45%	
$ 4.445.234.512,20	57,14%	$ 3.153.984.858	40,55%	16,59%	
$ 6.332.845.173,14	81,41%	$ 3.179.401.017	40,87%	40,54%	PARA ESTA SEMANA YA SE EVIDENCIA UN FUERTE ATRASO DEBIDO A QUE AUN NO SE REALIZA AVANCE DE OBRA FISICO COMO SE ESPERA EN CRONOGRAMA
AVANCE FINANCIERO A PARTIR DEL AJUSTE DE ADICIONAL EN TIEMPO (SEMANA 48)					
$ 3.727.740.447,77	47,92%	$ 2.668.246.974	34,30%	13,62%	ESTA SEMANA 48 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo
$ 3.889.409.602,34	50,00%	$ 3.445.383.629	44,29%	5,71%	ESTA SEMANA 49 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL COMPLETO DEL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo, y para esta semana se completa el porcentaje teniendo en cuenta los tiempos de entrega.
$ 4.066.596.009,44	52,28%	$ 3.637.513.290	46,76%	5,52%	Para esta semana #50, se sigue presentando atraso financiero, para el proyecto sin embargo, se inicia con la llegada de los juegos, a los cuales se les dara el 20% una vez queden instalados y su restando al recibo final del proyecto.
$ 4.241.029.884,20	54,52%	$ 3.775.796.847	48,54%	5,98%	Para esta semana #51, aun se presenta atraso financiero, sin embargo realzia llegada a sitio juegos circuito equilibrio y se inicia con la construcción de la montaña tunel, es asi como se una vez instalado se les dara el 20% de avance apra estos item, asi mismo esta interventoria, deja especificado que el avance fisico entregado se encuentra sujetoa modificatoria una vez sean entregados los resultados de resistencia de los concretos, dado que los laboratorios se enuentran en cumplimiento de los dias de rotura.
$ 4.398.376.337,52	56,54%	$ 3.913.833.288	50,31%	6,23%	Para esta semana #52, ya se evidencia financieramente un atraso mayor, debido a que no han llegado los suministros pactados por llegada desde la semana 48 y 49, se le informa a la supervisión que el contratista no da fechas de entrega ni paz y salvos de los proveedores, solicitados por la interventoria, en comite. Asi mismo no se evidencia gestión de compra para los mobiliarios especificados en los capitulos 15 y 16.
$ 4.605.159.426,96	59,20%	$ 3.976.263.190	51,12%	8,08%	Para esta semana #53 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros.
$ 4.839.711.585,85	62,22%	$ 4.079.466.602	52,44%	9,77%	Para esta semana #54 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros. Asi mismo los avances fisicos son bajos debido a que no se han iniciado actividades contractuales que se tienen inicio en la programación del adicional.
$ 5.090.438.982,05	65,44%	$ 4.138.106.620	53,20%	12,24%	Para esta semana #55 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros nuevamente. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros. Asi mismo los avances fisicos son bajos debido a que no se han iniciado actividades contractuales que se tienen inicio en la programación del adicional. para la fecha actual se expone la solicitud de un adicional en tiempo y en dinero 2, sin que a la fecha se hubiese entregado la solicitud formal, y su respectiva justificacion para evaluación.
$ 5.512.384.219,71	70,86%	$ 4.333.164.636	55,70%	15,16%	Para esta semana #56 se continua con el incremento de atraso financiero, nuevamente se solicita al constratista las fechas de llegada de los juegso debido a que se estan convirtiendo en rutas criticas, como se manifiesta en lso comites de obra el rendimiento del personal en obra es demasiado bajo, es probabel que el contratista no cumpla con los tiempos establecidos contractualmente en cronograma de actividades vigente.



	Semana 48	Semana 49	Semana 50	Semana 51	Semana 52	Semana 53	Semana 54	Semana 55	Semana 56
% financiero programado acumulado	$ 3.727.740.447,77	$ 3.889.409.602,34	$ 4.066.596.009,44	$ 4.241.029.884,20	$ 4.398.376.337,52	$ 4.605.159.426,96	$ 4.839.711.585,00	$ 5.090.438.982,05	$ 5.512.384.219,17
% financiero ejecutado acumulado	$2.668.246.974	$3.445.383.629	$3.637.513.290	$3.775.796.847	$3.913.833.288	$3.976.263.190	$4.079.466.602	$4.138.106.620	$4.333.164.636

Seguimiento Ruta Crítica Por Frentes De Obra

Frente	Fecha	Fecha	Valor programado	Valor ejecutado($)	Tiempo	Atraso	OBSERVACIONES
Frente de Preliminares	28/03/2022	23/11/2022	$ 305.372.069	$ 290.748.057	205	4,79%	Este frente no se termina en tiempo su porcentaje del 95% programada sin embargo presente un pequeño atraso por ciertas cantidades que en la actualidad se estan utilizando como bodega de material electrico por el contratista, cabe resaltar que estas actividades ya representan avance en urbanismo de costado norte del predio.
Frente Ferrocarril	11/11/2022	15/04/2023	$ 67.507.954	$ 20.252.386	108	70,00%	Para este frente de obra, aun se evidecia gestión en trabajos para piezas faltantes del ferrocarril, para esta fecha se le da respuesta al contratista para los colores presentados segun la investigación de su restaurador. Para el cronograma de adición en tiempo se desplaza para el dia 15 de abril de 2023 fin que ya se debio completar y presenta un atraso. Se le solicita al contratista nuevamente ejecutar las piezas faltantes, entre estas la ejecución de la pieza mas importante el escudo del ferrocarril, para la cual se ha hecho acercamientos con la persona que lo tiene desde el area social, sin que se hubiese gestionado esta moldura.
Frente de redes Hidrosanitarias	28/03/2022	11/05/2023	$ 612.698.254	$ 576.293.413	326	5,94%	Para este frente se continua con atrasos en actividades en atraso como la instalación de geotextil para filtros, rellenos material triturado y tuberia de 4", debido a que solo se ha ejecutado una seccion del area, para esta zona. Adicional a estos el contratista esta contando con un tiempo tardio en la ejeccución de los canales perimetrales, del costado occidente. En cuanto a canales prefabricados, aunque se encuentra el suministro no se ha cerrado las areas donde iran instalados y por tal motivo solo se le da a avance por su suministro.
Frente Urbanismo	20/03/2022	19/05/2023	$ 1.151.393.434	$ 963.099.965	337	16,35%	Para este frente, a la fecha presenta actividades dentro de estas se encuentra en ruta critica aceros, mallas, placas de piso, piso en concreto, escaleras, bordillos, piso en grama sintetica (shockpack)y bancas.Aunque se evidencia un significativo avance existen actividades contactuales que les presentaran atraso en dado de no reforzar personal.
Frente Estructuras	28/03/2022	13/05/2023	$ 749.507.773	$ 935.675.246	337	0,00%	En la actualidad se encuentran en ejecución la instalación de concretos, los cuales no cumplen con las resistencias de los concretos esperadas, esta situación se pone en conocimiento de la supervisión, esperando tomar una determinación por los cambios de especificaciones, adicional se presenta ruta critica en escaleras, rampas en concreto, montaña con tuñel, aceros y mallas.
Frente Ornamentación y Cerramiento	10/06/2022	25/05/2023	$ 222.507.608	$ 229.253.454	275	-3,03%	Para este frente cuadrilla destinada para el cerramiento del costado occidental, se le tendr en cuenta dicha actividad hasta que no quede completamente instalada con pintura cada modulo. Adicional a esto se le solicita al contrastista cerrar areas con su respectivo terminado de pintura, dado que todo se encuentra en base anticorrosiva. Para esta semana se le solicita nuevamente al contratista la entrega de los certificados de calidad de los materiales una vez lleguen a obra, directriz que desafortunadamente no se ha cumplido a lo largo de este proyecto. Esta interventoria se basa en la buena fe del contratista, para la entrega de lotes y certificaciones suministradas.
Frente Juegos y Maquinas de Gimnasio	21/04/2023	22/05/2023	$ 165.666.534	$ 948.106.823	27	0%	Para este periodo se realiza nuevamente se hace llamado para la solicitud de los certificados de calidad de los suministros y/o del proveedor del suministro asi como de los materiales para el caso de algunas maquinas de gimnasio. Se continua con la ejecución de la montaña tunel. Se le solicita al contratista entregar el diseño de la cimentación de los toboganes de muro de escalar, dado que se evidencia llegada del primer tobogan.
Frente Zonas Verdes	5/07/2022	15/05/2023	$ 454.526.581	$ 10.947.010	254	97,59%	Este frente de obra para esta semana presenta un atraso , sin embargo el contratista aun se encuentra en obra gris para dar inicio al incio de zonas verdes, continuan con la elaboración de contenedores y alcorques para arboles nuevos y existentes. Para esta semana se le da el lineamiento de inciio para el area del costado sur cancha multiple.
Frente Aseo y Limpieza	3/05/2023	19/05/2023	$ -	$ -	18	0%	Este frente de obra aun no se encuentra en ejecución y esta se realizara para según cronograma presentado para adicion entre el 3 y el 19 de mayo. Sin embargo para la actualidad de la obra al cierre de esta semana no se iniciaria en el tiempo estipulado.
Frente de redes electricas	13/04/2022	25/05/2023	$ 426.406.065	$ 320.847.945	323	24,76%	Para este frente se evidencia la instalación de luminarias en bancas y posteria.

Aspecto Legal y Administrativo

ºPara esta semana se sigue solicitando nuevamente por parte de esta interventoria, los certificados de calidad de concretos y densidades, referentes a las actividades en mención, asi como certificados de calidad, para los materiales que llegan a obra, esta es un practica que el contratista no sigue, a pesar de los lineamientos de la interentoria, bajo el cual se deja en bitacora, dado que el contratista los entrega con tiempo de posterioridad.
ºPara esta semana se realiza entrega de los Apu para baterias sanitarias y demas actividades contratcuales a la supervisión el dia lunes 17 de abril de 2023.
ºLas cantidades aqui reportadas son las tomadas por la interventoria, dado que el contratista no entrega infomación de ejecución lo cual se solicita la información ante supervisión en siguiente comite tecnico. ºEl contratista presenta la solicitud formal de adicion en tiempo y valor de manera verbal se solicita de manera escrita, estamos en revisión por parte de la interventoria sin embargo no se puede evaluar las justificaciones del tiempo solicitado. ºSe le solicita al contratista realizar la solicitud de la adicion en tiempo y dinero de tal manera que se genere el acta modificatoria #3, dado que es importante para poder tener gestión de acta #8, asi mismo se le recuerda al contratista que la falta de entrega de información oportuna solicitada por la interventoria, como actividades de la ejecución de actividades semana a semana y los documentos administrativos requeridos incurren en retrasos imputables al mismo. ºEl contratista no realiza entrega de las cantidades de esta semana, se solicita sean entregadas semana a semana. ºEsta semana se continua junto con el contratista en la revisión del balance final, se espera poder contar con el final para la siguiente semana.

Aspecto Técnico

ºEsta semana se realizan excavaciones para muros de escaleras de transición entre deck y sendero peatonal, cabe recordar a la supervisión que estos muros no se encuentran dentro de las cantidades contractuales, fueron avaladas por la interventoria para el correcto soporte de estos rellenos.
ºSe continua con la inactividad con la ejecución de zona de la cancha multiple.
ºSe solicita nuevamente al contratista, tiempos de entrega de los elementos de juegos, biosaludables para llegada de los mismos, dado que se evidencian aun en bodega de fabricantes, y canales prefabricados. ºSe realizan los rellenos correspondientes a las escaleras que antiguamente eran rojas, se deja anotación en este informe semanal que las escaleras serian pigmentadas de color rojo, sin embargo por solicitud del contratista y aval de la supervisión estas quedaran en gris dado que los proveedores no suministran la cantidad minima que se necesita. ºSe continuan perfilamiento de rellenos, amarres de aceros y mallas, para muro de escalar, para esta semana se continua con la ejecución de la escalera al mirador del muro de escalar.
ºSe continuan, con la ejecución de bordillos para delimitación de áreas.
ºSe continuan actividades de contenedores para arboles nuevos, instalación de malla y su respectiva excavación, instalación de malla y fundida.
ºSe continua con la pintura de marcos de malla eslabonada en costado oriental del predio, asi como la prolongación de angulo existente y su limpieza.
ºSe le da avance de aceros y concretos para las actuvidades de la montaña tunel, sin embargo se le recuerda al contratista que el mismo no podra ser cobrado hasta que no sean entregados los resultados de las muestras tomadas por la interventoria, o por el subcontratista y responsable de la ejecución **AZLO**.
ºEn cuanto a los concretos antes de la suspensión se le informa al contratista que no estan cumpliendo con las resistencias requeridas, tendra que soportar los mismos, dado que las muestras tomadas y falladas por la interventoria arrojan resultados de promedio 3200 psi. Es asi como se solicitara reunion con la supervisión de manera inmediata para la siguiente semana, lo cual variaria las cantidades de ejecución y por supuesto el avance de cronograma, dado que como se menciona en anteriores ocasiones, la interventoria da un avance bajo el supuesto de buena fe de la calidad del contratista, sin embargo se define en su totalidad una vez sean entregados los resultados de las muestras que cumplan su tiempo de curado. Los cuales a la fecha no han sido entregados.

Aspecto HSEQ

Esta semana se trabajó con los siguientes frentes replanteo, postura de adoquín, viga de cerramiento, soldadura, enmallado, fundidas varias con el mixer y equipos para la pulida, instalaciones eléctricas, excavaciones y viga perimetral y la tarea de la empresa que esta realizando la instalación de los juegos y donde se verifica los respectivos preoperacionales de maquinaria, equipos y herramientas manuales; así mismo dentro del parque se tramitaron los permisos de Trabajo en altura, con su respectivo ATS Análisis de Trabajo Seguro, se verificó cada uno de ellos y se realizaron las recomendaciones respectivas, se participó en algunas las charlas diarias al personal de obra y se participó en la reunión técnica en las Instalaciones de la obra, en general se continúa con la inspección ocular y se dan las recomendaciones respectivas a la profesional SST, se verificó la entrega de los EPP, como guantes, gafas, camisas, tapa odios de inserción se realiza una inspección comportamental de los trabajadores, como malas posturas, manejo de equipos entre otros y se realizan las recomendaciones en campo y a la persona responsable de cada frente de trabajo, se evidenció el diligenciamiento responsable de todos los formatos del contratista como el diario de las charlas de seguridad y del personal, inducciones, afiliaciones a la ARL, entrega de materiales entre otros, esta semana no se presentó ningún reporte de incidente o accidentes laborales, se adelantó los pendientes y paz y salvos de las no conformidades de calidad

Aspecto SOCIAL

Reunión de comité de veeduria, acompañamiento y verificación a atención de solicitid de la comunidad, revisión de trazabilidad de las PQRS, acompañamiento a actividades técnicas.

ACTIVIDADES A EJECUTAR EN LA SEMANA SIGUIENTE

FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO	**$2.174.945.477,79**	**16.786,56 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$358.975.888,00**	**4.880 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
EXCAVACIONES	**$110.317.290,00**	**2.320 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$94.624.200,00	1.920 horas	120 días	sáb 7/05/22	jue 4/05/23
RELLENOS	**$248.658.598,00**	**2.560 horas**	**132,38 días**	**mié 2/11/22**	**mié 3/05/23**
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$103.889.598,00	960 horas	15 días	sáb 4/02/23	mié 3/05/23
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$3.754.011,50	480 horas	30 días	mar 25/10/22	mar 9/05/23
Malla electro soldada	$85.962.725,52	480 horas	60 días	mar 24/01/23	mar 2/05/23
ACABADOS DE PISOS	**$1.196.442.348,33**	**3.080 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
JUNTAS Y TRATAMIENTO DE GRIETAS	**$723.350,00**	**400 horas**	**50 días**	**vie 24/03/23**	**vie 19/05/23**
Cordón para juntas con sellador Elastomérico de Juntas y Adhesivo Multiuso de un Componente a Base de Poliuretano	$723.350,00	400 horas	50 días	vie 24/03/23	vie 19/05/23

FRENTE 5 ESTRUCTURAS	**$792.566.352,61**	**11.267,52 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
CONCRETOS	**$336.399.581,63**	**4.184 horas**	**79 días**	**lun 16/01/23**	**sáb 13/05/23**
Rampa en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	$96.735.315,00	1.440 horas	60 días	jue 26/01/23	mié 26/04/23
Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.	$21.188.320,00	744 horas	31 días	mié 5/04/23	mar 9/05/23
Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	$58.775.716,00	640 horas	40 días	jue 30/03/23	sáb 13/05/23
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$29.384.883,50	1.120 horas	70 días	lun 8/08/22	jue 4/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$60.630.555,48**	**2.771,52 horas**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/23**
ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	**$55.634.571,48**	**2.435,52 horas**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/23**
Malla electro soldada	$1.081.976,48	640 horas	80 días	mié 2/11/22	lun 24/04/23

ACABADO PISO EXTERIOR PEATONAL	**$1.195.718.998,33**	**2.680 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	$165.490.421,00	320 horas	40 días	vie 24/03/23	mar 9/05/23
Piso adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	$7.816.736,00	960 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado japonés.	$163.911.416,00	320 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
Piso adoquín demarcador visual amarillo rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero	$2.193.482,00	480 horas	30 días	vie 7/04/23	jue 11/05/23
ZONA VERDE	**$160.148.753,20**	**1.246,08 horas**	**73 días**	**sáb 4/02/23**	**jue 11/05/23**
Piso en Gravilla lavada de 10 cm de profundidad, para zona de juegos infantiles	$1.772.831,00	120 horas	15 días	mar 25/04/23	jue 11/05/23
ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	**$223.506.700,07**	**2.704 horas**	**96,23 días**	**mar 13/12/22**	**lun 1/05/23**
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$41.394.990,00	1.280 horas	80 días	mar 13/12/22	lun 1/05/23

FRENTE 6 ORNAMENTACION Y CERRAMIENTO PERIMETRAL	**$287.686.923,00**	**7.176 horas**	**274,26 días**	**vie 10/06/22**	**jue 25/05/23**
BARRAS, BARANDAS Y PASAMANOS	**$68.373.645,00**	**576 horas**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/23**
BARANDAS Y PASAMANOS	**$68.373.645,00**	**576 horas**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/23**
Barandilla pasamanos horizontales y apoyos verticales en tubería circular 2 1/2" x 1.9, anclada a piso, acabado en anticorrosivo y pintura epóxica Tipo BP.013	$64.315.377,00	480 horas	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
FRENTE 7 JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO, MOBILIARIO Y DOTACION DEPORTIVA	**$2.400.432.770,00**	**3.600 horas**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO	**$2.225.420.095,00**	**1.760 horas**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
JUEGOS INFANTILES	**$1.971.859.371,00**	**1.200 horas**	**19 días**	**vie 21/04/23**	**vie 12/05/23**
Juego infantil torre mirador con tres toboganes, Tipo.GJ.070	$286.861.842,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064, incluye cimentacion en concreto y anclajes.	$11.208.948,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil carrusel con red, Tipo GJ.072, incluye cimentación en concreto	$116.417.318,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en concreto	$295.771.292,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil carrusel, Tipo GJ.075, incluye cimentación en concreto	$42.531.103,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23

Juego infantil tren con vagón con dimensiones 7.4 x 1.2 x 1.6 m, altura de caída 30cm y área de seguridad 52 m2, Tipo GJ.076	$80.319.632,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral naranja, Tipo GJ.077	$252.225.705,00	80 horas	10 días	sáb 22/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil torre resbaladero tobogán lineal, Tipo GJ.078.	$249.454.814,00	80 horas	10 días	mar 25/04/23	vie 5/05/23
Juego infantil spinner giratorio con diseño redondeado,Tipo GJ.079, incluye cimentación en concreto	$33.753.805,00	80 horas	10 días	mié 26/04/23	lun 8/05/23
Juego infantil trampolin, Tipo GJ.080, incluye cimentación en concreto y malla electrosoldada	$173.754.888,00	80 horas	10 días	jue 27/04/23	lun 8/05/23
Juego infantil resbaladero H=1.2m, Tipo GJ.081	$8.711.092,00	80 horas	10 días	vie 28/04/23	mar 9/05/23
Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral verde, Tipo GJ.082	$252.225.705,00	80 horas	10 días	vie 28/04/23	mar 9/05/23
Juego infantil montaña multifuncional, Tipo GJ.083, incluye resbaladeros, cuerdas y aros	$103.982.654,00	80 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23

FRENTE 8 ZONAS VERDES	**$520.104.608,22**	**5.624 horas**	**253,5 días**	**mar 5/07/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$364.238.910,22**	**2.720 horas**	**130,7 días**	**mié 2/11/22**	**mar 2/05/23**
RELLENOS	**$235.082.249,75**	**480 horas**	**85,7 días**	**lun 26/12/22**	**mar 2/05/23**
Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$235.082.249,75	480 horas	60 días	lun 26/12/22	mar 2/05/23
ZONA VERDE	**$153.408.734,00**	**2.424 horas**	**245,7 días**	**mar 5/07/22**	**lun 15/05/23**
Prado maní forrajero, incluye tierra negra para abono	$9.840.277,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Grama dulce, incluye tierra para abono	$55.705.332,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Arenero de 10 cm de profundidad, formado por arena sílice malla 30-50	$26.901.180,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Árbol Lluvia de Oro h= 2.0 m.	$4.427.760,00	128 horas	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/23
Árbol Gualanday h= 2.0 m.	$915.519,00	128 horas	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/23
Planta pennisetum blanco	$1.600.260,00	128 horas	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/23
Planta pennisetum morado	$938.280,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Planta trinitario	$2.367.316,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	$46.730.671,00	1.120 horas	35 días	sáb 17/12/22	mar 2/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$2.456.964,00**	**480 horas**	**84,2 días**	**jue 5/01/23**	**jue 11/05/23**
Trasplante de palma	$930.114,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	jue 11/05/23
Poda Radicular de Arbol	$1.526.850,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	mié 10/05/23

MOBILIARIO	**$126.670.356,00**	**1.120 horas**	**10 días**	**vie 28/04/23**	**mié 10/05/23**
Basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)	$17.966.861,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Mesa picnic prefabricada en concreto y acero, Tipo MO.018	$12.870.966,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, con base de medidas 1.00 m de alto 0.20 m de ancho cada una de las caras, para enterrar la base es de 0.40m, el acabado en pintura electrostática y el empotrado en lamina galvanizada con impresión	$6.404.905,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, tiene una lámina de HR de 8 mm con medidas de 1.88 m de alto 0.8 m de ancho y un cuadro incrustado en lámina coll roll de 2.5mm, (incluye cimentación)	$42.293.790,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Ciclo estacionamiento tipo U invertida (800 x 900h)mm fabricado con tubo 1 1/2" acero inoxidable 304 calibre 14	$7.755.726,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Poltrona doble en acero y concreto prefabricado	$39.378.108,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23

VI. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFIA 1. Fundida de piso de Bowl premezclado.



FOTOGRAFIA 2 Pulido de piso con helicoptero.



FOTOGRAFIA 3 Instalación de malla para volteo de rampa street 4



FOTOGRAFIA 4 Alcorques y contenedores de Sendero Principal.



FOTOGRAFIA 5 Dilataciones para piso de skate.



FOTOGRAFIA 6 Toma de densidades de relleno para montaña tunel,

OBSERVACIONES

º Para la esta semana se le realiza la evaluación al cronograma del contratista en el cual presenta un avance a la fecha del 2.28%, se continua con la solicitud al contratista en comite ante la supervisión la fecha de llegada de los elementos y suministros a los cuales los proveedores emiten la certificacion de disponibilidad, esta interventoria da avance a concretos y densidades de rellenos y subbase sin embargo, esta puede cambiar tomando encuenta la entrega que la entrega de resultados esta de manera tardia, y son indispensables para su aceptación final. **NOTA: Por favor revisar actividades Técnicas. En la actualidad existen actividades de obra que se debieron dar inicio y terminación y que el contratista no cumple con las fechas programadas.**

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Firma

INFORME SEMANAL

I. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO No.	29				
OBJETO DEL CONTRATO	**ADECUACIÒN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA-SANTANDER-GRUPO Nº 1.**				
SEMANA No.	57	**DEL**	**24 DE ABRIL DE 2023**	**AL**	**30 DE ABRIL DE 2023**
TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO	361 DIAS	**NOMBRE DEL SUPERVISOR**	PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA		

CONTRATO DE OBRA		**CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	
Contratista	**TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS**	**Interventor**	**GNG SERVICIOS DE INTERVENTORIA SAS**
Contrato No.	**29**	**Contrato No.**	**39**
Fecha de suscripción del contrato	23 DE FEBRERO DE 2022	**Fecha de suscripción del contrato**	03 DE MARZO DE 2022
Valor Inicial	$ 7.620.834.131,00	**Valor Inicial**	$ 788.914.318,00
Valor Adicional	$ 158.054.823,33	**Plazo Inicial Adicion 1+ adición 2 Total**	$ 329.061.728,00
Plazo Actualizado	$ 7.778.888.954,33	**Valor Total**	$1.117.976.046,00
Fecha de Iniciación	28 DE MARZO DE 2022	**Plazo Inicial**	10 MESES
Fecha de Terminación Contractual	27 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Iniciación**	28 DE MARZO DE 2022
Fecha de Suspensión	20 DE ENERO DE 2023	**Fecha de Suspención**	20 DE ENERO DE 2023
Fecha de Terminación	20 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha de Reinicio**	20 de FEBRERO DE 2023
No póliza contrato de obra	96-44-101170098	**Fecha de Terminación**	28 DE ENERO DE 2023
Plazo Inicial	10 MESES	**Nueva Fecha de Terminación**	27 DE MAYO DE 2023
Plazo Adición	3 MESES	**No póliza contrato de interventoría**	15-44-101259935
Fecha aprobación polizas	27 DE FEBRERO DE 2023	**Fecha aprobación Polizas**	27 DE FEBRERO DE 2023

II. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO DE OBRA #1			**ACTUALIZACIÓN A ADICION DE TIEMPO Y DINERO DE INTERVENTORIA**		
AMPARO	**VIGENCIA (Desde- hasta)**	**VALOR**	**AMPARO**	**VIGENCIA (Desde-hasta)**	**VALOR**
Cumplimiento del Contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 1.555.777.790,87	Cumplimiento del contrato	28/03/2022-27/09/2023	$ 223.595.209,20
Buen manejo y correcta inversiòn del Anticipo	28/03/2022-27/09/2023	$ 2.333.666.686,30	Calidad del servicio	28/01/2023-8/02/2028	$ 223.595.209,20
Pago de salarios	28/03/2022-27/05/2026	$ 777.888.895,43	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	28/03/2022-27/05/2026	$ 111.797.604,60
Estabilidad y Calidad de la obra	28/03/2022-27/05/2028	$ 1.555.777.790,87	Predios labores y Operaciones	28/03/2022-27/05/2023	$ 232.000.000,00
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	28/03/2022-27/05/2025	$ 1.555.777.790,87			
Responsabilidad Civil Extracntractual	28/03/2022-27/05/2023	$ 580.000.000,00			

III. REPORTE ESPECIFICADO POR ACTIVIDAD PROGRAMADA PARA LA SEMANA

No	Ubicación de la actividad	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Valor programado	Valor ejecutado	%avance semanal	Descripción de la Actividad
1.3.6	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)	30/03/2022	9/02/2023	$ 0,00	$ 55.101,12	100,0%	Este ítem se refiere a la demolición de los pisos en general que requieran de equipo especial para su demolición. La demolición se plantea realizarla con un compresor diésel, martillo y herramienta menor de acuerdo a los planos de demoliciones. Los materiales resultantes se apilarán en el lugar de acopio de los escombros, serán cargados y retirados de la obra.
1.4.1	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	12/04/2022	20/02/2023	$ 0,00	$ 12.799.765,07	100,00%	Esta actividad se refiere a la excavación manual sin entibado de material común de actividades que por condiciones propias interventoría recomiende realizar de manera manual. Incluye retiro y disposición final del material sobrante.
1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final	13/04/2022	28/02/2023	$ 0,00	$ 912.209,85	100,00%	Esta actividad se refiere a la excavación manual sin entibado de material común necesaria para bordillos, cimientos e intervenciones de tuberías hidráulicas y sanitarias, que por condiciones propias interventoría recomiende realizar de manera manual. Incluye trasiego menor a 100 m, retiro y disposición final del material sobrante.
1.4.3	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	7/05/2022	4/05/2023	$ 2.076.913,96	$ 23.181.089,09	100,00%	Esta actividad se refiere a la excavación mecánica de material común con retroexcavadora sobre llantas, para la nivelación y tratamiento de las áreas especificadas por los diseños, incluye el cargue y retiro de material sobrantes.
1.5.2	Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	13/12/2022	3/05/2023	$ 12.545.243,12	$ 1.923.881,44	15,34%	Corresponde a la sub-base granular que deberá cumplir con las especificaciones mínimas del INVIAS para sub-bases granulares en pavimentos. Esta actividad comprende el suministro, extendido, nivelación y humedecido manualmente y compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1 m de capas de materiales granulares destinados a servir como sub-base estructural de estructuras, placas, adoquines, deck con prado japonés, pavimentos y cualquier otro tipo de piso que lo requiera, de acuerdo a los diseños arquitectónicos y/o estructurales. El material se colocará en capas de espesor no mayor a 20 cm de acuerdo a los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto o determinados por la Interventoría.
2.2.1	Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio.	28/03/2022	18/11/2022	$ 0,00	$ 1.477.685,16	100,00%	Esta actividad se refiere a la construcción de la placa de antepiso en concreto de 3000 psi de resistencia a la compresión a los 28 días, de dimensiones según lo establezca los planos y diseños que servirá de soporte para la posterior colocación de mortero de nivelación y enchape en cerámica.

2.2.5	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	jue 29/12/22	vie 24/03/23	$ 0,00	$ 1.410.113,41	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de las escaleras en concreto de 3500 psi de espesor según diseño con acabado a la vista, incluye enducedor superficial Este ítem corresponde a la construcción de escaleras y/o graderías en concreto de 3500 Psi de resistencia a la compresión a los 28 días de su colocación, con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol, huella y contrahuella.
2.3.1	Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	mié 2/11/22	vie 17/03/23	$ 0,00	$ 102.554,82	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de muros en concreto de 3000 psi de espesor de 10 a 20cm, según diseño con acabado superficial en llana de madera, incluye el tratamiento de curado con antisol. Los muros se construirán de acuerdo con los materiales, la calidad del suelo, la topografía del terreno, los planos y los diseños que en ellos se indiquen, teniendo especial cuidado en analizar la capacidad de sustentación del terreno antes de fundir las cimentaciones, en forma tal que se encuentre acorde con los diseños y análisis previos de suelos.
2.4.1	Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y acero de refuerzo	jue 22/12/22	mié 29/03/23	$ 0,00	$ 1.801.464,00	100,0%	Esta actividad se refiere a la construcción de bordillo de confinamiento de 10 cm x 30 cm, en concreto de 3500 PSI que servirá como estructura de confinamiento de pisos, este ítem incluye solado y acero de refuerzo. El solado en concreto de 1500 PSI mezclado en sitio, este para sellar el fondo de las excavaciones requeridas, construido con un espesor mínimo de 0.04 m.
3.1.1	Acero de refuerzo figurado	lun 8/08/22	mar 9/05/23	$ 1.048.589,70	$ 115.675,25	11,03%	Para esta actividad se realizará el suministro del acero figurado en planta de figuración mediante la elaboración preliminar de las cartillas de figuración, para los elementos estructurales en concreto reforzado debidamente identificados en los planos y demás documentos contractuales.
3.1.2	Malla Electrosoldada	mié 2/11/22	mar 2/05/23	$ 8.371.721,69	$ 156.865,80	1,87%	Para esta actividad se realizará el suministro de la malla electrosoldada preformada en planta de figuración, mediante la elaboración preliminar de las cartillas de figuración, para los elementos estructurales en concreto reforzado debidamente identificados en los planos y demás documentos contractuales.
4.1.1	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión	3/06/2022	28/03/2023	$ 0,00	$ 438.685,80	100,00%	Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, instalación de tubería de policloruro de vinilo (PVC) 3/4¨para red hidráulica RDE 11 incluidos accesorios de conexión.
6.1.1	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	10/06/2022	26/11/2022	$ 0,00	$ 118.700,70	100,00%	Esta especificación comprende las condiciones generales sobre el suministro, transporte, e instalación de tubería de 160 mm (6") para alcantarillado pluvial en policloruro de vinilo (PVC) de pared estructural fabricada con doble extrusión, lisa al interior y corrugada al exterior, incluye sus respectivos accesorios. Este tipo de tuberías deberán garantizar su hermeticidad mediante un sistema de unión mecánico con hidro-sello de caucho.
NP-07	Relleno con material proveniente de excavaciones h≤ 1.0 m, compactación manual con apisonador	9/12/2022	3/01/2023	$ 0,00	$ 164.394,52	100,00%	Esta actividad comprende el suministro, extendido, nivelación y humedecido manualmente y compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1 m de capas de material provenientes de las excavaciones destinado a servir como relleno de superficies para instalación de pisos o zonas verdes, de acuerdo a los diseños arquitectónicos y/o estructurales. El material se colocará en capas de espesor no mayor a 20 cm de acuerdo a los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto o determinados por la Interventoría.
NP-31	Cerramiento en malla eslabonada galv. 2" calibre 10 H=2.00m, marco en angulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (No incluye sandblasting)	lun 19/12/22	mar 28/03/23	$ 0,00	$ 285.378,00	100,0%	Esta actividad corresponde a la fabricación, suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10 y agujero de 2"x2" con marco en angulo de 11/2" y 3/16", apoyada en los perfieles correspondientes al cerramiento del antiguo club ferroviario, localizado en el costado sur del proyecto, de acuerdo a la modulación existente.

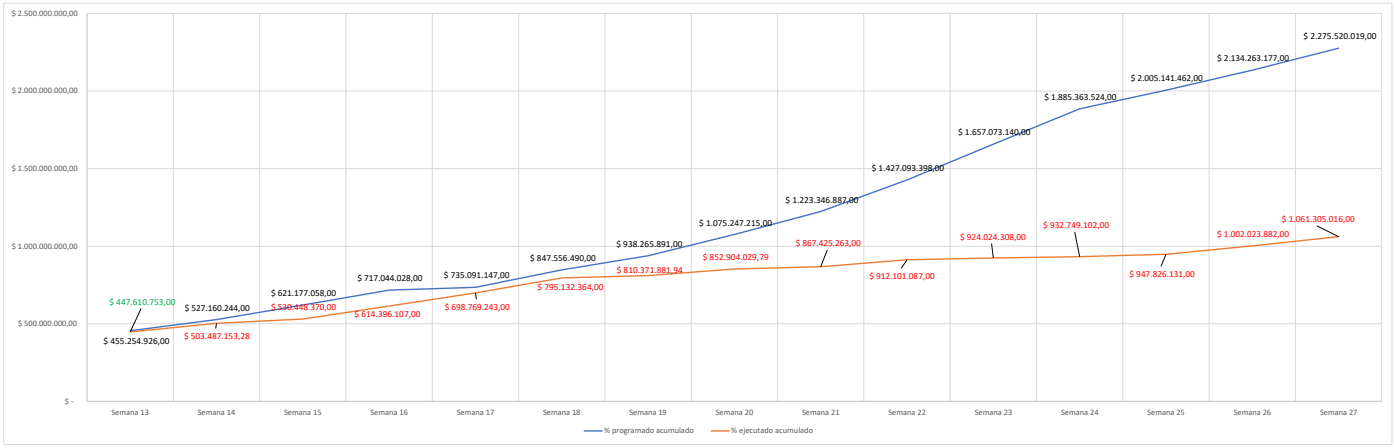
PROGRAMACION INICIAL

VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 12.838.658,29	$ 12.838.658,29	0,17%	0,17%	$ 5.138.313,48	$ 5.138.313,48	0,07%	0,07%
$ 33.341.831,12	$ 46.180.489,41	0,44%	0,61%	$ 22.693.513,33	$ 27.831.826,81	0,30%	0,37%
$ 41.815.458,14	$ 87.995.947,55	0,55%	1,16%	$ 37.250.419,50	$ 65.082.246,31	0,49%	0,86%
$ 57.796.873,63	$ 145.792.821,18	0,76%	1,92%	$ 15.342.875,04	$ 80.425.121,35	0,20%	1,06%
$ 53.678.843,51	$ 199.471.664,69	0,70%	2,62%	$ 46.326.153,44	$ 126.751.274,79	0,61%	1,67%
$ 77.171.260,71	$ 276.642.925,40	1,01%	3,63%	$ 53.196.004,62	$ 179.947.279,41	0,70%	2,37%
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	**VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO**	**PORCENTAJE SEMANAL**	**PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO**	**VALOR EJECUTADO SEMANAL**	**VALOR EJECUTADO ACUMULADO**	**SEMANAL**	**PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO**
$ 58.960.280,00	$ 270.987.993,00	0,77%	3,56%	$ 64.343.869,77	$ 243.710.227,00	0,84%	3,20%
$ 79.845.288,00	$ 350.833.281,00	1,05%	4,60%	$ 83.547.230,04	$ 326.928.047,00	1,10%	4,29%
$ 78.674.406,00	$ 429.507.687,00	1,03%	5,63%	$ 31.284.828,00	$ 358.499.072,75	0,41%	4,70%
$ 52.674.092,00	$ 482.181.779,00	0,69%	6,32%	$ 8.286.079,00	$ 367.885.498,00	0,11%	4,81%

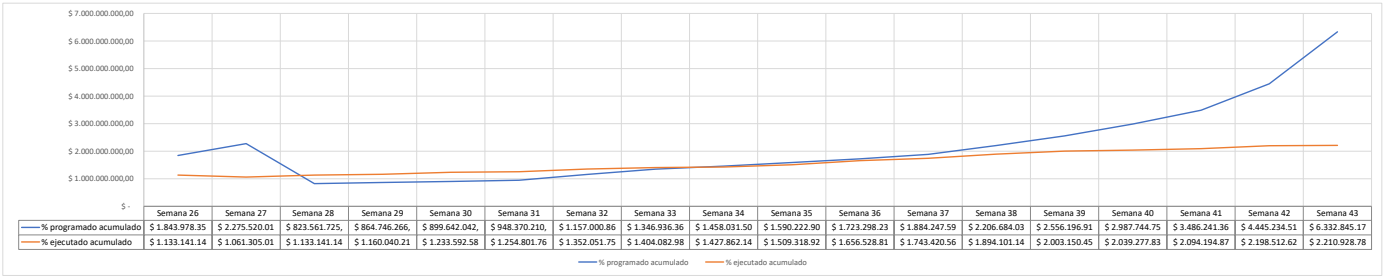
AJUSTE DE PROGRAMACION A MODIFICATORIA 1 (AVANCE FISICO) A PARTIR DE SEMANA 17

VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 51.546.844,00	$ 345.001.922,00	0,68%	4,53%	$ 10.488.010,00	$ 381.051.817,00	0,138%	5,00%
$ 51.444.734,00	$ 396.446.656,00	0,68%	5,20%	$ 11.046.555,00	$ 392.427.782,00	0,145%	5,15%
$ 58.808.270,00	$ 455.254.926,00	0,77%	5,97%	$ 55.182.971,00	$ 447.610.753,00	0,724%	5,87%
$ 71.905.318,00	$ 527.160.244,00	0,94%	6,91%	$ 55.876.400,00	$ 503.487.153,00	0,733%	6,61%
$ 94.016.814,00	$ 621.177.058,00	1,23%	8,15%	$ 26.961.217,00	$ 530.448.370,00	0,354%	6,96%
$ 95.866.970,00	$ 717.044.028,00	1,26%	9,41%	$ 83.947.737,00	$ 614.396.107,00	1,10%	8,06%
$ 95.284.385,00	$ 735.091.147,00	1,25%	9,65%	$ 118.127.114,00	$ 698.769.243,00	1,55%	8,51%
$ 112.465.343,00	$ 847.556.490,00	1,48%	11,12%	$ 97.604.726,00	$ 795.132.364,00	1,28%	10,43%
$ 90.709.401,00	$ 938.265.891,00	1,19%	12,31%	$ 15.239.535,00	$ 810.371.882,00	0,20%	10,63%

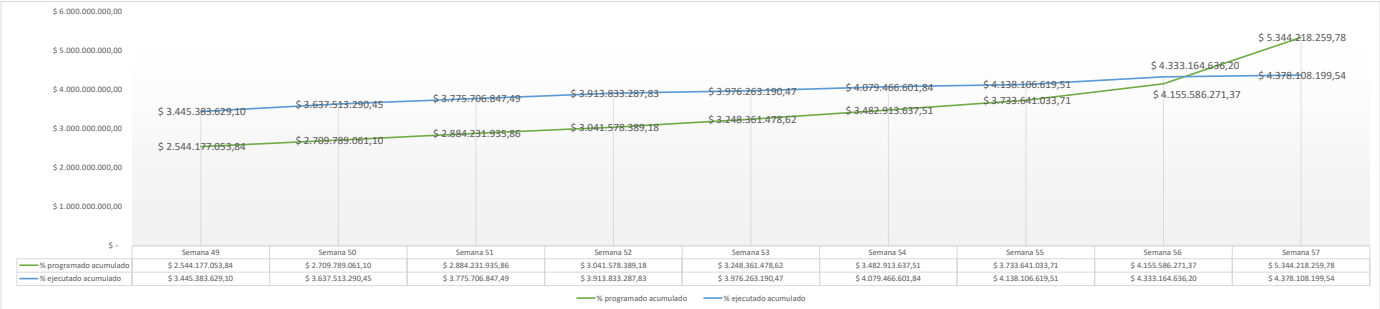
$ 136.981.324,00	$ 1.075.247.215,00	1,80%	14,11%	$ 42.532.147,48	$ 852.904.029,48	0,55%	11,18%
$ 148.099.672,00	$ 1.223.346.887,00	1,94%	16,05%	$ 15.395.904,00	$ 867.425.263,00	0,20%	11,38%
$ 203.746.511,00	$ 1.427.093.398,00	2,67%	18,72%	$ 45.472.245,00	$ 912.897.507,00	0,59%	11,97%
$ 229.979.742,00	$ 1.657.073.140,00	3,02%	21,74%	$ 11.126.801,00	$ 924.024.308,00	0,15%	12,12%
$ 228.290.384,00	$ 1.885.363.524,00	3,00%	24,74%	$ 8.724.793,00	$ 932.749.102,00	0,11%	12,23%
$ 119.777.938,00	$ 2.005.141.462,00	1,57%	26,31%	$ 19.668.932,00	$ 947.826.131,00	0,26%	12,49%
$ 129.121.715,00	$ 2.134.263.177,00	1,69%	28,00%	$ 49.605.849,00	$ 1.002.023.882,00	0,65%	13,14%
$ 141.256.842,00	$ 2.275.520.019,00	1,85%	29,85%	$ 61.511.426,00	$ 1.063.535.308,00	0,81%	13,95%



AJUSTE DE PROGRAMACION FISICA MODIFICATORIA 2 A PARTIR DE SEMANA 28 (adicion en dinero)							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 37.984.880,91	$ 823.561.725,60	0,49%	10,59%	$ 67.865.888,72	$ 1.133.141.144,00	0,87%	14,57%
$ 41.184.541,35	$ 864.746.266,95	0,53%	11,12%	$ 26.899.067,74	$ 1.160.040.211,74	0,35%	14,92%
$ 34.895.776,03	$ 899.642.042,98	0,45%	11,57%	$ 73.552.369,01	$ 1.233.592.580,75	0,95%	15,87%
$ 48.728.167,29	$ 948.370.210,27	0,63%	12,20%	$ 21.209.182,49	$ 1.254.801.763,24	0,27%	16,14%
$ 208.630.650,07	$ 1.157.000.860,34	2,68%	14,88%	$ 97.249.991,24	$ 1.352.051.754,48	1,25%	17,39%
$ 189.935.502,84	$ 1.346.936.363,18	2,44%	17,32%	$ 52.031.225,47	$ 1.404.082.979,95	0,67%	18,06%
$ 111.095.502,84	$ 1.458.031.866,02	1,43%	18,75%	$ 23.779.161,75	$ 1.427.862.141,70	0,31%	18,37%
$ 132.191.396,86	$ 1.590.223.262,88	1,70%	20,45%	$ 81.456.784,88	$ 1.509.318.926,58	1,05%	19,42%
$ 133.075.323,75	$ 1.723.298.586,63	1,71%	22,16%	$ 147.209.891,32	$ 1.656.528.817,90	1,89%	21,31%
$ 160.949.363,64	$ 1.884.247.594,21	2,07%	24,23%	$ 86.891.747,27	$ 1.743.420.565,50	1,12%	22,43%
$ 322.436.445,34	$ 2.206.684.039,55	4,15%	28,38%	$ 150.680.577,64	$ 1.894.101.143,14	1,94%	24,37%
$ 349.512.878,10	$ 2.556.196.917,65	4,49%	32,87%	$ 109.049.311,12	$ 2.003.150.454,26	1,40%	25,77%
$ 431.547.836,04	$ 2.987.744.753,69	5,55%	38,42%	$ 36.127.376,59	$ 2.039.277.830,85	0,46%	26,23%
$ 498.496.609,80	$ 3.486.241.363,49	6,41%	44,83%	$ 54.917.047,39	$ 2.094.194.878,24	0,71%	26,94%
$ 958.993.148,71	$ 4.445.234.512,20	12,33%	57,16%	$ 91.317.749,25	$ 2.185.512.627,49	1,17%	28,11%
$ 1.887.610.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%

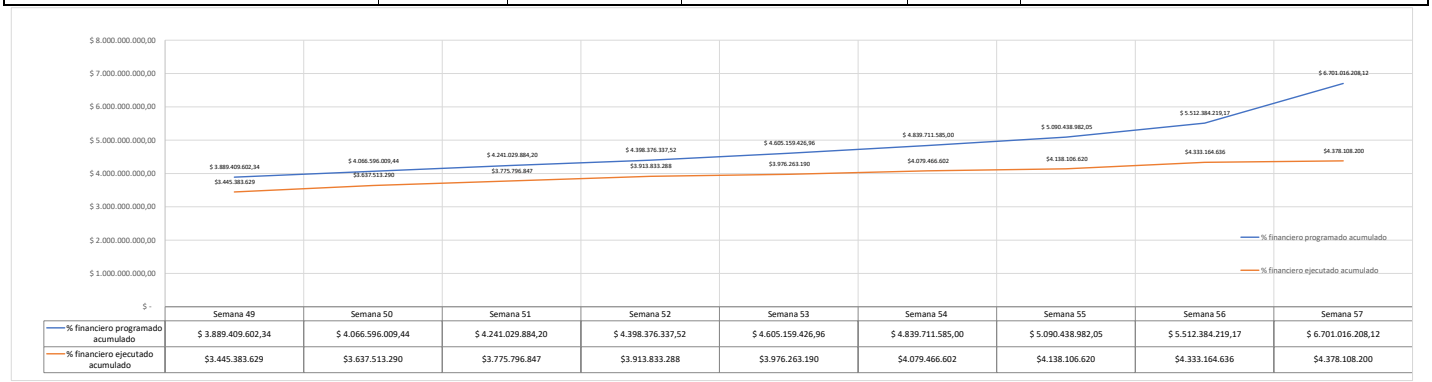


AVANCE FISICO PROGRAMACIÓN CON LA ADICIÓN DE TIEMPO DESPUES DE SUSPENSIÓN.							
VALOR SEMANAL PROGRAMADO	VALOR SEMANAL PROGRAMADO ACUMULADO	PORCENTAJE SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO SEMANAL	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	SEMANAL	PORCENTAJE ACUMULADO EJECUTADO
$ 1.887.619.660,94	$ 6.332.845.173,14	24,27%	81,43%	$ 25.416.158,51	$ 2.210.928.786,00	0,33%	28,44%
$ 163.572.103,41	$ 2.382.507.899,27	2,10%	30,63%	$ 457.318.188,00	$ 2.668.246.974,00	5,88%	34,30%
$ 161.669.154,57	$ 2.544.177.053,84	2,08%	32,71%	$ 777.136.655,10	$ 3.445.383.629,10	9,99%	44,29%
$ 177.063.233,49	$ 2.709.798.061,10	2,28%	34,84%	$ 192.129.661,35	$ 3.637.513.290,45	2,47%	46,76%
$ 174.433.874,76	$ 2.884.231.935,86	2,24%	37,08%	$ 138.283.557,04	$ 3.775.706.847,49	1,78%	48,54%
$ 157.346.453,32	$ 3.041.578.389,18	2,02%	39,10%	$ 138.036.440,34	$ 3.913.833.287,83	1,77%	50,31%
$ 206.783.089,44	$ 3.248.361.478,62	2,66%	41,76%	$ 62.429.902,64	$ 3.976.263.190,47	0,80%	51,12%
$ 234.552.158,89	$ 3.482.913.637,51	3,02%	44,77%	$ 103.203.411,37	$ 4.079.466.601,84	1,33%	52,44%
$ 250.727.396,20	$ 3.733.641.033,71	3,22%	48,00%	$ 58.640.017,67	$ 4.138.106.619,51	0,75%	53,20%
$ 421.945.237,66	$ 4.155.586.271,37	5,42%	53,42%	$ 195.058.016,69	$ 4.333.164.636,20	2,51%	55,70%
$ 1.188.631.988,41	$ 5.344.218.259,78	15,28%	68,70%	$ 44.943.563,34	$ 4.378.108.199,54	0,58%	56,28%



AVANCE FINANCIERO A LA FECHA CRONOGRAMA MODIFICATORIA #2 (SEMANA 28)					
VALOR PROGRAMADO DE EJECUCIÓN ACUMULADO	PORCENTAJE ACUMULADO	VALOR EJECUTADO	PORCENTAJE AVANCE EJECUTADO POR COMPRAS SOPORTADAS POR FIDUCIA	%AVANCE	OBSERVACIONES
$ 823.561.725,60	10,59%	$ 2.016.045.832	25,92%	-15,33%	A LA SEMANA 28 SE LE DA AL CONTRATISTA AVANCE POR COMPRAS DE JUEGOS EN SEMANA 15, EN SEMANA 18 COMPRA DE BIOSALUDABLES, SEMANA 20 LUMINARIAS Y GABINETE, SEMANA 22 POSTERIA ELECTRICA, SEMANA 26 JUEGO FALTANTE Y COMPLETO PARA GABINETE
$ 864.746.266,50	11,12%	$ 2.042.944.900	26,26%	-15,14%	
$ 899.642.042,98	11,57%	$ 2.116.497.269	27,21%	-15,64%	
$ 948.379.210,27	12,19%	$ 2.152.811.019	27,68%	-15,49%	PARA LA SEMANA 31 SE LE DA AVANCE POR LA COMPRA DE CONTROLADORES PARA GABINETE
$ 1.157.000.860,34	14,87%	$ 2.250.061.011	28,93%	-14,06%	
$ 1.346.936.363,18	17,32%	$ 2.302.092.236	29,59%	-12,27%	
$ 1.458.031.509,96	18,74%	$ 2.325.871.398	29,90%	-11,16%	
$ 1.590.222.906,82	20,44%	$ 2.407.328.183	30,95%	-10,51%	
$ 1.723.298.230,57	22,15%	$ 2.554.538.074	32,84%	-10,69%	
$ 1.884.247.594,21	24,22%	$ 2.641.429.821	33,96%	-9,74%	
$ 2.206.684.039,55	28,37%	$ 2.862.573.374	36,80%	-8,43%	EN LA SEMANA 38 SE LE DA AVANCE POR COMPRA DE CANALES PREFABRICADOS
$ 2.556.196.917,65	32,86%	$ 2.971.622.685	38,20%	-5,34%	
$ 2.987.744.753,69	38,41%	$ 3.007.750.062	38,67%	-0,26%	
$ 3.486.241.363,49	44,82%	$ 3.062.667.109	39,37%	5,45%	
$ 4.445.234.512,20	57,14%	$ 3.153.984.858	40,55%	16,59%	
$ 6.332.845.173,14	81,41%	$ 3.179.401.017	40,87%	40,54%	PARA ESTA SEMANA YA SE EVIDENCIA UN FUERTE ATRASO DEBIDO A QUE AUN NO SE REALIZA AVANCE DE OBRA FISICO COMO SE ESPERA EN CRONOGRAMA
AVANCE FINANCIERO A PARTIR DEL AJUSTE DE ADICIONAL EN TIEMPO (SEMANA 48)					
$ 3.727.740.447,77	47,92%	$ 2.668.246.974	34,30%	13,62%	ESTA SEMANA 48 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo
$ 3.889.409.602,34	50,00%	$ 3.445.383.629	44,29%	5,71%	ESTA SEMANA 49 PARA EL PROGRAMADO SE TOMA EL VALOR ACUMULADO PROGRAMADO Y SE LE SUMA EL COMPLETO DEL 50 % DE LOS SUMINISTROS CONTRACTUALES LOS CUALES A LA FECHA YA DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE PAGOS, (JUEGOS, MAQUINAS DE GIMNASIO, CANALETA, LUMINARIAS Y POSTES). Nota para este analisis se toma los valores del cronograma de adicion en tiempo, y para esta semana se completa el porcentaje teniendo en cuenta los tiempos de entrega.
$ 4.066.596.009,44	52,28%	$ 3.637.513.290	46,76%	5,52%	Para esta semana #50, se sigue presentando atraso financiero, para el proyecto sin embargo, se inicia con la llegada de los juegos, a los cuales se les dara el 20% una vez queden instalados y su restando al recibo final del proyecto.
$ 4.241.029.884,20	54,52%	$ 3.775.796.847	48,54%	5,98%	Para esta semana #51, aun se presenta atraso financiero, sin embargo realzia llegada a sitio juegos circuito equilibrio y se inicia con la construcción de la montaña tunel, es asi como se una vez instalado se les dara el 20% de avance apra estos item, asi mismo esta interventoria, deja especificado que el avance fisico entregado se encuentra sujetoa modificatoria una vez sean entregados los resultados de resistencia de los concretos, dado que los laboratorios se enuentran en cumplimiento de los dias de rotura.
$ 4.398.376.337,52	56,54%	$ 3.913.833.288	50,31%	6,23%	Para esta semana #52, ya se evidencia financieramente un atraso mayor, debido a que no han llegado los suministros pactados por llegada desde la semana 48 y 49, se le informa a la supervisión que el contratista no da fechas de entrega ni paz y salvos de los proveedores, solicitados por la interventoria, en comite. Asi mismo no se evidencia gestión de compra para los mobiliarios especificados en los capitulos 15 y 16.
$ 4.605.159.426,96	59,20%	$ 3.976.263.190	51,12%	8,08%	Para esta semana #53 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros.
$ 4.839.711.585,85	62,22%	$ 4.079.466.602	52,44%	9,77%	Para esta semana #54 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros. Asi mismo los avances fisicos son bajos debido a que no se han iniciado actividades contractuales que se tienen inicio en la programación del adicional.
$ 5.090.438.982,05	65,44%	$ 4.138.106.620	53,20%	12,24%	Para esta semana #55 se continua con un incremento en el atraso financiero, se solicita al contratista las fechas de llegadas de los suministros nuevamente. Asi mismo la gestión de compra de los mobiliarios, para dar un avance a suministros. Asi mismo los avances fisicos son bajos debido a que no se han iniciado actividades contractuales que se tienen inicio en la programación del adicional. para la fecha actual se expone la solicitud de un adicional en tiempo y en dinero 2, sin que a la fecha se hubiese entregado la solicitud formal, y su respectiva justificacion para evaluación.

$ 5.512.384.219,71	70,86%	$ 4.333.164.636	55,70%	15,16%	Para esta semana #56 se continua con el incremento de atraso financiero, nuevamente se solicita al constratista las fechas de llegada de los juegso debido a que se estan convirtiendo en rutas criticas, como se manifiesta en lso comites de obra el rendimiento del personal en obra es demasiado bajo, es probabel que el contratista no cumpla con los tiempos establecidos contractualmente en cronograma de actividades vigente.
$ 6.701.016.208,12	86,14%	$ 4.378.108.200	56,28%	29,86%	Para esta semana #57 se continua con el incremento de atraso financiero, nuevamente se le reitera al contratista las fechas de entrega de lso juegos ya que se convierten en ruta critica algunos y otros ya cumplen su termiación la siguiente semana. Asi como la evidencia de compra de mobiliarios. y elementos de zonas verdes, los cuales estan en epera de los APU´S solicitados para revisión.



	Semana 49	Semana 50	Semana 51	Semana 52	Semana 53	Semana 54	Semana 55	Semana 56	Semana 57
% financiero programado acumulado	$ 3.889.409.602,34	$ 4.066.596.009,44	$ 4.241.029.884,20	$ 4.398.376.337,52	$ 4.605.159.426,96	$ 4.839.711.585,00	$ 5.090.438.982,05	$ 5.512.384.219,17	$ 6.701.016.208,12
% financiero ejecutado acumulado	$3.445.383.629	$3.637.513.290	$3.775.796.847	$3.913.833.288	$3.976.263.190	$4.079.466.602	$4.138.106.620	$4.333.164.636	$4.378.108.200

Seguimiento Ruta Critica Por Frentes De Obra

Frente	Fecha	Fecha	Valor programado	Valor ejecutado($)	Tiempo	Atraso	OBSERVACIONES
Frente de Preliminares	28/03/2022	23/11/2022	$ 305.372.069	$ 290.748.057	205	4,79%	Este frente no se termina en tiempo su porcentaje del 95% programada sin embargo presente un pequeño atraso por ciertas cantidades que en la actualidad se estan utilizando como bodega de material electrico por el contratista, cabe resaltar que estas actividades ya representan avance en urbanismo de costado norte del predio.
Frente Ferrocarril	11/11/2022	15/04/2023	$ 67.507.954	$ 20.252.386	108	70,00%	Se le solicita al contratista nuevamente ejecutar las piezas faltantes, entre estas la ejecución de la pieza mas importante el escudo del ferrocarril, para la cual se ha hecho acercamientos con la persona que lo tiene desde el area social, sin que se hubiese gestionado esta moldura. Asi mismo inicial con la pintura de manera inmediata ya que se encunetra definido y es un frente que ya presento su terminación el dia 15 de abril de 2023.
Frente de redes Hidrosanitarias	28/03/2022	11/05/2023	$ 612.698.254	$ 576.911.907	326	5,84%	Para este frente se continua con atrasos en actividades en atraso como la instalación de geotextil para filtros, rellenos material triturado y tuberia de 4", debido a que solo se ha ejecutado una seccion del area, para esta zona. Adicional a estos el contratista esta contando con un tiempo tardio en la ejeccución de los canales perimetrales, del costado occidente. En cuanto a canales prefabricados, aunque se encuentra el suministro no se ha cerrado las areas donde iran instalados y por tal motivo solo se le da a avance por su suministro.
Frente Urbanismo	20/03/2022	19/05/2023	$ 1.228.316.958	$ 963.099.965	337	21,59%	Para este frente, a la fecha presenta actividades dentro de estas se encuentra en ruta critica aceros, mallas, placas de piso, piso en concreto, escaleras, bordillos, piso en grama sintetica (shockpack)y bancas.Aunque se evidencia un significativo avance existen actividades contactuales que les presentaran atraso en dado de no reforzar personal. Cabe recordar que el contratista no ha recibido respuesta del permiso de transito para inicio de intervención en area exterior pero esto no lo exime de responsabilidad dado que su gestión se inicio de manera tardia.
Frente Estructuras	28/03/2022	13/05/2023	$ 768.282.532	$ 935.675.246	337	0,00%	En la actualidad se encuentran en ejecución la instalación de concretos, los cuales no cumplen con las resistencias de los concretos esperadas, por esta razon se debera emitir un concepto tecnico por parte del contratista para el cambio de especificacion y se estudiara por parte de la interventoria con el aval de la supervisión para el pago de las mismos, adicional se presenta ruta critica en escaleras, rampas en concreto, montaña con tuñel, aceros y mallas.
Frente Ornamentación y Cerramiento	10/06/2022	25/05/2023	$ 235.906.645	$ 229.253.454	275	2,82%	Para este frente cuadrilla destinada para el cerramiento del costado occidental, se le tendra en cuenta dicha actividad hasta que no quede completamente instalada con pintura cada modulo. Adicional a esto se le solicita al contrastista cerrar areas con su respectivo terminado de pintura, dado que todo se encuentra en base anticorrosiva. Para esta semana se le solicita nuevamente al contratista la entrega de los certificados de calidad de los materiales una vez lleguen a obra, directriz que desafortunadamente no se ha cumplido a lo largo de este proyecto. Esta interventoria se basa en la buena fe del contratista, para la entrega de lotes y certificaciones suministradas.
Frente Juegos y Maquinas de Gimnasio	21/04/2023	22/05/2023	$ 1.084.947.103	$ 948.106.823	27	0%	Para este periodo se realiza nuevamente se hace llamado para la solicitud de los certificados de calidad de los suministros y/o del proveedor del suministro asi como de los materiales para el caso de algunas maquinas de gimnasio. Se continua con la ejecución de la montaña tunel. Se le solicita al contratista entregar el diseño de la cimentación de los toboganes de muro de escalar, dado que se evidencia llegada del segundo tobogan. Asi como la gestión de compra de los mobiliarios.
Frente Zonas Verdes	5/07/2022	15/05/2023	$ 501.875.591	$ 10.947.010	254	97,82%	Este frente de obra para esta semana presenta un atraso , sin embargo el contratista aun se encuentra en obra gris para dar inicio al incio de zonas verdes, continuan con la elaboración de contenedores y alcorques para arboles nuevos y existentes. Para esta semana se le da el lineamiento de inciio para el area del costado sur cancha multiple.Se le recuerda al contratista que una vez llegue el suministro este debe ser instalado inmediatamente y protegido desde el primer dia.
Frente Aseo y Limpieza	3/05/2023	19/05/2023	$ -	$ -	18	0%	Este frente de obra aun no se encuentra en ejecución y esta se realizara para según cronograma presentado para adicion entre el 3 y el 19 de mayo. Sin embargo para la actualidad de la obra al cierre de esta semana no se iniciaria en el tiempo estipulado.

Frente de redes electricas	13/04/2022	25/05/2023	$ 539.311.153	$ 320.847.945	323	40,51%	Para este frente se evidencia la instalación de luminarias en bancas y posteria.

Aspecto Legal y Administrativo

ºPara esta semana se sigue solicitando nuevamente por parte de esta interventoria, los certificados de calidad de concretos y densidades, referentes a las actividades en mención, asi como certificados de calidad, para los materiales que llegan a obra, esta es un practica que el contratista no sigue, a pesar de los lineamientos de la interentoria, bajo el cual se deja en bitacora, dado que el contratista los entrega con tiempo de posterioridad.
ºPara esta semana se realiza entrega de los Apu para baterias sanitarias y demas actividades contractuales al contratista para su ajuste esperando contar con los mismos al finalizar la semana 58.
ºLas cantidades aqui reportadas son las tomadas por la interventoria, dado que el contratista no entrega infomación de ejecución lo cual se solicita la información ante supervisión en siguiente comite tecnico. ºEl contratista presenta la solicitud formal de adicion en tiempo y valor de manera verbal se solicita de manera escrita, se esta en revisión por parte de la interventoria sin embargo no se puede evaluar las justificaciones del tiempo solicitado, a la espera del Cronograma que justifique dicho procedimiento ºSe le solicita al contratista realizar la solicitud de gestión el acta modificatoria #3, dado que es importante para poder tener gestión de acta #8, asi mismo se le recuerda al contratista que la falta de entrega de información oportuna solicitada por la interventoria, como actividades de la ejecución de actividades semana a semana y los documentos administrativos requeridos incurren en retrasos imputables al mismo. ºEl contratista no realiza entrega de las cantidades de esta semana, se solicita sean entregadas semana a semana. ºEsta semana se concreta el valor del balance, estudio de cantidades entre el Contratista y la Interventoria, para lo cual se emitira una respuesta al oficio TITAN_CON_29_22_BGA_308 dell 21 de abril de 2023

Aspecto Técnico

ºEsta semana se realizanconcretos para muros de escaleras de transición entre deck y sendero peatonal, cabe recordar a la supervisión que estos muros no se encuentran dentro de las cantidades contractuales, fueron avaladas por la interventoria para el correcto soporte de estos rellenos.
ºSe continua con la inactividad con la ejecución de zona de la cancha multiple, para zona verde, se inicia con la instalación de canales prefabricados.
ºSe solicita nuevamente al contratista, tiempos de entrega de los elementos de juegos, biosaludables para llegada de los mismos, dado que se evidencian aun en bodega de fabricantes. ºSe realizan los rellenos correspondientes a las escaleras del street 04 y de área en triangulo para volteo de la misma en costado norte.
ºSe continuan, con la ejecución de bordillos para delimitación de áreas.
ºSe continuan actividades de contenedores para arboles nuevos, instalación de malla y su respectiva excavación, instalación de malla y fundida.
ºSe continua con la pintura de marcos de malla eslabonada en costado oriental del predio, asi como la prolongación de angulo existente y su limpieza.
ºSe le da avance de aceros y concretos para las actuvidades de la montaña tunel, sin embargo se le recuerda al contratista que el mismo no podra ser cobrado hasta que no sean entregados los resultados de las muestras tomadas por la interventoria, o por el subcontratista y responsable de la ejecución **AZLO**.
ºEn cuanto a los concretos antes de la suspensión se le informa al contratista que no estan cumpliendo con las resistencias requeridas, tendra que soportar los mismos, dado que las muestras tomadas y falladas por la interventoria arrojan resultados de promedio 3200 psi. Es asi como se solicitara reunion con la supervisión de manera inmediata para la siguiente semana, lo cual variaria las cantidades de ejecución y por supuesto el avance de cronograma, dado que como se menciona en anteriores ocasiones, la interventoria da un avance bajo el supuesto de buena fe de la calidad del contratista, sin embargo se define en su totalidad una vez sean entregados los resultados de las muestras que cumplan su tiempo de curado. Los cuales a la fecha no han sido entregados. ºSe le solicita al contratista la entrega de las muestras de proveedor del shockpad dado que a la fecha presenta como ruta critica del proyecto.

Aspecto HSEQ

Esta semana se trabajó con los siguientes frentes replanteo, postura de adoquín, corte de canales para la instalación de canales, viga de cerramiento, soldadura, enmallado, instalaciones eléctricas, construcción de alkorques, inglú, una vez se obtuvo el permiso de parte de la CDMB se realizó el corte de tres (3) arboles en la zona de la cancha múltiple, quedando pendiente los otros dos (2) que se deben realizar con ayuda mecánica, se sigue con la tarea de la empresa que está realizando la instalación de los juegos y donde se verifica los respectivos preoperacionales de maquinaria, equipos y herramientas manuales; así mismo dentro del parque se tramitaron los permisos de Trabajo en altura, con su respectivo ATS Análisis de Trabajo Seguro, se verificó cada uno de ellos y se realizaron las recomendaciones respectivas, se participó en algunas las charlas diarias al personal de obra y se participó en la reunión técnica en las Instalaciones de la obra, en general se continúa con la inspección ocular y se dan las recomendaciones respectivas a la profesional SST, se verificó la entrega de los EPP, como guantes, gafas, camisas, tapa odios de inserción se realiza una inspección comportamental de los trabajadores, como malas posturas, manejo de equipos entre otros y se realizan las recomendaciones en campo y a la persona responsable de cada frente de trabajo, se evidenció el diligenciamiento responsable de todos los formatos del contratista como el diario de las charlas de seguridad,, entre otros, esta semana no se presentó ningún reporte de incidente o accidentes laborales, se adelantó los pendientes y paz y salvos de las no conformidades de calidad

Aspecto SOCIAL

Solicitud de cierre de PQRS por afectación de caída de árbol, atención a PQRS por afectación del cerramiento a menor de edad, solicitud de programación de reunión auditoría visible,, acompañamiento a actividades técnicas

ACTIVIDADES A EJECUTAR EN LA SEMANA SIGUIENTE

FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO	**$2.174.945.477,79**	**16.786,56 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$358.975.888,00**	**4.880 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
EXCAVACIONES	**$110.317.290,00**	**2.320 horas**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$94.624.200,00	1.920 horas	120 días	sáb 7/05/22	jue 4/05/23
RELLENOS	**$248.658.598,00**	**2.560 horas**	**132,38 días**	**mié 2/11/22**	**mié 3/05/23**
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$103.889.598,00	960 horas	15 días	sáb 4/02/23	mié 3/05/23
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$89.716.737,02**	**960 horas**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$3.754.011,50	480 horas	30 días	mar 25/10/22	mar 9/05/23
Malla electro soldada	$85.962.725,52	480 horas	60 días	mar 24/01/23	mar 2/05/23
ACABADOS DE PISOS	**$1.196.442.348,33**	**3.080 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
JUNTAS Y TRATAMIENTO DE GRIETAS	**$723.350,00**	**400 horas**	**50 días**	**vie 24/03/23**	**vie 19/05/23**
Cordón para juntas con sellador Elastomérico de Juntas y Adhesivo Multiuso de un Componente a Base de Poliuretano	$723.350,00	400 horas	50 días	vie 24/03/23	vie 19/05/23
ACABADO PISO EXTERIOR PEATONAL	**$1.195.718.998,33**	**2.680 horas**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	$165.490.421,00	320 horas	40 días	vie 24/03/23	mar 9/05/23
Piso adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	$7.816.736,00	960 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado japonés.	$163.911.416,00	320 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
Piso de caucho zona de juegos e= 2cm	$60.065.075,00	360 horas	15 días	vie 5/05/23	mar 23/05/23
Piso de caucho zona de juegos e= 5cm	$201.257.198,00	120 horas	15 días	vie 5/05/23	mar 23/05/23
Piso de caucho zona de juegos e= 6cm	$594.984.670,33	120 horas	15 días	vie 5/05/23	mar 23/05/23
Piso adoquín demarcador visual amarillo rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero	$2.193.482,00	480 horas	30 días	vie 7/04/23	jue 11/05/23
ZONA VERDE	**$160.148.753,20**	**1.246,08 horas**	**73 días**	**sáb 4/02/23**	**jue 11/05/23**
Piso en Gravilla lavada de 10 cm de profundidad, para zona de juegos infantiles	$1.772.831,00	120 horas	15 días	mar 25/04/23	jue 11/05/23
ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	**$223.506.700,07**	**2.704 horas**	**96,23 días**	**mar 13/12/22**	**lun 1/05/23**
Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	$41.394.990,00	1.280 horas	80 días	mar 13/12/22	lun 1/05/23

FRENTE 5 ESTRUCTURAS	**$792.566.352,61**	**11.267,52 horas**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
CONCRETOS	**$336.399.581,63**	**4.184 horas**	**79 días**	**lun 16/01/23**	**sáb 13/05/23**
Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.	$21.188.320,00	744 horas	31 días	mié 5/04/23	mar 9/05/23
Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	$58.775.716,00	640 horas	40 días	jue 30/03/23	sáb 13/05/23
ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	**$47.656.883,50**	**1.680 horas**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
Acero de refuerzo figurado	$29.384.883,50	1.120 horas	70 días	lun 8/08/22	jue 4/05/23
FRENTE 6 ORNAMENTACION Y CERRAMIENTO PERIMETRAL	**$287.686.923,00**	**7.176 horas**	**274,26 días**	**vie 10/06/22**	**jue 25/05/23**
BARRAS, BARANDAS Y PASAMANOS	**$68.373.645,00**	**576 horas**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/23**
BARANDAS Y PASAMANOS	**$68.373.645,00**	**576 horas**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/23**
Barandilla pasamanos horizontales y apoyos verticales en tubería circular 2 1/2" x 1.9, anclada a piso, acabado en anticorrosivo y pintura epóxica Tipo BP.013	$64.315.377,00	480 horas	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
FRENTE 7 JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO, MOBILIARIO Y DOTACION DEPORTIVA	**$2.400.432.770,00**	**3.600 horas**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO	**$2.225.420.095,00**	**1.760 horas**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
JUEGOS INFANTILES	**$1.971.859.371,00**	**1.200 horas**	**19 días**	**vie 21/04/23**	**vie 12/05/23**
Juego infantil torre mirador con tres toboganes, Tipo.GJ.070	$286.861.842,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064, incluye cimentacion en concreto y anclajes.	$11.208.948,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil carrusel con red, Tipo GJ.072, incluye cimentación en concreto	$116.417.318,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en concreto	$295.771.292,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil carrusel, Tipo GJ.075, incluye cimentación en concreto	$42.531.103,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil tren con vagón con dimensiones 7.4 x 1.2 x 1.6 m, altura de caída 30cm y área de seguridad 52 m2, Tipo GJ.076	$80.319.632,00	80 horas	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23

Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral naranja, Tipo GJ.077	$252.225.705,00	80 horas	10 días	sáb 22/04/23	mié 3/05/23
Juego infantil torre resbaladero tobogán lineal, Tipo GJ.078.	$249.454.814,00	80 horas	10 días	mar 25/04/23	vie 5/05/23
Juego infantil spinner giratorio con diseño redondeado,Tipo GJ.079, incluye cimentación en concreto	$33.753.805,00	80 horas	10 días	mié 26/04/23	lun 8/05/23
Juego infantil trampolin, Tipo GJ.080, incluye cimentación en concreto y malla electrosoldada	$173.754.888,00	80 horas	10 días	jue 27/04/23	lun 8/05/23
Juego infantil resbaladero H=1.2m, Tipo GJ.081	$8.711.092,00	80 horas	10 días	vie 28/04/23	mar 9/05/23
Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral verde, Tipo GJ.082	$252.225.705,00	80 horas	10 días	vie 28/04/23	mar 9/05/23
Juego infantil montaña multifuncional, Tipo GJ.083, incluye resbaladeros, cuerdas y aros	$103.982.654,00	80 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Juego infantil Trébol, Tipo GJ.063, incluye cimentacion en concreto y anclajes.	$6.513.052,00	80 horas	10 días	lun 1/05/23	jue 11/05/23
Juego infantil doble columpio, incluye cimentación en concreto	$28.953.457,00	80 horas	10 días	mar 2/05/23	vie 12/05/23
MAQUINAS DE GIMNASIO	**$253.560.724,00**	**560 horas**	**17 días**	**mié 3/05/23**	**lun 22/05/23**
Jaula Trainingbox al aire libre de dimensiones 621 x 300 x 310 cm, incluye cimentación en concreto	$83.907.843,00	80 horas	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
Maquina al aire libre de Cross Training suspensión, con dimensiones 10.50x1.06x3.34m, área de seguridad 47.5 m2; incluye cimentación en concreto	$47.448.886,00	80 horas	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
Maquina de gimnasio al aire libre jalon alto con estructura para ajuste de peso/ pulldown	$17.261.585,00	80 horas	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
Maquina de gimnasio al aire libre hombros con estructura para ajuste de peso/ push up	$16.746.945,00	80 horas	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
Maquina de gimnasio al aire libre prensa con estructura para ajuste de peso/ leg press	$17.261.585,00	80 horas	10 días	mié 3/05/23	lun 15/05/23
Maquina de gimnasio al aire libre pectoral recto con estructura para ajuste de peso/ chest press	$17.132.925,00	80 horas	10 días	jue 4/05/23	mar 16/05/23
Maquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla doble wpc, Tipo GJ.049, incluye cimentación en concreto y anclaje	$8.040.252,00	80 horas	10 días	vie 5/05/23	mié 17/05/23
MOBILIARIO	**$126.670.356,00**	**1.120 horas**	**10 días**	**vie 28/04/23**	**mié 10/05/23**
Basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)	$17.966.861,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Mesa picnic prefabricada en concreto y acero, Tipo MO.018	$12.870.966,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, con base de medidas 1.00 m de alto 0.20 m de ancho cada una de las caras, para enterrar la base es de 0.40m, el acabado en pintura electrostática y el empotrado en lamina galvanizada con impresión	$6.404.905,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, tiene una lámina de HR de 8 mm con medidas de 1.88 m de alto 0.8 m de ancho y un cuadro incrustado en lámina coll roll de 2.5mm, (incluye cimentación)	$42.293.790,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Ciclo estacionamiento tipo U invertida (800 x 900h)mm fabricado con tubo 1 1/2" acero inoxidable 304 calibre 14	$7.755.726,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
Poltrona doble en acero y concreto prefabricado	$39.378.108,00	160 horas	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
DOTACIÓN DEPORTIVA	**$48.342.319,00**	**720 horas**	**9 días**	**lun 1/05/23**	**mié 10/05/23**
Arco para cancha múltiple fija para baloncesto y microfútbol en tubería 3", incluye tablero en fibra de vidrio blanco demarcado, aro metálico, malla para baloncesto y microfútbol	$5.428.326,00	144 horas	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
Malla para voleibol con cable de acero, incluye antenas, porta-antenas y par de postes en tubo tipo pesado para empotrar con ganchos fijos para variar altura	$1.633.327,00	144 horas	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
Mesa de Ping-Pong adultos prefabricada en concreto y acero	$15.868.176,00	144 horas	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
Juego de agarres de escalada (presas) tamaño mediano y pequeño, x 100 unidades	$9.348.216,00	144 horas	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
Juego de agarres de escalada (presas) tamaño mediano y grande, x 100 unidades	$16.064.274,00	144 horas	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23

FRENTE 8 ZONAS VERDES	**$520.104.608,22**	**5.624 horas**	**253,5 días**	**mar 5/07/22**	**mar 23/05/23**
PRELIMINARES	**$364.238.910,22**	**2.720 horas**	**130,7 días**	**mié 2/11/22**	**mar 2/05/23**
RELLENOS	**$235.082.249,75**	**480 horas**	**85,7 días**	**lun 26/12/22**	**mar 2/05/23**
Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$235.082.249,75	480 horas	60 días	lun 26/12/22	mar 2/05/23
ZONA VERDE	**$153.408.734,00**	**2.424 horas**	**245,7 días**	**mar 5/07/22**	**lun 15/05/23**
Prado maní forrajero, incluye tierra negra para abono	$9.840.277,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Grama dulce, incluye tierra para abono	$55.705.332,00	240 horas	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
Arenero de 10 cm de profundidad, formado por arena sílice malla 30-50	$26.901.180,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Árbol Lluvia de Oro h= 2.0 m.	$4.427.760,00	128 horas	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/23
Árbol Gualanday h= 2.0 m.	$915.519,00	128 horas	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/23
Planta pennisetum blanco	$1.600.260,00	128 horas	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/23
Planta pennisetum morado	$938.280,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Planta trinitario	$2.367.316,00	128 horas	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.	$46.730.671,00	1.120 horas	35 días	sáb 17/12/22	mar 2/05/23
ITEMS NO PREVISTOS	**$2.456.964,00**	**480 horas**	**84,2 días**	**jue 5/01/23**	**jue 11/05/23**
Trasplante de palma	$930.114,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	jue 11/05/23
Poda Radicular de Arbol	$1.526.850,00	240 horas	15 días	jue 5/01/23	mié 10/05/23
FRENTE 9 ASEO Y LIMPIEZA	**$32.547.762,00**	**120 horas**	**18,24 días**	**mié 3/05/23**	**mar 23/05/23**
ASEO Y LIMPIEZA	**$32.547.762,00**	**120 horas**	**15 días**	**mié 3/05/23**	**vie 19/05/23**
Aseo y limpieza.	$32.547.762,00	120 horas	15 días	mié 3/05/23	vie 19/05/23

FRENTE 10 INSTALACIONES ELECTRICAS	**$585.026.783,00**	**7.920 horas**	**323,26 días**	**mié 13/04/22**	**jue 25/05/23**
REDES DE BAJA TENSIÓN	**$65.803.345,00**	**216 horas**	**27 días**	**lun 3/04/23**	**mié 3/05/23**
Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion perimetral	$18.734.500,00	72 horas	9 días	sáb 22/04/23	mié 3/05/23
ESTRUCTURAS DE BAJA TENSIÓN	**$193.227.838,00**	**1.056 horas**	**117 días**	**mar 29/11/22**	**jue 11/05/23**
Juego de 3 empalmes de derivacion en gel (para cajas subterranas - antihumedad)	$27.310.176,00	320 horas	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
SALIDAS DE BAJA TENSIÓN	**$112.399.964,00**	**2.432 horas**	**31,76 días**	**mié 19/04/23**	**jue 25/05/23**
Suministro, transporte e instalación de Luminarioia tipo guia BLOCO, IP 65, 6 LED 9W 350mA NW 251 Lm, 3000 k, 110-260V. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléct	$77.773.941,00	112 horas	14 días	mié 19/04/23	jue 4/05/23
CERTIFICACIÓN, LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN	**$9.467.180,00**	**1.560 horas**	**65 días**	**lun 13/03/23**	**jue 25/05/23**
Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye aprobacion del proyecto por el operador de red, disponibilidad de servicio y revisión de media tensión.	$547.348,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	$3.784.992,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Elaboración de planos y memorias de obra eléctrica As Build.	$980.875,00	520 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
Certificación plena de conformidad con RETILAP para alumbrado exterior o interior expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	$4.153.965,00	0 horas	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23

VI. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFIA 1. Excavaciones para canal



FOTOGRAFIA 2 Rejillas para canaleta fundida en sitio



FOTOGRAFIA 3 Instalación de adoquin sendero peatonal



FOTOGRAFIA 4 Instaalción de canal prefabricado en sendero Principal,



FOTOGRAFIA 5 Banca corrida colindante a ágora.



FOTOGRAFIA 6 Relleno para montaña Túnel.

OBSERVACIONES	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
º Para la esta semana se le realiza la evaluación al cronograma del contratista en el cual presenta un atraso a la fecha del **12.42%, situación preocupante, ya que como se exponia en semanas anteriores aunque de manera general el contartista tuviese avance, no se cumplian los rendimientos semanales de ejecución, para la siguiente semana se generara el primer llamado por atraso al contratista donde se especifique la completa necesidad de inclusión de mano de obra, dado que esta interventoria advierte que el mismo no cuenta con el personal propuesto en cronograma propuesto, y que de no incluirse el personal el contratista no podra terminar en su tiempo contractual.**se continua con la solicitud al contratista en comite ante la supervisión la fecha de llegada de los elementos y suministros a los cuales los proveedores emiten la certificacion de disponibilidad, esta interventoria da avance a concretos y densidades de rellenos y subbase sin embargo, esta puede cambiar tomando encuenta la entrega que la entrega de resultados esta de manera tardia, y son indispensables para su aceptación final. **NOTA: Por favor revisar actividades Técnicas. En la actualidad existen actividades de obra que se debieron dar inicio y terminación y que el contratista no cumple con las fechas programadas.**	
	Firma

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 30 de marzo de 2023.

TITAN_CON_29_22_BGA_291

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Atn Ing. Jairo Rafael Gamboa
Director de Interventoría

Referencia: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Entrega acta de pago 7 y anexos.

Respetado Ing. Jairo Rafael.

Por medio de la presente me permito remitir el acta de pago No. 7 en formato Word y anexos para su revisión y trámites respectivos.

Agradeciendo su atención y gestión.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

Anexo: Lo anunciado.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 4 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_291

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: SOLICITUD DE LABORATORIOS. RESPUESTA A SU OFICIO GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L-1-240

Cordial saludo.

En atención a la solicitud del asunto de la referencia, nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

a. Presentada la situación el día sábado, se dio orden al laboratorista para que entregara lo datos inmediatamente.
b. El día lunes 3 de abril de 2023, así mismo se indicó directamente al Laboratorio, que los datos de las muestras y el resultado de densidades se dieran inmediatamente en obra, en el entendido que el informe podía llegar un día después.
c. Así mismo, el día lunes 3 de abril de 2023, en reunión sostenida con el Ing. Jairo Rafael Gamboa Ramírez, director de Interventoría y Ing. Flor María Pulido Cabeza Residente de Interventoría, se informó de las acciones tomadas en este sentido con el Laboratorio que realiza los ensayos.

Así las cosas, entendemos solventada la situación, ya que hemos dado las instrucciones para que una vez se realicen los ensayos, inmediatamente se entreguen los datos y resultados en campo, entendiendo que el informe respectivo puede llegar un día después
.

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 4 de abril de 2023.

TITAN_CON_29_22_BGA_293

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Atn Ing. Jairo Rafael Gamboa
Director de Interventoría

Referencia: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Entrega acta de pago 7 y anexos.

Respetado Ing. Jairo Rafael.

Por medio de la presente me permito remitir el acta de pago No. 7 en formato Word y anexos para su revisión y trámites respectivos.

Agradeciendo su atención y gestión.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

Anexo: Lo anunciado.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 5 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_294

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: REVISIÓN DE CERTIFICADOS Y RESULTADOS DE LABORATORIO DE ACTA # 7. RESPUESTA A SU OFICIO GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L-1-241

Cordial saludo.

En atención a la solicitud del asunto de la referencia, nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

1. **Relleno Seleccionado:** Se entregarán digitalmente los resultados de densidades de relleno seleccionado referenciados.

   En cuanto a lo que se debe subsanar para el Acta # 7, nos permitimos señalar que:

   - En cuanto al tramo 38 Se Re compacta y se toman nuevas densidades
   - Se anexa los datos del Proctor que se está tomando como referencia para el relleno

2. **Subbase granular:** Se entregarán digitalmente los resultados de densidades de subbase granular referenciados.

   En cuanto a lo que se debe subsanar para el Acta # 7, anexo a este oficio se hace entrega de los datos del Proctor que se está tomando como referencia para la subbase granular, y que tiene una diferencia de 33 puntos con el Proctor utilizado por la Interventoría, aclarando que el Proctor utilizado por el Contratista, está respaldado por los estudios realizados y que se anexan a esta comunicación y es la referencia utilizada para este tipo de actividad durante todo el desarrollo del proyecto.

3. **Concretos:**

   - **Ítem 2.2.1.:** Se entregará de manera digital los resultados de fundida referenciada para los 28 días.

   - **Retiro de Concretos:** El Contratista de Obra está de acuerdo con el retiro de los ítems de concreto señalados, hasta tanto se aclare

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

técnicamente la situación a través de un informe técnico del especialista estructural, solicitado por Interventoría y Supervisión.

- **Ítem 2.3.1.:** Se entregarán digitalmente los resultados a los 28 días referenciado. El Contratista ha solicitado al Proveedor aclaración sobre lo sucedido con el concreto suministrado en los días referenciados, estamos a la espera del informe respectivo.

- **Ítem 2.3.2.:** Se entregarán digitalmente los resultados a los 28 días referenciados.

- **Ítem 2.4.1.:** Aclaramos en este punto que los resultados entregados en el Acta # 7 no correspondían al elemento en cuestión, situación que hemos subsanado y se entregan con el informe los resultados correspondientes.

El contratista se compromete a entregar, en la medida de lo posible, los resultados de manera completa, para lo cual hemos establecido acuerdos con el Laboratorio a fin de hacer más expedito este procedimiento.

4. **ACEROS:**
    - Se entregarán digitalmente los resultados solicitados.
5. **MALLA ELECTROSOLDADA:** Se entregarán digitalmente los resultados solicitados.
6. **ÍTEM 4.2.1. RED HIDRÁULICA DE 1":** Situación corregida en el Acta.
7. **ÍTEM 6.1.1. RED SANITARIA DE 6":** Se entregará digitalmente la certificación solicitada.
8. **ÍTEM 8.1.3. REJILLA METÁLICA EN ANGULO PARA CANALETA:** El número de lote que corresponde es **A010026517**
9. **ÍTEM 12.2. BANCAS CORRIDAS:** Se entregará digitalmente lo solicitado.

En espera de haber aclarado todos los requerimientos.
.

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 10 de abril de 2023.

TITAN_CON_29_22_BGA_295

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Atn Ing. Jairo Rafael Gamboa
Director de Interventoría

Referencia: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Entrega informe No. 11.

Respetado Ing. Jairo Rafael.

Por medio de la presente me permito enviar por we transfer los informes de cada área correspondientes al informe No.11 para su respectivo trámite. https://we.tl/t-oKljmcKlLL

1. Memorias
2. Informe técnico
3. Informe HSEQ – Anexos
4. Informe Gerencia
5. Informe Eléctrico
6. Informe Social

Agradeciendo su atención y gestión.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Anexo: Lo anunciado.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 10 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_297

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **CERRAMIENTO PERIMETRAL CANCHA MÚLTIPLE**.

Cordial saludo.

Con el avance de las obras, hemos evidenciado la necesidad instalar un cerramiento perimetral en la cancha múltiple.



Como se puede apreciar en la fotografía, existen casas vecinas que colindan con la cancha y, en el evento del desarrollo de juegos en ella, muy posiblemente, caerán balones sobre las fachadas de estas casas (puertas, ventanas, etc) o sobre los tejados, que en su mayoría son en láminas de Asbesto-Cemento, con el consecuente perjuicio para los vecinos.

Por tal razón, comedidamente solicitamos lo siguiente:

1. Aprobación para que esta actividad sea incluida en el Balance General.
2. Diseño de este cerramiento, que debe tener una altura suficiente para impedir el paso de balones desde la cancha hacia las casas vecinas.

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 13 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_298

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **CERRAMIENTO DE PROTECCIÓN ZONA DE JUEGOS (TOBOGANES)**.

Cordial saludo.

En el diseño de las obras, en la zona de juegos (toboganes) está diseñado una baranda metálica de protección, en la parte superior (placa), sin embargo, al iniciar la instalación de los juegos, evidenciamos que esta protección no es suficiente y posiblemente colocaría en alto riesgo a los niños que utilicen este juego, tal como se aprecia en las fotos anexas.





Por tal razón, proponemos un cerramiento en PÁNELES METÁLICOS DECORATIVOS que se ubicarían desde el nivel de la placa, hasta la máxima altura de la torre de entrada del juego y entre los juegos.

Así las cosas, comedidamente solicitamos lo siguiente:

1. Aprobación para que esta actividad sea incluida en el Balance General.
2. Diseño de este cerramiento, que debe tener una altura suficiente para garantizar la seguridad de los niños que utilicen estos juegos.

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 13 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_299

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

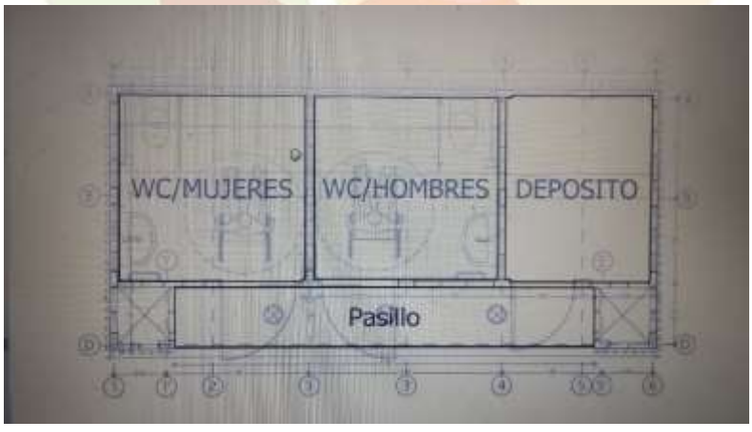
REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **SOLICITUD DE DISEÑOS ESTRUCTURALES, ELÉCTRICOS Y DE ACABADOS DE BAÑOS**

Cordial saludo.

En atención a los cambios determinados por el Taller de Arquitectura, de la Secretaría de Infraestructura de Bucaramanga en el diseño arquitectónico de los baños; el cual determina que la zona destinada como depósito sea ahora un orinal, comedidamente solicitamos lo siguiente:

- Planos y diseños estructurales
- Planos y diseños eléctricos
- Planos y Diseños de Detalles



Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 13 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_300

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **ENTREGA DE INFORME DE ESCLEROMETRÍA DE LOS CONCRETOS DE LA RAMPA.**

Cordial saludo.

Me permito hacer entrega del ensayo de la referencia

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL CONCRETO MEDIANTE ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA POR LA NORMA INV E- 413 - 13

Este informe consiste en analizar la resistencia de una estructura de concreto endurecido mediante el ensayo de esclerometría, se basa en realizar impactos al concreto con ayuda del martillo de Schmidt el cual mide el número de rebotes (índice esclerométrico) de forma no destructiva; dicho método está enmarcado en la norma técnica INV E-413 del 2013.



Elaboró: Elaboró: DAVID RICARDO DÍAZ PRADA
M.P No: 68202-257151 STD
Especialista en Geotecnia Ambiental – **UDES**
Magister en Geotecnia – **UIS**

BUCARAMANGA
MARZO DE 2023

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

CONTENIDO

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO 4
2. METODOLOGÍA 5
3. RESULTADOS DEL ENSAYO DE ÍNDICE ESCLEROMÉTRICO 7
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 12
5. ANEXO 1. FORMATO DE CAMPO 13

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

Estudio solicitado por: **TITAN INGENIERIA INTELIGENTE**
NIT: 900.380.341-0
titanferrocarril@gmail.com

NORMAS TÉCNICAS Y LINEAMIENTOS QUE RIGEN EL PRESENTE ESTUDIO

El presente estudio se rige por el siguiente marco teórico:

- INV E 413 Método para determinar el número de rebotes (índice esclerométrico) en el concreto endurecido.

El Ingeniero Civil da fe de que conocen el sitio y lo han visitado para efectos de la elaboración del estudio.



Elaboró: **DAVID RICARDO DÍAZ PRADA**
M.P: 68202-257151 **STD**
Especialista en Geotecnia Ambiental – **UDES**
Magister en Geotecnia – **UIS**

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe especifica la metodología y procedimiento empleado para la obtención de un diagnostico preliminar a través de un estudio de vulnerabilidad estructural, ubicado en el sector, Bucaramanga (Parque Ferrocarril).

Este estudio contempla pruebas y análisis de materiales con el fin de evaluar el estado y las propiedades de las rampas encontradas en el lugar.

El procedimiento de este estudio contempla la visita de campo a la obra ubicada en Bucaramanga, en donde se procede a realizar una prueba de esclerometría por medio de impactos no destructivos con el martillo de Schmidt a los elementos estructurales en mención.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

2. METODOLOGÍA

2.1 RESUMEN DE LA METODOLOGÍA

La metodología empleada consiste en efectuar el ensayo de esclerometría a la rampa de la obra, con el fin de detectar la resistencia del concreto endurecido.



Fotografía 1 – Rampa – Parque Ferrocarril – Street 1.
Fuente: Autor.

2.1.1 Determinación del Número de Rebote e Índice Esclerométrico en el Concreto Endurecido

- Este método de ensayo se puede emplear para evaluar la uniformidad del concreto in-situ, delimitar áreas de concreto pobre o deteriorado en las estructuras y estimar la resistencia del concreto en el sitio.
- El esclerómetro se debe sujetar firmemente en una posición que permita golpear perpendicularmente la superficie a ensayar.
- Se aumenta gradualmente la presión hasta que el martillo dispare. Después del impacto se mantiene la presión sobre el esclerómetro y se oprime el botón lateral para bloquear el embolo en la posición replegada.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

- Se lee el número de rebote en la escala, redondeando al entero y se hace la anotación correspondiente.
- Se repite la operación realizando impactos uniformemente sobre la superficie de ensayo, completando mínimo 10 valores y si de estos valores tomados difieren 6 unidades de la mediana se descartan.
- El ensayo se puede realizar en una posición de -45°, 45°, -90°, 90° y 0°, esta última es la más habitual.

2.1.2. Equipos Utilizados para todos los ensayos:

- Martillo de Schmidt (esclerómetro)
- Piedra abrasiva

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3. RESULTADOS DEL ENSAYO DE ÍNDICE ESCLEROMÉTRICO

3.1. STREET 04 – PARQUE FERROCARRIL

3.1.1 Muestra 1 – Street 04 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																	
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA A (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0°	Rampa	Externa	Rampa	36	30	30	30	34	30	32	30	32	30	32	238	23,34	3384
					30	30	36	32	34	34								

Tabla 1- Resultado resistencia del concreto, N°1 – Street 04.
Fuente: Autor.



Fotografía 2 – Toma N°1 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.1.2 Muestra 2 – Street 04 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
2	0°	Rampa	Externa	Rampa	34	34	36	38	32	32	30	38	32	36	34	260	25,50	3697
					36	34	36	32	36	34								

Tabla 2- Resultado resistencia del concreto, N°2 – Street 04.
Fuente: Autor.



Fotografía 3 – Toma N°2 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.1.3 Muestra 3 – Street 04 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
3	0°	Rampa	Externa	Rampa	38	42	40	40	36	36	38	36	36	36	38	320	31,38	4550
					42	37	42	38	36	40								

Tabla 3- Resultado resistencia del concreto, N°3 – Street 04.
Fuente: Autor.



Fotografía 4– Toma N°3 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.2. STREET 01 – PARQUE FERROCARRIL

3.2.1. Muestra 1 – Street 01 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 180° (0°), es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																	
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
4	0°	Rampa	Externa	Rampa	42	38	38	34	36	44	34	34	34	32	36	290	28,44	4124
					32	32	38	36	34	32								

Tabla 4- Resultado resistencia del concreto, N°4 – Street 01.
Fuente: Autor.



Fotografía 5– Toma N°4 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

3.2.2. Muestra 2 – Street 01 Cara Externa

En la rampa se realizó la toma del ensayo a un ángulo de 45°, es decir perpendicular a la cara exterior de la rampa, efectuando 16 rebotes; donde se obtuvieron los siguientes datos.

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
5	45°	Rampa	Externa	Rampa	36	40	41	40	44	40	41	39	41	42	40	310	30,40	4408
					43	40	36	42	40	39								

Tabla 5- Resultado resistencia del concreto, N°5 – Street 01.
Fuente: Autor.



Fotografía 6– Toma N°5 - Rampa Cara Externa.
Fuente: Autor.

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El ensayo de esclerometría para el Street 01 muestra 01, presenta un índice de rebote de 32, el cual equivale a 3384 PSI en la cara externa, en el Street 01 muestra 02, presenta un índice de rebote de 34, el cual equivale a 3697 PSI, en su cara externa.

- El ensayo de esclerometría para el Street 04 muestra 01 se presenta un índice de rebote de 38, el cual equivale a 4550 PSI, en la cara externa, en el Street 01 muestra 02 se presenta un índice de rebote de 36, el cual equivale a 4124 PSI en su cara externa y por último en el Street 04 muestra 03 se presenta un índice de rebote de 40, el cual equivale a 4408 PSI, en su cara externa.

- Se encuentra que la resistencia del concreto es de 3201 PSI. Una vez analizado los resultados obtenidos se concluye que, de acuerdo con la NSR 10 Título C, Numeral C.5.6.5.4 - Calidad del Concreto, Mezclado y Colocación: El concreto de la zona representada por los núcleos se considera estructuralmente adecuado, si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual al 85 por ciento de f'c, y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75 por ciento de f'c. Cuando los núcleos den valores erráticos, se debe permitir extraer núcleos adicionales de la misma zona. Así las cosas, la resistencia dada por el ejemplar es de 3201 PSI, equivalente al 80% del f`c esperado.

- Generalmente en el equipo de ensayo existe una escala gráfica. La misma es una guía y debe ser tomada de igual forma; es un estimado de lo que podría llegar a tener el concreto en resistencia. Sin embargo, los cálculos finales serán los válidos en términos de análisis, aceptación o rechazo del ensayo.

  Manifestaciones prematuras sobre el número del rebote obtenido, son solo conjeturas que no están claramente comprobadas, ya que esta escala gráfica es realizada bajo condiciones controladas, y con materiales homologados.



Elaboró: **DAVID RICARDO DÍAZ PRADA**
M.P No: 68202-257151 STD
Especialista en Geotecnia Ambiental – **UDES**
Magister en Geotecnia – **UIS**

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

5 ANEXO 1. FORMATO DE CAMPO

ZONA DE SKATEBOARD																		
MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0°	Rampa	Externa	Rampa	36	30	30	30	34	30	32	30	32	30	32	238	23,34	3384
					30	30	36	32	34	34								
2	0°	Rampa	Externa	Rampa	34	34	36	38	32	32	30	38	32	36	34	260	25,50	3697
					36	34	36	32	36	34								
3	0°	Rampa	Externa	Rampa	38	42	40	40	36	36	38	36	36	36	38	320	31,38	4550
					42	37	42	38	36	40								
4	0°	Rampa	Externa	Rampa	42	38	38	34	36	44	34	34	34	32	36	290	28,44	4124
					32	32	38	36	34	32								
5	45°	Rampa	Externa	Rampa	36	40	41	40	44	40	41	39	41	42	40	310	30,40	4408
					43	40	36	42	40	39								

Carrera 25 No 31-04 Local 2 y 3 Edificio Lengerke. 312 389 2768. 313 447 9061.
interobrasdesantander@gmail.com https://www.facebook.com/Interobrassantander
https://www.instagram.com/interobrasdesantander https://twitter.com/InterDeSder
Bucaramanga, Santander, Colombia.

INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S Estudios de Suelos | Construcción de Anclajes y Micropilotes Laboratorio de Suelos, concreto y pavimentos | Geofísica	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S** **NIT: 900.572.636-2**	CODIGO: FO-025	FO-025
	METODO PARA DETERMINAR EL INDICE ESCLEROMETRICO EN EL CONCRETO ENDURECIDO - **NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08**	REVISION	0

ORDEN DE SERVICIO (ODS) N°	ODS 2291
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIERA INTELIGENTE SAS
PROYECTO	PARQUE FERROCARRIL
FECHA DE LOS ENSAYOS	23/03/2023
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

ZONA DE SKATEBOARD

MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIAA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0°	Rampa	Externa	Rampa	36	30	30	30	34	30	32	30	32	30	32	238	23,34	3384
					30	30	36	32	34	34								
2	0°	Rampa	Externa	Rampa	34	34	36	38	32	32	30	38	32	36	34	260	25,50	3697
					36	34	36	32	36	34								
3	0°	Rampa	Externa	Rampa	38	42	40	40	36	36	38	36	36	36	38	320	31,38	4550
					42	37	42	38	36	40								
4	0°	Rampa	Externa	Rampa	42	38	38	34	36	44	34	34	34	32	36	290	28,44	4124
					32	32	38	36	34	32								
5	45°	Rampa	Externa	Rampa	36	40	41	40	44	40	41	39	41	42	40	310	30,40	4408
					43	40	36	42	40	39								

OBSERVACIONES: Referencia del Equipo - CONTROLS Model 58- CO 181/C	**ELABORADO POR:** OMAR DAVID FERREIRA MONTOYA
	REVISADO POR: ING. DAVID RICARDO DIAZ PRADA
	FECHA DE ENTREGA: 03/04/2023

"Una empresa que crece día a dia cimentando la infraestructura del país"	**INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S NIT: 900.572.636-2**	CODIGO: FO-023
	MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN Y ENSAYO DE NÚCLEOS EXTRAÍDOS Y VIGAA DE CONCRETO ASERRADAS (RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE NÚCLEOS EXTRAÍDOS) NORMA NTC 3658:2018	REVISION: 1

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°	**2291**
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.
PROYECTO	PARQUE FERROCARRIL
FECHA DE LOS ENSAYOS	**31/3/2023**
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1. **2.** **3.** **4.** **5.** **6.**



Resultados de Laboratorio:

MUESTRA NÚMERO	ZONA FUNDIDA DISEÑOS	DIAMETRO Cm	ALTURA Cm	AREA Cm^2	PESO (Gr)	FECHA FUNDIDA			FECHA DE PRUEBA			EDAD días	CARGA KN	RESISTENCIA DADA		RESISTENCIA ESPERADA	TIPO DE FALLA
						DD	MM	AA	DD	MM	AA			Kg/cm^2	(PSI)		
001	Nucleo de concreto rampa street 01	8,00	5,40	50,27	620,00	18/1/2023			31/3/2023			72	110,95	225,11	3201	4000	4

OBSERVACIONES:
Según la NSR 10 Título C, Numeral C.5.6.5.4 - Calidad del Concreto, Mezclado y Colocación: El concreto de la zona representada por los nucleos se considera estructuralmente adecuado si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual al 85 por ciento de f'c, y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75 por ciento de f'c. Cuando los nucleos den valores erráticos, se debe permitir extraer núcleos adicionales de la misma zona.

Asì las cosas, la resistencia dada por el ejemplar es de 3201 PSI, equivalente al 80% del f`c esperado.

ELABORADO POR: Juan Camilo Nieto Gutierrez

REVISADO POR: David Ricardo Diaz Prada.

FECHA DE ENTREGA: **3/4/2023**

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 15 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_301

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **APROBACIÓN ZONA DE SEGURIDAD JUEGOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.**

Cordial saludo.

De acuerdo con las recomendaciones expresadas por el proveedor de los juegos, adjunta a este oficio, solicitamos comedidamente autorización para tomar las acciones a que haya lugar para solventar la situación planteada.

Atentamente,



ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

Floridablanca, abril 15 de 2023

Señores,
Titan ingeniería

En base a la distribución establecida para la siguiente zona visualizada en la ilustración 1, observamos que la ubicación de uno de los spring riders “Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064” no respeta el área de seguridad del resbaladero “Juego infantil resbaladero H=1.2m, Tipo GJ.081” ubicado a la derecha, esto puede afectar la circulación y seguridad de los usuarios.

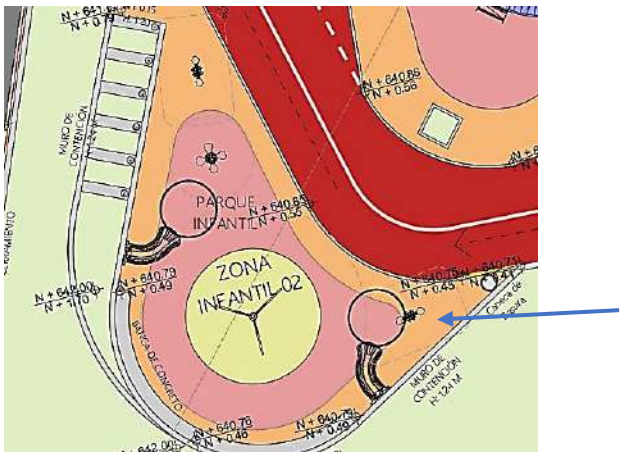


Ilustración 1 Distribución establecida

En base a lo anterior, como empresa proveedora sugerimos la siguiente distribución evidenciada en la ilustración 2, en la cual los tres spring riders se encuentran ubicados a la izquierda, esto con el fin de respetar las áreas de seguridad de las referencias.

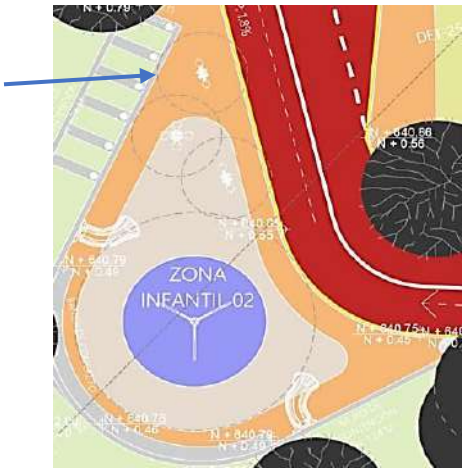


Ilustración 2 Distribución sugerida

Cordialmente,

Paula Andrea Lobo A.
Coordinadora de logística e instalaciones

Kilómetro 2.176 Anillo Vial,
Ecoparque Empresarial Natura,
Torre 3, oficina 445,
Floridablanca, Santander.
Contacto +57 3017686600 ó (607)6726939
www.parquesinfantilesdecolombia.com

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 18 de abril de 2023.

TITAN_CON_29_22_BGA_302

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing . FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoríaCiudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPONo. 1

Asunto: Reiteración solicitud renuncia anticipo adicional No. 1.

Por medio de la presente, me permito reiterar la decisión de renunciar al anticipo correspondiente al adiciona No. 1 en valor, firmado el 7/12/2022, decisión que fue comunicada a través de correspondencia TITÁN_CON_29_22_BGA_260 (18/01/2023) y reiterada a través de correo electrónico en las siguientes fechas:

(1) 19/01/2023
(2) 22/02/2023
(3) 10/03/2023
(4) 29/03/2023
(5) 30/03/2023
(6) 18/04/2023

Agradeciendo su gestión oportuna a la presente solicitud.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

Carrera 50 No. 54 – 135 Local 100 Ed. Picos de Pan de Azúcar
(607) 6857357 – Bucaramanga

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 21 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_304

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

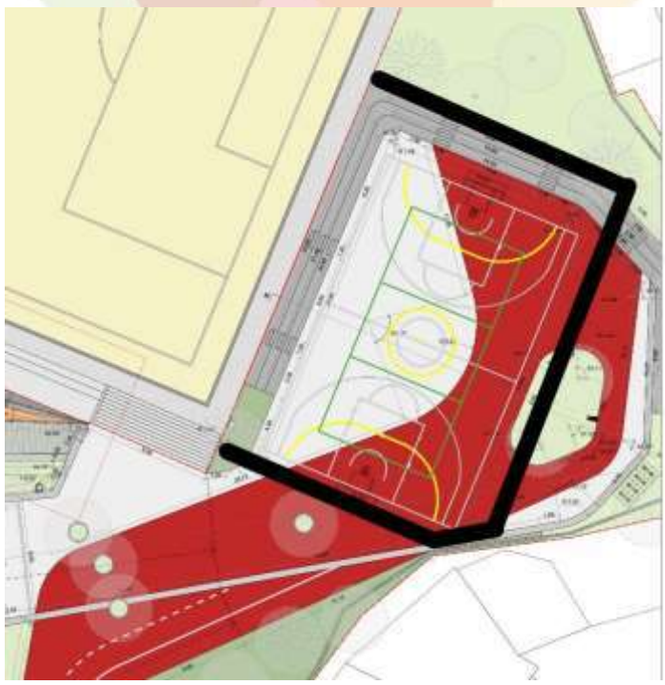
REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **PROPUESTA DE CERRAMIENTO CANCHA MULTIFUNCIONAL**

Cordial saludo.

En atención al asunto de la referencia, y teniendo en cuenta que el tema ha sido tratado en Comité de Obra y en reunión con el grupo de Taller de Arquitectura, comedidamente estamos presentando la propuesta de cerramiento de la cancha multifuncional, en las siguientes dos imágenes:

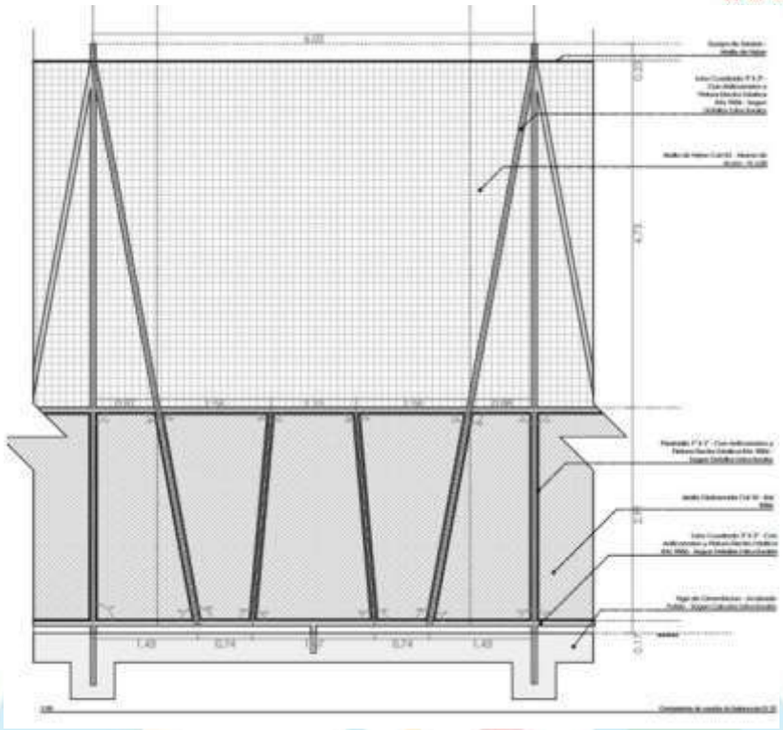
1. Trazado en Planta del Cerramiento, el cual en la figura corresponde a la línea gruesa en color negro.



2. Detalle en corte del cerramiento

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com



Agradecemos de antemano, la gestión de la Interventoría para la aprobación de dicha actividad

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 21 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_305

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **SOLICITUD DE DEFINICIÓN DE UBICACIÓN, ÁREAS A CUBRIR Y COLORES PARA GRAMA SINTÉTICA ÍTEM NP-47.**

Cordial saludo.

En atención a la proximidad de la terminación de las actividades en las áreas donde se requerirá el material de la referencia (Grama Sintética), de la Actividad No Prevista 47, solicitamos comedidamente, definición de la ubicación exacta, áreas a cubrir y colores para la Grama Sintética,

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 21 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_306

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **SOLICITUD DE DEFINICIÓN DE COLORES PARA LA LOCOMOTORA.**

Cordial saludo.

De acuerdo con las investigaciones realizadas por el restaurador de la Locomotora (Anexo), se debe definir los colores en que se entregará esta, por lo cual, solicitamos la definición de los colores a utilizar.

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

DIEGO REY PABON
diegoreypabon@gmail.com

ESPECIFICACIÓN DE COLOR PARA LOCOMOTORA 2-6-2T

El libro de registro donde se especifica los colores originales para la locomotora 2-6-2T, aparece consignado como color base: verde oliva, y aluminio, sin expresar otra información.

VERDE OLIVA:

RAL: 6003



ALUMINIO GRIS

RAL 9006/9007



AMARILLO

RAL 1023



NEGRO

RAL 9011



ROJO

RAL 3020



TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 21 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_307

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **APROBACIÓN ZONA DE SEGURIDAD JUEGOS SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR. SU OFICIO GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0243**

Cordial saludo.

Tal y como se señala en las recomendaciones hechas por el proveedor, en visita de campo realizada por los instaladores de los juegos, se evidenció que: ***"la ubicación de uno de los spring riders "Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064" no respeta el área de seguridad del resbaladero "Juego infantil resbaladero H=1.2m, Tipo GJ.081" ubicado a la derecha, esto puede afectar la circulación y seguridad de los usuarios".***

Es por ello que, en esas mismas recomendaciones, el proveedor señala que: ***"la siguiente distribución evidenciada en la ilustración 2, en la cual los tres spring riders se encuentran ubicados a la izquierda, esto con el fin de respetar las áreas de seguridad de las referencias"***

Así las cosas, aunque estamos de acuerdo en que el plano al que usted hace referencia, fue aprobado inicialmente por el proveedor, la visita de campo determinó que existe un riesgo que hay que minimizar, de ahí que insistimos comedidamente en la solicitud de autorización para tomar las acciones a que haya lugar para solventar la situación planteada

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 21 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_308

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO Y VALOR**

Respetado Ing. Jairo Rafael.

Por medio de la presente me permito manifestar las siguientes situaciones que son de conocimiento por parte de su interventoría, así:

1. El 15/11/2022, mediante comunicado TITAN_CON_29_22_BGA_224 **(Ver Anexo 1)** se realizó la solicitud de ampliación en plazo de cuatro (4) meses del contrato de la referencia.

2. El 01/12/2022, mediante comunicación GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0190 **(Ver Anexo 2)**, la interventoría conceptuó que: "Esta interventoría realiza el análisis de los tiempos afectados por las razones expuestas y resumidas en el párrafo anterior y encuentra que la ruta crítica, se ha desfasado 4 meses, por lo que basados en ese desfase la interventoría conceptúa que la solicitud de plazo adicional es viable".

3. El 05/01/2023, mediante comunicación TITAN_CON_29_22_BGA_252 **(Ver anexo 3)**, se reiteró la solicitud de ampliación de plazo del contrato en cuatro (4) meses, anexando la trazabilidad de los eventos que se presentaron y causaron los retrasos no imputables al contratista, de acuerdo a lo solicitado por la interventoría.

4. Que el 18/01/2023 mediante comunicado TITAN_CON_29_22_BGA_0261 **(Ver Anexo 4)**, se realizó la solicitud de suspensión de obra teniendo en cuenta la necesidad de realizar la solicitud de disponibilidad del servicio ante el EMPAS para la conexión de los baños proyectados.

5. La interventoría manifestó 25/01/2023, mediante oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0226 **(Ver Anexo 5) "***la supervisión técnica debe realizar la gestión para la actualización del banco de proyectos, por tal razón, es de suma urgencia que sea allegada a esta interventoría, el cronograma al tiempo adicional aprobado para un intervalo de (3) meses, dado que no se ha adjuntado toda la información requerida como soporte de la justificación para el tiempo solicitado."*

6. El 30/01/2023 mediante oficio TITAN_CON_29_22_BGA_0263 **(Ver Anexo 6)** "*nos permitimos entregar cronograma de actividades con tres meses*

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

adicionales, según lo aprobado y solicitado para el plazo de ejecución del contrato según las condiciones y alcance vigente. Cabe resaltar que, aunque no de acuerdo con el plazo de tres meses, ya que el desarrollo del proyecto necesita de los 4 meses para llegar a cumplir con su objetivo."

7. El 02/02/2023, en aras de continuar con el desarrollo de las obras, el contratista mediante comunicación TITÁN_CON_29_22_BGA_265 **(Ver Anexo 7)**, reitera nuevamente la respuesta al comunicado GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0226, así: "*considerando las condiciones actuales vigentes para el contrato del asunto, se hace necesario adicionar un plazo de tres (3) meses*."

Es de anotar entonces, que la obra requería en ese momento, un (1) mes adicional del que fue finalmente autorizado, firmando el adicional No. 2 el 27/02/2023.

De la fecha del adicional No. 1 en valor del contrato de la referencia al presente, han surgido las siguientes situaciones:

A. Se han determinado en obra, ACTIVIDADES NO PREVISTAS, que dan lugar a la solicitud de pactación de precios de los siguientes ítems:

NP-56	Viga aérea en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Área transversal hasta 400 cm2	m3
NP-57	Viga aérea en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Área transversal de 401 a 624 cm2	m3
NP-58	Columna en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Área Transversal hasta 400 cm2	m3
NP-59	Losa aérea maciza de 3000 psi mezclado en sitio. E=0,125 m Acabado con llana	m3
NP-60	Muro en mampostería H-10 Ladrillo cocido (10x30x20 cm)	m2
NP-61	Medidor hidráulico de 3/4". Incluye accesorios de conexión, válvulas, cheque y caja prefabricada en concreto con tapa.	Und
NP-62	Piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Acabado con helicóptero y endurecedor superficial de pisos	m3
NP-63	Media caña en mortero 1:3 mezclado en sitio. Acabado con llana metálica y endurecedor superficial de pisos.	m
NP-64	Válvula de Bola metálica Rosca 1 Pulgada de Manija Larga	Und
NP-65	Red hidráulica PVC RDE 9 Diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión	ml
NP-66	sanitario antivandálico en acero inoxidable a piso Incluye accesorios de conexión	und
NP-67	Barra de seguridad abatible vertical 800 mm para discapacitados en Acero inoxidable 304 calibre 18.	und
NP-68	Barra recta 500 mm para discapacitados Acero inoxidable 304 calibre 18.	und
NP-69	Grifería para Lavamanos En Acero Tipo Push Mesa Alto	und
NP-70	Papelera en acero inoxidable Rectangular 24 Litros	und
NP-71	Porta rollos en acero inoxidable	Und
NP-72	Dispensador en acero inoxidable de Toallas de Papel	Und

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

NP-73	Dispensador de jabón en acero inoxidable	Und
NP-74	Rejilla c 5 x 3 aluminio cúpula	Und
NP-75	Rejilla plana Anticucaracha 3"x 3"x 2" en Aluminio para Tubería de 2 pulg acabado cuadrado.	Und
NP-76	Tanque plástico de almacenamiento de 500 Lts, incluye accesorios.	und
NP-77	Cheque en bronce de diámetro 3/4 x 125psi Horizontal.	Und
NP-78	Tapa registro 15 x 15 cm plástica para registros y válvulas	Und
NP-79	Red sanitaria PVC de 2", incluye accesorios de conexión	ml
NP-80	Punto sanitaria PVC de 2", incluye accesorios de conexión	und
NP-81	Red de ventilación PVC de 2", incluye accesorios de conexión	Ml
NP-82	Red agua lluvia PVC Diámetro 3", incluye accesorios de conexión	Ml
NP-83	Red sanitaria PVC de 4", incluye accesorios de conexión	und
NP-84	punto sanitaria PVC de 4", incluye accesorios de conexión	und
NP-85	Cielo raso en lámina de yeso resiste a la humedad 1/2".	m2
NP-86	Estuco Plástico para Interiores y Exteriores	m2
NP-87	Enchape rectangular color gris (dimensiones 28.3x56.6) o similar	m2
NP-88	Espejo De Baño Bisel 1 cm 80x100 Centímetros	Und
NP-89	Impermeabilización base agua Acrilico Cubierta Gris incluye tela de refuerzo	m2
NP-90	Viga de amarre en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Área transversal hasta 400 cm2	m3
NP-91	Rejilla Ventilación Aluminio Aletas Curvas de 60 cm de alto color Negro	Und
NP-92	Puerta metálica tipo doble panel cold rolled calibre 20, marco calibre 18. Acabado en pintura anticorrosiva y poliuretano color amarillo ocre (exterior) y blanca (interior), incluye barra antipánico, brazo cierra puerta y manija exterior con llave. medidad	m2
NP-93	Puerta metálica tipo doble panel cold rolled calibre 20, marco calibre 18. Acabado en pintura anticorrosiva y poliuretano color amarillo ocre (exterior) y blanca (interior), brazo cierra puerta y manija exterior con llave. medidad	m2
NP-94	Punto hidráulico PVC de 3/4 ", incluye accesorios de conexión	und
NP-95	Punto hidráulico PVC de 1", incluye accesorios de conexión	Und
NP-96	punto de ventilación PVC de 2", incluye accesorios de conexión	und
NP-97	Punto agua lluvia PVC Diámetro 3", incluye accesorios de conexión	und
NP-98	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable Pedestal Autoportantede pedal y accesorios de conexión	und
NP-99	suministro e instalación de cortasol color ocre 8001 en aluminio, no incluye estructura de soporte.	m2

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

NP-100	Pintura acrílica antibacterial pared, sobre estuco 2 manos	m2
NP-101	Pintura acrílica exterior pared, sobre estuco 2 manos	m2
NP-102	Puerta tipo escotilla, tapa en lámina galvanizada calibre 14, perfil metálico 2" x 1", marco en ángulo de 2", fondo en lámina metálica galvanizada calibre 20, D=0,60m x 0,60m, incluye bisagras tipo abatible y portacandado en acero, incluye acabado com pintura y anticorrocibo.	Und
NP-103	extracción, corte y extensión de rieles existentes para apoyo de cerramiento .	und
NP-104	orinal antivandálico en acero inoxidable incluye accesorios de conexión	und
NP-105	Chequeo y auscultaciòn para restauración de escultura de interés cultural	Glb
NP-106	Compuerta tipo charnela para alcantarillado para tuberia de 16"	und
NP-107	Arco para cancha múltiple fija para baloncesto y microfútbol en tubería 3", incluye malla para microfútbol	und
NP-108	Tableros en madera de 10 mm, aro metálico y malla metálica para baloncesto	und
NP-109	Tapas metálicas para bajantes en zona de muro de escalar	und
NP-110	Cuneta perimetral exterior en V. Ancho igual o menor a 0,80 m	Ml
NP-111	Acero estructural	Kg
NP-112	Compuerta tipo charnela para alcantarillado para tuberia de 6"	Und
NP-113	Anclajes de 1/2"	Und
NP-114	Suministro, transporte e instalación de ducto de 2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	Und
NP-115	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 3/4” x 6 m con capacete galvanizado de 3/4”, conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	Und
NP-116	Suministro, transporte e instalación de red Cu 2x8+8 XLPE/PVC antifraude con neutro concéntrico. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	Und
NP-117	Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye aprobación del proyecto por el operador de red disponibilidad del servicio y revisión de baja tensión.	Und
NP-118	Suministro, transporte e instalación de tablero eléctrico TPT12-2F bifásico de incrustar metálico de 6 puestos, con espacio para totalizador, puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrílicos, barraje bifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, y demás accesorios.	Und

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

NP-119	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático enchufable 1x15 A, 220-127V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	Und
NP-120	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático enchufable 1x20 A, 220-127V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	Und
NP-121	Suministro, transporte e instalación de salida de iluminación (#14 LSHF - EMT 1/2) por techo o pared. Incluye red 3 No 14 LSHF Cu, caja PVC rectangular o cuadrada, conectores tipo resorte, interruptor sencillo y demas accesorios de instalación y marcación.	Und
NP-122	Suministro, transporte e instalación de BALA led 24W + cilindro, 6500K, (5 años de garantía) - o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	Und
NP-123	Suministro, transporte e instalación de salida TOMA (#12 LSHF - PVC) de pared o techo. Incluye red 3 No 12 LSHF Cu, tubo PVC 3/4", caja PVC rectangular o cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	Und
NP-124	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre #10 (LSHF-PVC). Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	Und
NP-125	Suministro transporte e instalación de tubo PVC de 3/4" tipo pesado embebido en techo o pared. Incluye accesorios de instalación.	Und
NP-126	Cerramiento cancha Multifuncional 8 m, en malla eslabonada H= 3 m, malla Nylon H= 5.00 m, perfil cuadrado de 75 x 75 x 3 mm y pisamalla en platina 2" x 3/16"con pintura intemperie y anticorrosivo	Ml

Anexo a esta comunicación se hace entrega de los Análisis de Precios Unitarios (APUs), Memorias de Cantidades y Especificaciones Técnicas de Construcción de las Actividades No Previstas (NP)

B. Que de acuerdo al balance proyectado se presentan mayores y menores cantidades de obra, las cuales están reseñadas en el archivo anexo (BALANCE_GENERAL_ABRIL_2023 V2).

C. Que de acuerdo a balance se hace necesario la adición en valor de $ 828.810.894,19

D. Todas las actividades descritas en los puntos anteriores, demandan tiempo, recursos humanos, materiales y de equipos.

Debido a las modificaciones y cambios surtidos durante el desarrollo de la obra, se ha generado a la fecha el documento preliminar del acta de pactación de precios no previstos No. 3 y el acta de modificación No. 3, el cual se encuentra en proceso de verificación por parte de la interventoría para el trámite respectivo.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Una vez recibidos los ajustes de los diseños e inclusión de ítems no previstos y mayores cantidades de obra, se realiza y se presenta a la interventoría, un balance de cantidades de obra mediante el cual se evidencia la necesidad de incluir ítems no previstos al contrato, impactando el valor total del mismo.

Por todo lo manifestado anteriormente, se solicita la adición en valor y plazo al contrato de referencia basado en las siguientes situaciones:

- Ajustes a diseños hidrosanitarios.
- Pactación de ítems no previstos.
- Ajustes, modificaciones e inclusión de mayores cantidades de obra civil.
- Ajuste e inclusión de diseño eléctrico y mayores cantidades de obra eléctrica

De acuerdo a lo anterior, teniendo en cuenta que los ajustes al requerimiento y necesidad de operación y servicio de la obra realizado a los mismos, generan mayores costos y tiempo, se solicita realizar la adición en valor por la suma de Ochocientos Veintiocho Millones Ochocientos Diez Mil Pesos con Diecinueve centavos M/Cte $ 828.810.894,19 pesos moneda legal y adición en plazo de tres (3) meses, para dar cumplimiento al objeto contractual y la satisfacción de la comunidad beneficiada.

Dado lo anterior anexamos:

- ✓ Balance con sus respectivos anexos
- ✓ Análisis de Precios Unitarios de Actividades No Previstas
- ✓ Especificaciones Técnicas de Construcción de Actividades No Previstas
- ✓ Antecedentes

Agradeciendo su disposición y trámite ante la entidad.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

Con copia a: Ing. Pedro A. Ballesteros -Supervisor contrato de interventoría

ANEXO: LO ANUNCIADO

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 15 de noviembre de 2022

TITAN_CON_29_22_BGA_224

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Atn Ing. Jairo Gamboa
Director de Interventoría

Referencia: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Solicitud ampliación en plazo.

Respetado Ing. Jairo Rafael.

Por medio de la presente me permito manifestar las siguientes situaciones que son de conocimiento por parte de su interventoría, así:

El 26/09/2022 se dio respuesta a través del comunicado TITÁN_CON_29_22_BGA_0207 al requerimiento solicitado en la comunicación GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0154 (22/09/2022), comunicado en el cual se expuso la problemática actual de las actividades de obra que, durante el desarrollo de las mismas, comenzaron a generar retrasos no imputables al contratista, teniendo en cuenta los siguientes considerandos:

- Ausencia de Estudio de suelos.
- Predio de habitación con familia viviente en la zona central del parque a construir, el cual impedía el normal desarrollo del proyecto debido a la cantidad de redes y estructuras necesarias de construir en el área del predio y su zona aferente.
- Escombrera encontrada en la zona a construir de la cancha multifuncional.
- Necesidad de generar diseños de carácter geotécnico por parte del Taller de Arquitectura.
- Necesidad de realizar rediseños hidrosanitarios por parte del Taller de Arquitectura.
- Necesidad de realizar ajustes a los diseños hidrosanitarios por parte del Taller de Arquitectura.
- Modificaciones estructurales a los diseños de la estructura de pavimento en la pista de atletismo por parte del Taller de Arquitectura.
- Modificaciones en la ejecución de obras en el sector de la cancha múltiple por parte del Taller de Arquitectura.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

- Diversas concertaciones y actas de socialización para la definición del lineamiento del cerramiento perimetral por invasión de vecinos a la obra en construcción por parte del Taller del Arquitectura.
- Ajustes a los diseños de muros y estructuras.
- Ajustes a los diseños y cambios de especificación a los acabados arquitectónicos por parte del Taller de Arquitectura.
- Solicitud de suspensión de obras por ausencia de estudios y diseños según comunicado TITÁN_CON_29_22_BGA_0083 (26/05/2022) y TITÁN_CON_29_22_BGA_0087 (31/05/2022)
- Mayores cantidades de obra a las inicialmente programadas.
- Balance y pactación de ítems no previstos necesarios para la culminación de las obras en ejecución.
- Tiempos muertos por demoras en trámites y permisos ambientales los cuales impidieron la ejecución de las obras en las fechas programadas.
- Solicitud de interventoría por parte del área técnica y HSEQ de suspender labores debido a aparición de una chispa en la placa central de la antigua cancha polifuncional por hallazgo de tubería combustible no determinado según oficios TITÁN_CON_29_22_BGA_061, TITÁN_CON_29_22_BGA_063.
- Solicitud de suspensión de obra y aprobación de la misma por parte de interventoría y conocimiento de supervisión según comité de obra No 22 (23/08/2022), debido a la imposibilidad de continuar la construcción de la obra teniendo en cuenta la existencia previa al inicio de construcción de una familia habitante en la zona central del parque a construir.
- Respuesta positiva de suspensión de obra por parte de interventoría según comunicado GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0136 (24/08/2022), manifestando suspensión a partir de 29/08/2022.
- Respuesta negativa por parte del Municipio de acuerdo al comité de obra del 31/08/2022 y a visita técnica al sitio de la obra el 01/09/2022 a pesar de las múltiples condiciones adversas y que impedían el normal desarrollo de las obras en ejecución, las cuales ocasionaban perjuicios económicos al contratista teniendo en cuenta la baja facturación posible de ejecutar.
- Manifestación de desacuerdo a la negativa del Municipio por parte del contratista a la solicitud de suspensión previamente aprobada por interventoría según comunicación TITÁN_CON_29_22_BGA_0187 (02/09/2022).
- Tiempos muertos por demoras en los trámites legales y jurídicos en la entrega del predio a construir lo cual derivó en pérdidas de tiempo, recursos de personal, equipos y financieros al contratista expuestos en múltiples oficios.

- Solamente hasta el 20/09/2022, se llevó a cabo el desalojo de la familia habitante dentro del predio de ejecución del proyecto, situación manifestada desde antes del inicio de las obras.
- Se concluye que solamente después de haber transcurrido 6 meses de ejecución del contrato, el Municipio hizo entrega del 100% del área de intervención, según consta en el acta de entrega material del predio recuperado por el Departamento Administrativo del Espacio Público del Municipio de Bucaramanga, se anexa imagen del acta de entrega.
- Definición de entrega y aprobación de disponibilidad del sistema de alcantarillado por parte de la Empresa de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P. – EMPAS.

Alcaldía de Bucaramanga	ACTA DE REUNIÓN	Código F-MC-1000-238.37-005
		Versión: 3.0
		Fecha aprobación: Mayo-10-2019
		Página 2 de 2

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Realizar Entrega material del predio Recuperado	DADEP	20-09-2022

Siendo las _____ se da por terminada en Bucaramanga la presente reunión a los (20) días del mes de Septiembre de 2022 y en constancia firman los que en ella intervinieron.

NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA
Juan David Serrano M.	
John Fernando Cuenca Ra	
Jairo R. Gamboa R	

- Solamente hasta el 03/10/2022 se aprobó el cambio de direccionamiento del alcantarillado pluvial a construir, fecha en la cual se iniciaron labores de logística y construcción de frente pluvial a construir, el cual tiene profundidades mayores a 3 metros en gran parte de su trazado, con terrenos altamente erosionables lo cual ocasiona rendimientos bajos debido a las actividades de entibado y logística necesaria para seguridad del trabajador.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

- Necesidad de aclaración de obras finales en el área del predio de propiedad de la Policía Nacional.
- La temporada invernal que en la actualidad ha impedido el avance constructivo ocasionando la disminución en los rendimientos normales de construcción teniendo en cuanto el aumento de precipitaciones diurnas y nocturnas en la obra en el Municipio de Bucaramanga durante el año, ocasionando reprocesos en el avance de las obras ejecutadas. Se anexa gráficas de precipitaciones para Bucaramanga en los meses de septiembre y octubre y noviembre de 2022. (fuente: https://www.tiempo3.com/south-america/colombia/santander/bucaramanga?page=month&month=September)



TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Clima promedio en Bucaramanga en octubre de 2022

Durante el mes de octubre 2022, Bucaramanga experimentará **temperaturas mínimas de 12°C y máximas de hasta 24°C.**

Si bien es verdad que el clima será agradable, es una buena idea contar con algo de ropa de abrigo por si acaso.

Con más de **22 días lluviosos este mes,** Bucaramanga va a estar increíblemente mojado durante octubre. Asegúrate de empacar tu paraguas, y de traer tus botas de goma para estar seco. Va a llover a cantaros este mes!

Para conocer el pronóstico del tiempo actual, de manera precisa, consulta la página de pronóstico del tiempo para 14 días en Bucaramanga.

TEMPERATURAS 24° / 12°	DÍAS LLUVIOSOS 24 Días
DÍAS NEVADOS 0 Días	DÍAS SECOS 7 Días
LLUVIA PROMEDIO 633 mm	LUZ 10,9 Hrs

Clima promedio histórico para octubre

Octubre

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
						1 24°/10°
2 24°/10°	3 24°/10°	4 25°/11°	5 24°/11°	6 23°/10°	7 25°/10°	8 25°/12°
9 24°/11°	10 24°/10°	11 25°/12°	12 25°/10°	13 24°/10°	14 24°/12°	15 24°/12°
16 24°/10°	17 23°/11°	18 24°/10°	19 23°/12°	20 23°/12°	21 25°/17°	22 23°/18°
23 23°/17°	24 24°/18°	25 23°/18°	26 24°/18°	27 21°/18°	28 24°/17°	29 20°/17°
30 24°/17°	31 25°/16°					

Carrera 50 No. 54 – 135 Local 100 Ed. Picos de Pan de Azúcar
(607) 6857357 – Bucaramanga

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Clima promedio en Bucaramanga en noviembre de 2022

Durante el mes de noviembre 2022, Bucaramanga experimentará **temperaturas mínimas de 13°C y máximas de hasta 24°C.**

Si bien es verdad que el clima será agradable, es una buena idea contar con algo de ropa de abrigo por si acaso.

Habrá muchos días de lluvia durante el mes de noviembre en Bucaramanga. Se espera un promedio de **15 a 22 días de lluvia en Bucaramanga**, así que asegúrate de salir de casa con un buen chubasquero.

Para conocer el pronóstico del tiempo actual, de manera precisa, consulta la página de pronóstico del tiempo para 14 días en Bucaramanga.

TEMPERATURAS 24° / 13°	DÍAS LLUVIOSOS 18 Días
DÍAS NEVADOS 0 Días	DÍAS SECOS 12 Días
LLUVIA PROMEDIO 352 mm	LUZ 11,1 Hrs

Clima promedio histórico para noviembre

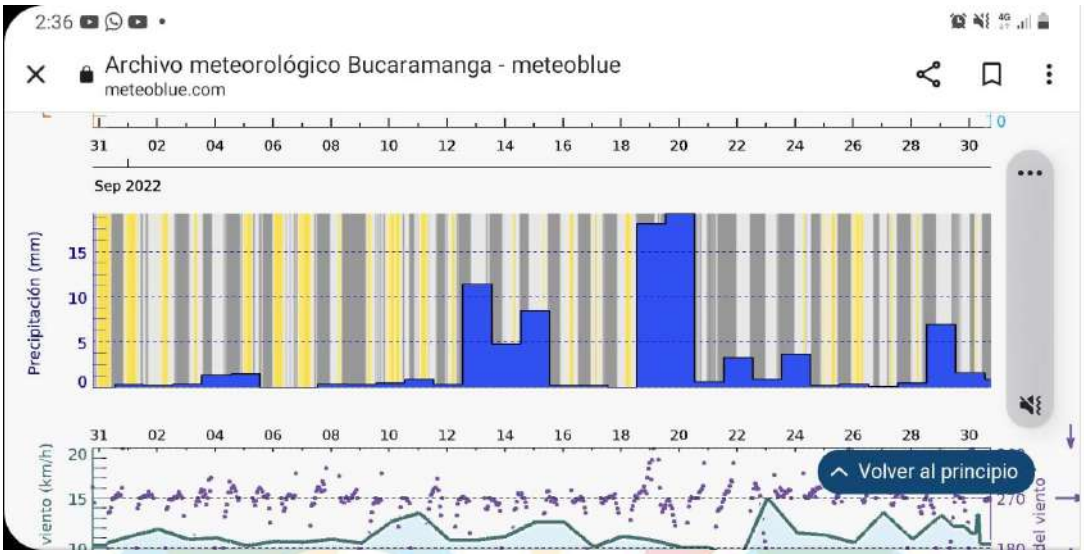
Noviembre

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
		1 23°/12°	2 20°/10°	3 22°/11°	4 23°/12°	5 23°/12°
6 24°/12°	7 23°/14°	8 23°/12°	9 23°/13°	10 22°/12°	11 21°/10°	12 23°/10°
13 23°/10°	14 24°/17°	15 24°/18°	16 24°/18°	17 23°/18°	18 23°/17°	19 23°/17°
20 23°/17°	21 23°/18°	22 22°/17°	23 24°/17°	24 23°/17°	25 24°/17°	26 23°/17°
27 21°/16°	28 21°/13°	29 21°/11°	30 22°/10°			

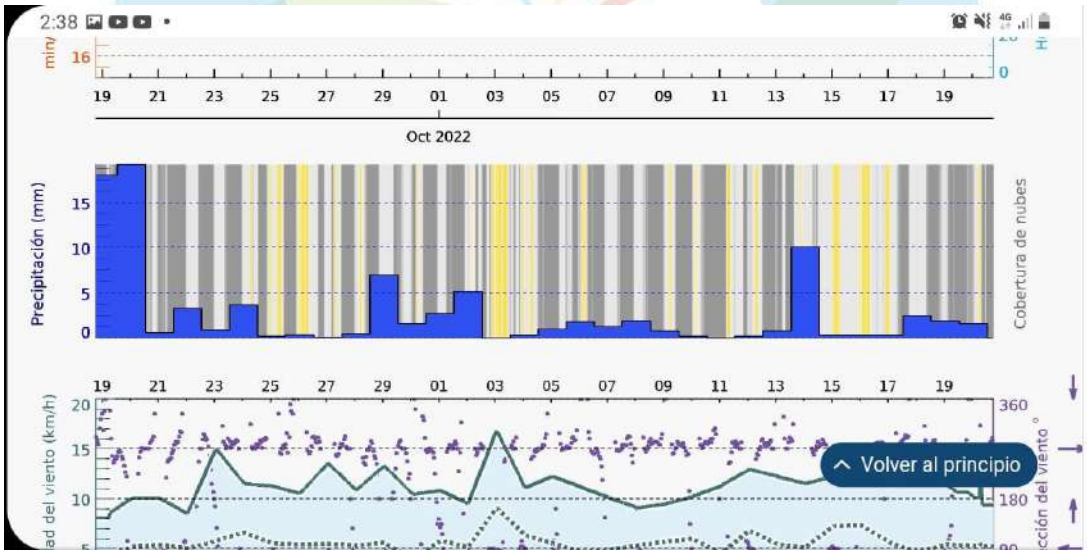
TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

GRÁFICAS DE PRECIPITACIONES BUCARAMANGA



Gráfica precipitaciones mes sep. 2022.



Gráfica precipitaciones mes oct. 2022.

Fuente: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/bucaramanga_colombia_3688465

- Suspensión de actividades en el sector oriental continuo a la gradería de la de la Cancha Café Madrid debido a la construcción de la cimentación de la estructura de la cubierta de la cancha. Este frente se reactiva parcialmente y nuevamente se

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

suspende teniendo en cuenta el izaje de la estructura de la cubierta de la cancha, por motivos ajenos al contratista.

Realizando un análisis a las situaciones plasmadas en múltiples oficios, en los cuales se ha puesto en conocimiento de esta interventoría y el Municipio de Bucaramanga, las diferentes razones que ha originado los inicios tardíos en cada una de las actividades del programa de obra, lo cual ha ocasionado que las actividades críticas se conviertan en súper críticas y a la fecha, se desfasen del plazo contractual final de la obra, de acuerdo con las modificaciones y cambios en el alcance del proyecto, las mayores cantidades de obra, los ítems no previstos y las modificaciones a las especificaciones sobre los diseños iniciales, condiciones que se han venido solucionando, según el avance de obra, los cuales han impedido el buen desarrollo y evolución constructiva dentro del plazo contractual, respetuosamente se solicita la adición en un plazo de cuatro meses (4) de obra, con el objeto de culminar las obras a satisfacción del Municipio de Bucaramanga y la comunidad beneficiada del Barrio Café Madrid y el Norte de Bucaramanga.

Cordialmente,

JOHN FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S
901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0190

Bucaramanga, 01 de Diciembre de 2022

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
Attn. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: **CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

ASUNTO: **RESPUESTA SOLICITUD DE PRORROGA TITAN_CON_29_22_BGA_224**

Cordial saludo;

En respuesta a su oficio de la referencia, en el que se realiza una solicitud de Prórroga, con fundamento en varios inconvenientes, resumidos en los siguientes, relacionados con el AJUSTE de estudios y diseños, la invasión de una vivienda dentro del parque en la zona de mayor confluencia de redes hidrosanitarias, las fuertes lluvias de la zona y el proceso constructivo de la cubierta del parque cancha Café Madrid.

Esta interventoría realiza el análisis de los tiempos afectados por las razones expuestas y resumidas en el párrafo anterior y encuentra que la ruta crítica, se ha desfasado 4 meses, por lo que basados en ese desfase la interventoría conceptúa que la solicitud de plazo adicional es viable.

En consecuencia, de lo expuesto se le solicita que para el día lunes 5 de diciembre se entregue la programación ajustada de obra, con los tiempos requeridos, donde se evidencie el desfase de las redes hidrosanitarias, movimientos de tierra de esta zona y cantidades afectadas durante este periodo, para el costado occidental y oriental del proyecto, de tal manera que se pueda dar una visualización grafica a la supervisión. adicional a esto se solicitan los registros oficiales IDEAM como soportes a lluvias mencionadas y problemas climáticos, impedimento de la continuidad en la ejecución de obra.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria.

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.

Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia: ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 5 de enero de 2023.

TITAN_CON_29_22_BGA_252

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Atn Ing. Jairo Gamboa
Director de Interventoría

Referencia: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Requerimiento información anexa a solicitud de ampliación en plazo.

Respetado Ing. Jairo Rafael.

De acuerdo a su solicitud en la cual se evidencien los tiempos paralizados de ejecución de obra teniendo en cuenta las causas expresadas en el oficio TITAN_CON_22_BGA_224 y en especial la entrega tardía del predio en ejecución debido a la ocupación de una familia en una estructura del antiguo Club Ferrocarriles (área del predio a demoler y construir), me permito exponer y complementar la trazabilidad solicitada:

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

EVENTO	FECHA	RESPONSABLE	OBSERVACION
Entrega parcial DISEÑOS HIDROSANITARIOS	31/05/2022	Taller de arquitectura	Se hace entrega de diseños pluviales ajustados, desviando el lineamiento del predio de la vivienda existente en el área a construir. Diseños con observaciones y no definitivos.
Solicitud suspensión	2/09/2022	Mediante oficio:TITAN_CON_29_BGA_83 y 087. Aprobada por Interventoría al evidenciarse que mientras exista el predio de habitación familiar dentro del área a demoler y construir en el espacio del Antiguo Club Ferrocarriles No es posible continuar y concluir la construcción de la obra de la referencia.	Se aprueba por interventoría mediante oficio GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0136 (24/08/2022)y comité de obra. En visita técnica por parte del Municipio se ordena no suspender y esperar respuesta de proceso jurídico de desalojo de manera verbal.

De acuerdo a lo anterior se expone un cuadro de seguimiento comparativo entre la programación entregada y aprobada por parte de interventoría y las fechas de inicio tardío de obra real por causas ajenas al contratista:

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Nombre de tarea	Comienzo previsto	Comienzo de línea base2	INICIO TARDIO (# DIAS)	Fin previsto	Fin de línea base2	FIN TARDIOS (# DIAS)
FRENTE 3 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RED PLUVIAL	**27/03/2022**	**28/03/2022**	**1**	**10/01/2023**	**12/05/2023**	**122**
RED SANITARIA Y VENTILACIÓN	1/08/2022	5/12/2022	126	1/08/2022	6/12/2022	127
RED ALCANTARILLADO	27/03/2022	28/03/2022	1	6/07/2022	26/11/2022	143
TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL	23/05/2022	3/06/2022	11	6/07/2022	26/11/2022	143
CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN	24/06/2022	2/11/2022	131	1/08/2022	7/12/2022	128
CAJAS DE INSPECCIÓN	24/06/2022	2/11/2022	131	1/08/2022	7/12/2022	128

De acuerdo a los anteriores esquemas y teniendo en cuenta la entrega tardía del ajuste a los diseños hidrosanitarios por parte del Taller de Arquitectura, 131 días después de iniciar las actividades correspondientes a este capítulo, se generaron inicios tardíos en los capítulos del frente 3, hasta de 146 días; provocando un fin tardío de 122 días en el capítulo INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RED PLUVIAL.

Teniendo en cuenta el predio de habitación existente el cual condiciono el ajuste y modificación de algunos diseños y el inicio tardío de un gran porcentaje de las actividades de los capítulos expuestos en los siguientes cuadros y el final tardío de la obra ocasionando tiempos muertos de construcción que repercuten en un desequilibrio económico de la ecuación contractual ocasionando la necesidad del ampliar el plazo del contrato de la referencia como se expone a continuación:

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Fecha de inicio del proyecto	Fecha de entrega proyectada del predio del contrato de la referencia.	Fecha de entrega real del predio del contrato de la referencia.	Entrega tardía de predio a construir	Responsable
27 de marzo de 2022	27 de marzo de 2022	20 de septiembre de 2022	177 días	Municipio de Bucaramanga

Se concluye en este cuadro que 177 días después de iniciar el contrato de la referencia se hace entrega real y material del área total del lote a construir del contrato de la referencia.



Alcaldía de Bucaramanga

ACTA DE REUNIÓN

Código F-MC-1000-238.37-005
Versión 3.0
Fecha aprobación Mayo-10-2019
Página 2 de 2

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Realizar Entrega material del predio Recuperado	DADEP	20-09-2022

Siendo las _____ se da por terminada en Bucaramanga la presente reunión a los (20) días del mes de Septiembre de 2022 y en constancia firman los que en ella intervinieron.

NOMBRE Y APELLIDOS

Juan David Serrano M.
John Fernando Cuenta Ra
Jairo R. Gamboa R

FIRMA

Anexo Acta de entrega del predio del contrato de la referencia por el DADEP (Municipio de Bucaramanga)

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Nombre de tarea	Comienzo previsto	Comienzo de línea base2	INICIO TARDIO (# DIAS)	Fin previsto	Fin de líne base2
ETAPA DE CONSTRUCCION	**27/03/2022**	**1/11/2022**	**219**	**27/03/2022**	**1/11/202**
FRENTE 1 PRELIMINARES	**27/03/2022**	**28/03/2022**	**1**	**27/07/2022**	**23/11/202**
DESMONTES	28/03/2022	28/03/2022	-	24/05/2022	23/11/202
DEMOLICIONES	30/03/2022	30/03/2022	-	27/07/2022	2/11/202
FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO	**7/05/2022**	**7/05/2022**	-	**27/01/2023**	**27/05/202**
CONCRETOS	25/10/2022	22/12/2022	58	23/01/2023	4/05/202
Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio.	25/10/2022	28/12/2022	64	6/01/2023	14/04/202
BORDILLOS Y SARDINELES	22/12/2022	22/12/2022	-	23/01/2023	4/05/202
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	25/10/2022	25/10/2022	-	4/01/2023	9/05/202
ACABADOS DE PISOS	28/10/2022	24/02/2023	119	24/01/2023	18/04/202
JUNTAS Y TRATAMIENTO DE GRIETAS	28/10/2022	24/02/2023	119	15/12/2022	10/04/202
ACABADO PISO EXTERIOR PEATONAL	11/11/2022	29/03/2023	138	24/01/2023	18/04/202

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

ACABADO PISO VEHICULAR	22/12/2022	5/05/2023	134	27/01/2023	27/05/202
BANCAS	11/11/2022	12/12/2022	31	21/01/2023	6/04/2023
ITEMS NO PREVISTOS	19/10/2022	31/10/2022	12	27/01/2023	23/05/202
ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID	2/09/2022	13/12/2022	102	22/10/2022	1/05/2023
FRENTE 5 ESTRUCTURAS	**27/03/2022**	**28/03/2022**	**1**	**22/12/2022**	**22/05/202**
CONCRETOS	8/08/2022	2/11/2022	86	1/12/2022	22/05/202
Demolición de placa aérea maciza en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	25/08/2022	26/01/2023	154	1/12/2022	22/05/202
COLUMNAS Y MUROS	8/08/2022	2/11/2022	86	25/08/2022	6/03/2023
ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	8/08/2022	8/08/2022	-	12/09/2022	10/04/202
FRENTE 6 ORNAMENTACION Y CERRAMIENTO PERIMETRAL	**6/06/2022**	**10/06/2022**	**4**	**11/01/2023**	**27/05/202**
CONCRETOS	23/06/2022	23/06/2022	-	24/08/2022	9/12/202
CIMENTACION	23/06/2022	23/06/2022	-	16/08/2022	9/12/202

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

De acuerdo a los anteriores esquemas y teniendo en cuenta la entrega tardía del predio en ejecución del contrato de la referencia por parte del Municipio de Bucaramanga, ocasionaron un inicio tardío acumulado de hasta 219 días correspondientes a los siguientes capítulos:

- FRENTE 1 PRELIMINARES
- FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO
- FRENTE 5 ESTRUCTURAS
- FRENTE 6 ORNAMENTACION Y CERRAMIENTO PERIMETRAL
- ÍTEMS NO PREVISTOS
- FRENTE 8 ZONAS VERDES
- FRENTE 10 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

La temporada invernal que en la actualidad ha impedido el avance constructivo ocasionando la disminución en los rendimientos normales de construcción teniendo en cuanto el aumento de precipitaciones diurnas y nocturnas en la obra en el Municipio de Bucaramanga durante el año, ocasionando reprocesos en el avance de las obras ejecutadas y tiempos muertos de construcción. Se anexa gráficas de precipitaciones para Bucaramanga en los meses de septiembre y octubre y noviembre de 2022. (fuente: https://www.tiempo3.com/south-america/colombia/santander/bucaramanga?page=month&month=September)



Pronóstico meteorológico del clima en Bucaramanga para septiembre de 2023

Durante el mes de septiembre 2023, Bucaramanga experimentará **temperaturas mínimas de 11°C y máximas de hasta 24°C.**

Si bien es verdad que el clima será agradable, es una buena idea contar con algo de ropa de abrigo por si acaso.

Con más de **22 días lluviosos este mes**, Bucaramanga va a estar increíblemente mojado durante septiembre. Asegúrate de empacar tu paraguas, y de traer tus botas de goma para estar seco. Va a llover a cantaros este mes!

Para conocer el pronóstico del tiempo actual, de manera precisa, consulta la página de pronóstico del tiempo para 14 días en Bucaramanga.

TEMPERATURAS 24° / 11°	DÍAS LLUVIOSOS 25 Días
DÍAS NEVADOS 0 Días	DÍAS SECOS 5 Días
LLUVIA PROMEDIO 729 mm	LUZ 10,7 Hrs

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Clima promedio histórico para septiembre

< Septiembre >

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
					1 24° /13°	2 24° /15°
3 26° /10°	4 26° /10°	5 25° /10°	6 25° /12°	7 25° /11°	8 25° /13°	9 24° /13°
10 25° /14°	11 25° /11°	12 25° /12°	13 25° /13°	14 24° /13°	15 25° /11°	16 25° /10°
17 25° /10°	18 24° /11°	19 25° /10°	20 24° /11°	21 23° /10°	22 24° /10°	23 24° /10°
24 25° /10°	25 25° /10°	26 26° /13°	27 25° /13°	28 24° /11°	29 24° /11°	30 24° /10°

Clima promedio en Bucaramanga en octubre de 2022

Durante el mes de octubre 2022, Bucaramanga experimentará **temperaturas mínimas de 12°C y máximas de hasta 24°C.**

Si bien es verdad que el clima será agradable, es una buena idea contar con algo de ropa de abrigo por si acaso.

Con más de **22 días lluviosos este mes**, Bucaramanga va a estar increíblemente mojado durante octubre. Asegúrate de empacar tu paraguas, y de traer tus botas de goma para estar seco. Va a llover a cantaros este mes!

Para conocer el pronóstico del tiempo actual, de manera precisa, consulta la página de pronóstico del tiempo para 14 días en Bucaramanga.

TEMPERATURAS 24° / 12°	DÍAS LLUVIOSOS 24 Días
DÍAS NEVADOS 0 Días	DÍAS SECOS 7 Días
LLUVIA PROMEDIO 633 mm	LUZ 10,9 Hrs

Carrera 50 No. 54 – 135 Local 100 Ed. Picos de Pan de Azúcar
(607) 6857357 – Bucaramanga

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Clima promedio histórico para octubre

Octubre

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
						1 24° /10°
2 24° /10°	3 24° /10°	4 25° /11°	5 24° /11°	6 23° /10°	7 25° /10°	8 25° /12°
9 24° /11°	10 24° /10°	11 25° /12°	12 25° /10°	13 24° /10°	14 24° /12°	15 24° /12°
16 24° /10°	17 23° /11°	18 24° /10°	19 23° /12°	20 23° /12°	21 25° /17°	22 23° /18°
23 23° /17°	24 24° /18°	25 23° /18°	26 24° /18°	27 21° /18°	28 24° /17°	29 20° /17°
30 24° /17°	31 25° /16°					

Clima promedio en Bucaramanga en noviembre de 2022

Durante el mes de noviembre 2022, Bucaramanga experimentará **temperaturas mínimas de 13°C y máximas de hasta 24°C.**

Si bien es verdad que el clima será agradable, es una buena idea contar con algo de ropa de abrigo por si acaso.

Habrá muchos días de lluvia durante el mes de noviembre en Bucaramanga. Se espera un promedio de **15 a 22 días de lluvia en Bucaramanga**, así que asegúrate de salir de casa con un buen chubasquero.

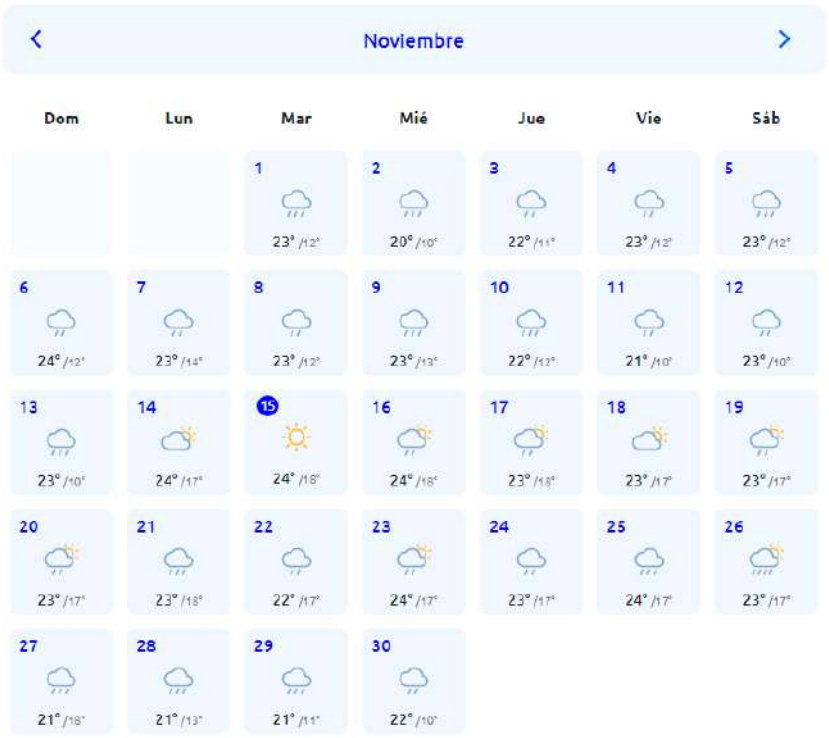
Para conocer el pronóstico del tiempo actual, de manera precisa, consulta la página de pronóstico del tiempo para 14 días en Bucaramanga.

TEMPERATURAS 24° / 13°	DÍAS LLUVIOSOS 18 Días
DÍAS NEVADOS 0 Días	DÍAS SECOS 12 Días
LLUVIA PROMEDIO 352 mm	LUZ 11,1 Hrs

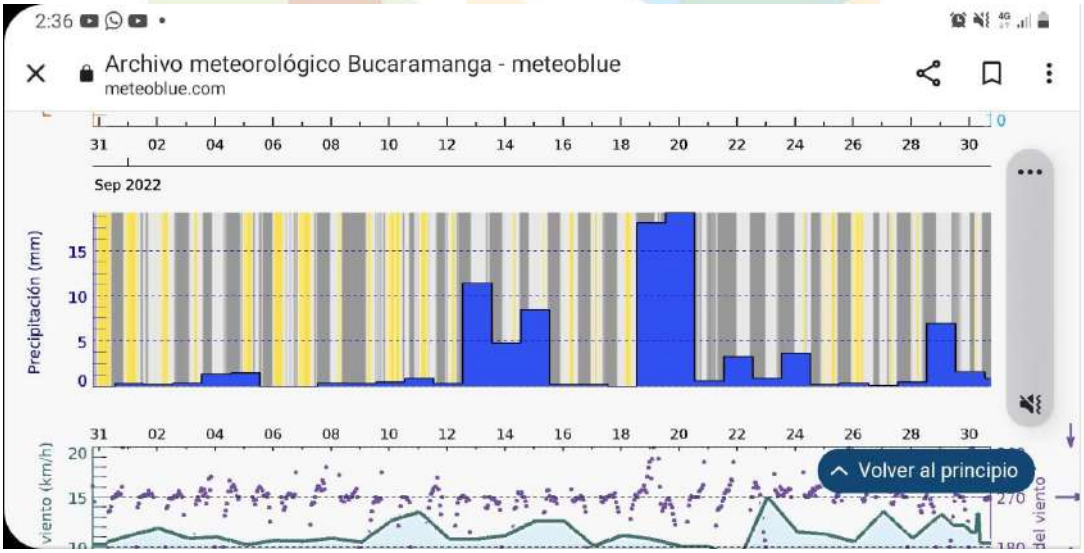
TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Clima promedio histórico para noviembre



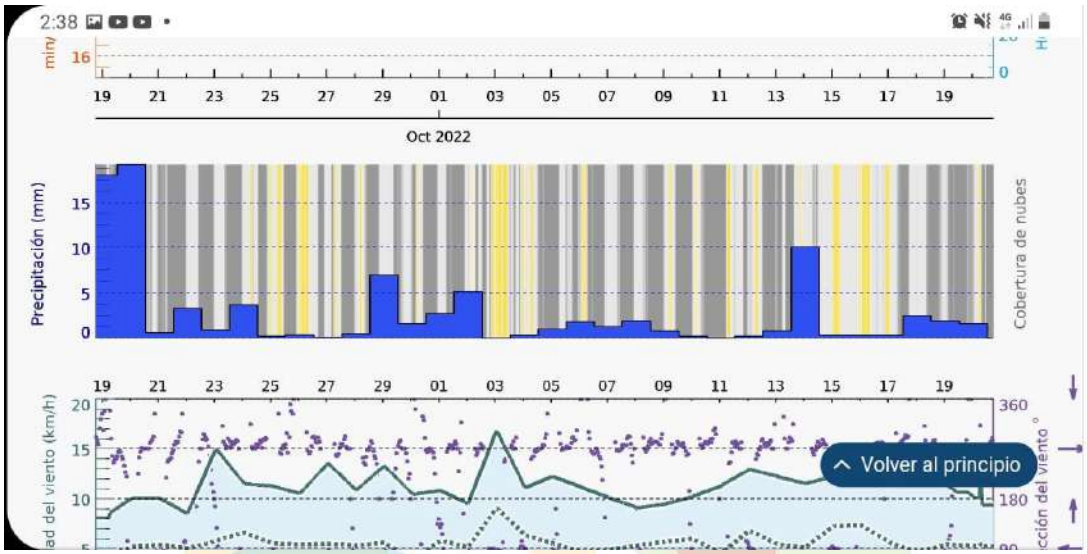
GRÁFICAS DE PRECIPITACIONES BUCARAMANGA



Gráfica precipitaciones mes sep. 2022.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com



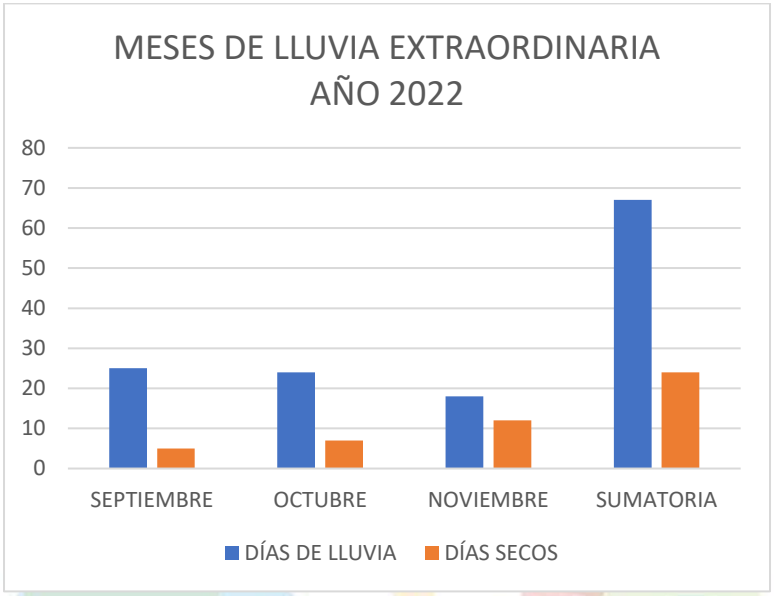
Gráfica precipitaciones mes oct. 2022.

Fuente: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/bucaramanga_colombia_3688465

MES	DÍAS DE LLUVIA	DÍAS SECOS	PRECIPITACIÓN PROMEDIO (mm)
SEPTIEMBRE	25	5	729
OCTUBRE	24	7	633
NOVIEMBRE	18	12	352
SUMATORIA	67	24	

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com



Carrera 50 No. 54 – 135 Local 100 Ed. Picos de Pan de Azúcar
(607) 6857357 – Bucaramanga

GOBERNAR ES HACER

¿Qué deseas buscar?

Inicio | Emergencia | Realiza tus trámites | Noticias | Transparencia y acceso a la información pública | Atención y servic a la ciudadanía

Se declaró la calamidad pública para atender a familias que se resulten afectadas por lluvias

por Daniel Leonardo Quintero Duarte | Nov 11, 2022 | Noticias | 0 Comentarios

La declaratoria de calamidad pública busca atender, en 26 sectores de la ciudad, a los bumangueses que están en amenaza alta de afectación por lluvias, y realizar estudios para la construcción de obras necesarias de estabilización de terrenos.



Fotografía: Prensa Alcaldía de Bucaramanga.

0:00 / 4:51

Descargar entrevista: Luis Ernesto Ortega, coordinador de la Unidad Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

La Administración de Juan Carlos Cárdenas, en su propósito de proteger la vida de los bumangueses que están en riesgo ante afectaciones por la segunda temporada de lluvias, realizó la declaratorio de calamidad pública.

Son 26 sectores de la ciudad que están en riesgo por inundaciones, avalanchas y deslizamientos, entre otros fenómenos naturales, que se puedan llegar a presentar.

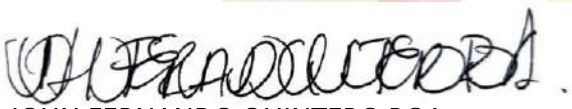
Realizando un análisis a las situaciones plasmadas en múltiples oficios, en los cuales se ha puesto en conocimiento de esta interventoría y el Municipio de Bucaramanga, las diferentes

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

razones que ha originado los inicios tardíos en cada una de las actividades del programa de obra, lo cual ha ocasionado que las actividades críticas se conviertan en súper críticas y a la fecha, se desfasen del plazo contractual final de la obra, de acuerdo con las modificaciones y cambios en el alcance del proyecto, las mayores cantidades de obra, los ítems no previstos y las modificaciones a las especificaciones sobre los diseños iniciales, condiciones que se han venido solucionando, según el avance de obra, los cuales han impedido el buen desarrollo y evolución constructiva dentro del plazo contractual, se hace una exposición de los días de ejecución por frente de obra que ocasionaros inicios tardíos y finales tardíos de acuerdo al plazo contractual inicial y a la programación entregada y aprobada para ejecución, dichos tiempos en algunos frentes superan los 200 días; sin tener en cuenta los tiempos muertos debido a la emergencia invernal del año 2022

Por lo anterior respetuosamente se solicita la adición en un plazo de cuatro meses (4) de obra, tiempo inferior al demostrado en los anteriores gráficos de tiempos no laborados por las causas anteriormente expuestas en múltiples oficios. Agradezco su verificación con el objeto de culminar las obras a satisfacción del Municipio de Bucaramanga y la comunidad beneficiada del Barrio Café Madrid y el Norte de Bucaramanga.

Cordialmente,



JOHN FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra

ANEXO: PROGRAMA DE OBRA ACTUALIZADO.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 18 de enero de 2023.

TITÁN_CON_29_22_BGA_261

Ingeniero
JORGE GÓMEZ FALLA
Representante Legal
Interventoría
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Solicitud suspensión obra.

Respetado Ingeniero.

De acuerdo con la solicitud manifestada por parte de la comunidad beneficiada, en la auditoría visible del 16/08/2022, solicitó una unidad de baterías de baños, ante lo cual el contratista elevó la solicitud a la interventoría para hacer el trámite respectivo con el Municipio de Bucaramanga.

El 02/09/2022 el contratista recibió por parte del Taller de Arquitectura los diseños arquitectónicos de estas unidades de baños. Posteriormente fue necesario realizar el diseño hidráulico y sanitario para la conexión de estas unidades de baños, el cual fue presentado por la interventoría al Taller de Arquitectura el 19/12/2022.

Se formalizó la solicitud de conexión pluvial y sanitaria antes recibiendo por parte del EMPAS solo la disponibilidad para la conexión pluvial. El 17/01/2022 se reiteró la solicitud formal ante el EMPAS para la conexión sanitaria.

Por lo anteriormente expuesto se solicita la suspensión de las actividades de la obra, hasta tanto se reciba la aprobación de disponibilidad de conexión sanitaria por parte del EMPAS.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

Carrera 50 No. 54 – 135 Local 100 Ed. Picos de Pan de Azúcar
(607) 6857357 – Bucaramanga

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 18 de enero de 2023.

TITÁN_CON_29_22_BGA_261

Ingeniero
JORGE GÓMEZ FALLA
Representante Legal
Interventoría
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Solicitud suspensión obra.

Respetado Ingeniero.

De acuerdo con la solicitud manifestada por parte de la comunidad beneficiada, en la auditoría visible del 16/08/2022, solicitó una unidad de baterías de baños, ante lo cual el contratista elevó la solicitud a la interventoría para hacer el trámite respectivo con el Municipio de Bucaramanga.

El 02/09/2022 el contratista recibió por parte del Taller de Arquitectura los diseños arquitectónicos de estas unidades de baños. Posteriormente fue necesario realizar el diseño hidráulico y sanitario para la conexión de estas unidades de baños, el cual fue presentado por la interventoría al Taller de Arquitectura el 19/12/2022.

Se formalizó la solicitud de conexión pluvial y sanitaria antes recibiendo por parte del EMPAS solo la disponibilidad para la conexión pluvial. El 17/01/2022 se reiteró la solicitud formal ante el EMPAS para la conexión sanitaria.

Por lo anteriormente expuesto se solicita la suspensión de las actividades de la obra, hasta tanto se reciba la aprobación de disponibilidad de conexión sanitaria por parte del EMPAS.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

Carrera 50 No. 54 – 135 Local 100 Ed. Picos de Pan de Azúcar
(607) 6857357 – Bucaramanga

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 30 de Enero de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_0263

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. **JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ**
Director de interventoría
Ing . **FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA**
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1
Asunto: RESPUESTA A OFICIO GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0226 ENTREGA CRONOGRAMA CON (3) TRES MESES

Cordial saludo.

Respetuosamente nos permitimos entregar cronograma de actividades con tres meses adicionales, según lo aprobado y solicitado para el plazo de ejecución del contrato según las condiciones y alcance vigente vigentes. cabe resaltar que aunque no de acuerdo con el pazo e tres meses , ya que el desarrollo del proyecto necesita de los 4 meses para llegar a cumplir con su objetivo, aparte hay que tomar en cuenta la trazabilidad que ha tenido el proyecto ante los factores de diseños, invasión de predio y permisos con entidades. .

Agradecemos la atención.

Atentamente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal Titan ingeniería inteligente sas.

LUIS ALFREDO MAYORGA DIAZ
ING. Residente proyecto parque ferrocarril

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 2 de febrero de 2023.

TITÁN_CON_29_22_BGA_265

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERÍAS S.A.S.
Attn. Ing. JORGE GÓMEZ FALLA
Representante Legal
Attn. Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA MARTÍNEZ
Director de interventoría
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Solicitud ampliación en plazo.

Respetados Ingenieros.

Por medio de la presente y de acuerdo a solicitud de interventoría mediante oficio "*GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0226 del día 25 de enero de 2023 Referencia ENTREGA DE CORRECCIONES PARA APU BAÑOS Y SOLICITUDES ADMINISTRATIVAS PARQUE FERROCARRILES*" me permito solicitar la ampliación en plazo al contrato de la referencia en un periodo de tres (3) meses considerando las siguientes situaciones:

- La entrega tardía del predio a construir objeto del presente contrato ocasionado por la invasión de una familia en una estructura del antiguo Club Ferrocarriles usada como predio de habitación, según consta en acta de entrega del DADEP de fecha 20 de septiembre de 2022.
- Ausencia de estudios de suelos.
- Necesidad de realizar ajustes a los diseños hidráulicos por el Taller de Arquitectura.
- Necesidad de realizar ajustes a los diseños pluviales por el Taller de Arquitectura.
- Modificaciones a diseños de estructura sector pista de atletismo ocasionando la pactación de ítems no previstos y mayores cantidades de obra.
- Definición y concertaciones con la comunidad para lineamientos del cerramiento perimetral por invasión de predios vecinos.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

- Disponibilidad para la entrega alcantarillado pluvial.
- Necesidad de realizar ajustes a detalles estructurales de rampas y muros pista de Skate y zona infantil (entre otros).
- Declaración de calamidad pública en Bucaramanga por emergencia invernal en el mes de noviembre del año 2022 ante el aumento de precipitaciones ocurridas principalmente durante los meses septiembre, octubre y noviembre que impidieron el avance idóneo de la obra.
- Otros que se exponen claramente en diversos oficios.
- Mayores cantidades de obra
- Pactación de ítems no previstos de obra.

Por lo anteriormente expuesto, considerando las condiciones actuales vigentes para el contrato del asunto, se hace necesario adicionar un plazo de tres (3) meses.

Agradeciendo su disposición y trámite ante la entidad.

Cordialmente,

CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 24 de abril de 2023.

TITAN_CON_29_22_BGA_309

Señores
GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Atn Ing. Jairo Rafael Gamboa
Director de Interventoría

Referencia: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: Entrega resultados esclerometría y ensayo de rotura zona de STREET

Respetado Ing. Jairo Rafael.

Por medio de la presente me permito presentar concepto técnico a los resultados de las pruebas aplicadas a los concretos de las rampas de la pista de Street por parte de la Empresa Interobras de Santander S.A.S., en desarrollo de las obras del contrato de la referencia, por solicitud de la interventoría.

Para el presente análisis se emplearon dos (2) métodos para la determinación de las resistencias así:

1. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL CONCRETO MEDIANTE ENSAYO DE ESCLEROMETRÍA POR LA NORMA INV E- 413 – 13.

- Equipos Utilizados para todos los ensayos:
  Martillo de Schmidt (esclerómetro)
  Piedra abrasiva

Para el presente estudio se realizaron chequeos al concreto endurecido en cinco puntos diferentes de la pista de STREET, según consta en el estudio entregado y que arroja el siguiente análisis de resultados:

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S. Estudios de Suelos | Construcción de Anclajes y Micropilotes Laboratorio de Suelos, concreto y pavimentos | Geofísica	INTEROBRAS DE SANTANDER S.A.S NIT: 900.572.636-2	CODIGO: FO-025	FO-025
	METODO PARA DETERMINAR EL INDICE ESCLEROMETRICO EN EL CONCRETO ENDURECIDO - NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08	REVISION	0

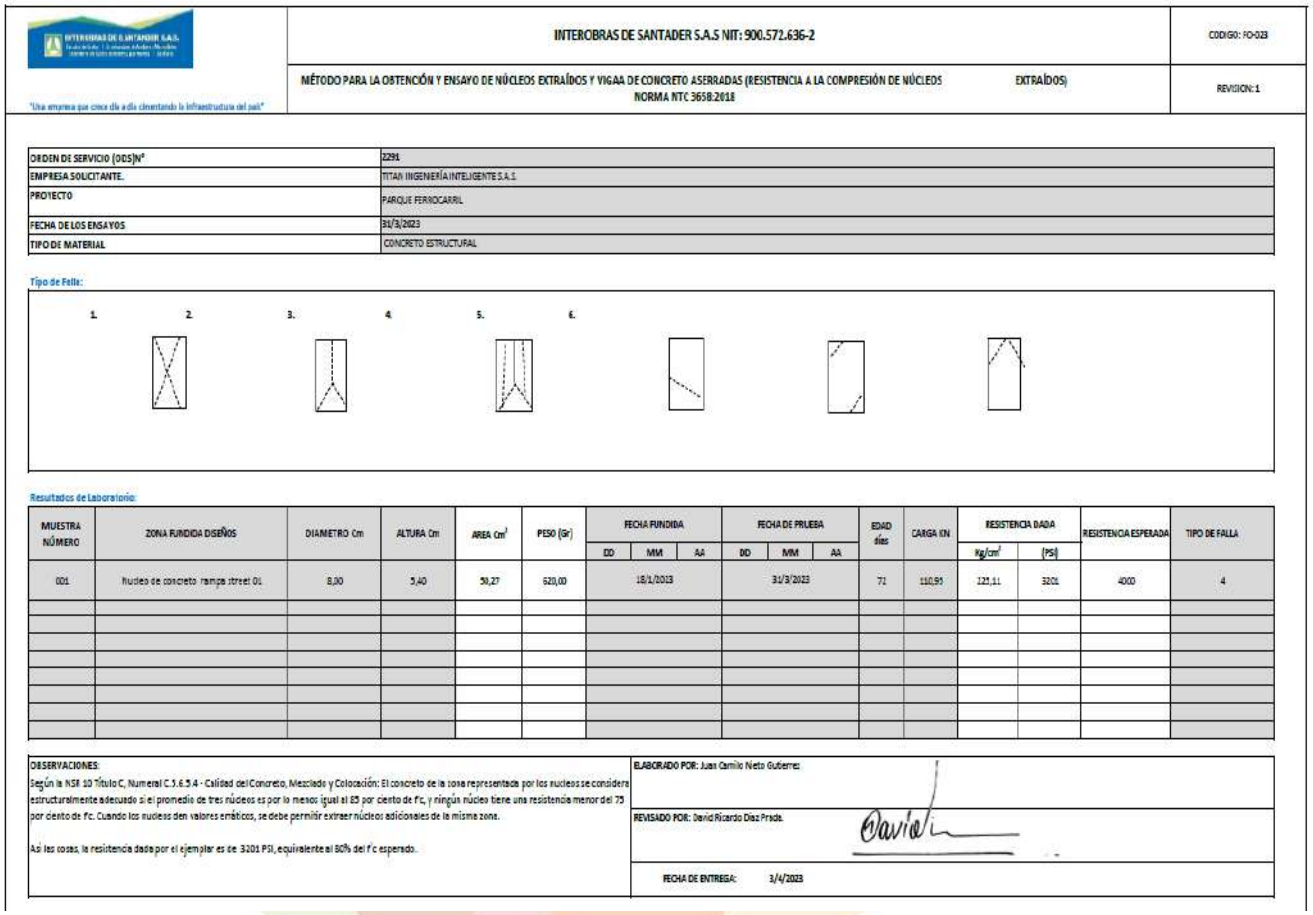
ORDEN DE SERVICIO (ODS) N°	ODS 2291
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIERA INTELIGENTE SAS
PROYECTO	PARQUE FERROCARRIL
FECHA DE LOS ENSAYOS	23/03/2023
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

ZONA DE SKATEBOARD

MUESTRA	Ángulo Impacto	ELEMENTO	CARA	LOCALIZA PRUEBA	INDICE DE REBOTE NORMA I.N.V. E 413-2013 / ASTM C805/C805 M-08										VALORES DE REBOTE DEL MARTILLO (H)	RESISTENCIA (kg/cm2) (R)	RESISTENCIAA (MPA) ®	RESISTENCIA (PSI) (R)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	0°	Rampa	Externa	Rampa	36	30	30	30	34	30	32	30	32	30	32	238	23,34	3384
					30	30	36	32	34	34								
2	0°	Rampa	Externa	Rampa	34	34	36	38	32	32	30	38	32	36	34	260	25,50	3697
					36	34	36	32	36	34								
3	0°	Rampa	Externa	Rampa	38	42	40	40	36	36	38	36	36	36	38	320	31,38	4550
					42	37	42	38	36	40								
4	0°	Rampa	Externa	Rampa	42	38	38	34	36	44	34	34	34	32	36	290	28,44	4124
					32	32	38	36	34	32								
5	45°	Rampa	Externa	Rampa	36	40	41	40	44	40	41	39	41	42	40	310	30,40	4408
					43	40	36	42	40	39								

OBSERVACIONES: Referencia del Equipo - CONTROLS Model 58- CO 181/C	ELABORADO POR: OMAR DAVID FERREIRA MONTOYA
	REVISADO POR: ING. DAVID RICARDO DIAZ PRADA
	FECHA DE ENTREGA: 03/04/2023

2. MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN Y ENSAYO DE NÚCLEOS EXTRAÍDOS Y VIGA DE CONCRETO ASERRADAS



INTEROBRAS DE SANTADER S.A.S NIT: 900.572.636-2

CODIGO: FO-023

MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN Y ENSAYO DE NÚCLEOS EXTRAÍDOS Y VIGAA DE CONCRETO ASERRADAS (RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE NÚCLEOS EXTRAÍDOS) NORMA NTC 3658:2018

REVISION: 1

"Una empresa que cinco día a día cimentando la infraestructura del país"

ORDEN DE SERVICIO (ODS)N°	2291
EMPRESA SOLICITANTE.	TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
PROYECTO	PARQUE FERROCARRIL
FECHA DE LOS ENSAYOS	31/3/2023
TIPO DE MATERIAL	CONCRETO ESTRUCTURAL

Tipo de Falla:

1. 2. 3. 4. 5. 6.

Resultados de Laboratorio:

MUESTRA NÚMERO	ZONA FUNDIDA DISEÑOS	DIAMETRO Cm	ALTURA Cm	AREA Cm^2	PESO (Gr)	FECHA FUNDIDA DD	FECHA FUNDIDA MM	FECHA FUNDIDA AA	FECHA DE PRUEBA DD	FECHA DE PRUEBA MM	FECHA DE PRUEBA AA	EDAD días	CARGA KN	RESISTENCIA DADA Kg/cm^2	RESISTENCIA DADA (PSI)	RESISTENCIA ESPERADA	TIPO DE FALLA
001	Nucleo de concreto rampa street 01	8,00	5,40	50,27	620,00	18/1/2023			31/3/2023			71	110,95	125,11	3201	4000	4

OBSERVACIONES:
Según la NSR 10 Título C, Numeral C.5.6.5.4 - Calidad del Concreto, Mezclado y Colocación: El concreto de la zona representada por los nucleos se considera estructuralmente adecuado si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual al 85 por ciento de f'c, y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75 por ciento de f'c. Cuando los nucleos den valores erráticos, se debe permitir extraer núcleos adicionales de la misma zona.

Así las cosas, la resistencia dada por el ejemplar es de 3201 PSI, equivalente al 80% del f'c esperado.

ELABORADO POR: Juan Camilo Nieto Gutierrez

REVISADO POR: David Ricardo Diaz Prada.

FECHA DE ENTREGA: 3/4/2023

- Del anterior ensayo, la firma Interobras de Santander S.A.S. concluye:

> Se encuentra que la resistencia del concreto es de 3201 PSI. Una vez analizado los resultados obtenidos se concluye que, de acuerdo con la NSR 10 Título C, Numeral C.5.6.5.4 - Calidad del Concreto, Mezclado y Colocación: El concreto de la zona representada por los núcleos se considera estructuralmente adecuado, si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual al 85 por ciento de f'c, y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75 por ciento de f'c. Cuando los núcleos den valores erráticos, se debe permitir extraer núcleos adicionales de la misma zona. Así las cosas, la resistencia dada por el ejemplar es de 3201 PSI, equivalente al 80% del f`c esperado.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

De acuerdo a los anteriores análisis se puede deducir:

- Mediante el ensayo de esclerometría de concreto para las pistas de STREET se realizaron 5 prueba con los siguientes datos:
  - Dos inferiores a la resistencia esperada de 4000 psi con resultados de 3384 psi y 3697 psi.
  - Tres superiores a la resistencia esperada de 4000 psi con resultados de 4550 psi, 4124 psi, 4408 psi.
- Mediante el ensayo de núcleos extraídos para la pista de STREET se obtuvo el siguiente resultado:
  - Un resultado de resistencia a la compresión de 225.11 Kg/cm2 equivalente a 3201 psi.
  - De acuerdo con la NSR10 Título C NUMERAL c.5.6.5.4:

> **C.5.6.5.4** — El concreto de la zona representada por los núcleos se considera estructuralmente adecuado si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual al 85 por ciento de f'_c, y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75 por ciento de f'_c. Cuando los núcleos den valores erráticos, se debe permitir extraer núcleos adicionales de la misma zona.

  - Realizando la equivalencia de la resistencia obtenida para concretos de 4.000 psi a la compresión del concreto obtenido se considera, según la norma adjunta, que cumplen la resistencia de equivalencia esperada para concretos iguales o superiores a 3400 psi.
  - Para nuestro caso la resistencia encontrada fue de 3201 psi o 225.11 Kg/cm2, equivalente a 3.764,7 psi una vez aplicado el factor de 0.85 f´c.

De acuerdo a los resultados obtenidos, teniendo en cuenta las condiciones de uso del concreto instalado, me permito concluir lo siguiente:

- El concreto instalado tiene las condiciones estructurales exigidas para estructuras convencionales como muros, columnas, placas, placas de entrepisos vigas etc.
- La resistencia del concreto instalado es acorde al uso y exigencias de los concretos estructurales convencionales.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

- La resistencia del concreto analizado es acorde al uso y exigencia de la obra de la referencia.
- Las rampas STREET analizadas son estructuralmente estables.
- La apariencia estética y acabado del concreto instalado es acorde al uso y exigencias de la obra.

Agradeciendo su atención y gestión.

Cordialmente,



JOHN FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
Ingeniero Civil
Esp. Estructuras – Vías Terrestres

Anexo: Lo anunciado.

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 26 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_310

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **AUTORIZACIÓN TALA DE ARBOLES**

Cordial saludo.

Anexo remito el oficio CDMB_03738 de fecha 26 de abril de 2023, de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CEMB, mediante el cual se autorizan las actividades solicitadas a esta corporación bajo Radicado N°21365 de 2022.

Con lo anterior, estamos en disposición de comenzar las actividades inherentes a la tala de árboles especificada

Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

Bucaramanga,

CDMB_03738
26/04/2023

Señor(a):
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Cra 50 N°54-135, Picos de Pan de Azúcar
tecnicosiso@titaningenieria.com – gerencia@titaningenieria.com
Bucaramanga - Santander.

ASUNTO: Solicitud tala de árbol**.** Radicado N°21365 de 2022

Cordial saludo:

Conforme a las competencias establecidas por Ley a esta autoridad ambiental, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, acusa recibido del comunicado del asunto, y da respuesta a la solicitud así:

1. INFORMACIÓN GENERAL	
NOMBRE DEL SOLICITANTE O RAZÓN SOCIAL:	CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE:	900.380.34.10
TELÉFONO:	6857357
CORREO ELECTRÓNICO:	tecnicosisi@titaningenieria.com – gerencia@titaningenieria.com
MUNICIPIO:	Bucaramanga - Santander
DIRECCIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD:	Cra 50 N°54-135, Picos de Pan de Azúcar
PERMISO SOLICITADO:	Tala de árboles
RADICADO:	Solicitud tala de árboles por emergencia
NOMBRE DE QUIEN HACE LA VISITA:	David Emilio Estupiñán Toledo
VIGENCIA DEL PERMISO:	Noventa (90) días a partir de la fecha de recibo de la autorización.

2. VISITA INSPECCIÓN OCULAR
De acuerdo con lo expuesto, me permito informarle que una vez revisada la documentación se procede a realizar visita técnica el día 27 de marzo del año 2023, ubicada en la dirección Cra 50 N°54-135, Picos de Pan de Azúcar, parque, con el fin de observar el estado de las diferentes especies y determinar las medidas para su respectivo mantenimiento o corte. En dicha visita se evidenciaron 14 individuos de diferentes especies, de los cuales **8** presentan grave afectación en la zona, entre ellos, una (1) leucaena que se encuentra derribada, presenta una altura de 6m aproximadamente, se evidencian también seis (6) individuos de diferentes especies totalmente secos, con una altura de aproximadamente 5 m, y una (1) palma de 13 m de altura aproximadamente con fuste podrido y con una inclinación bastante notoria, los otros 7 individuos se encuentran en estado fitosanitario óptimo, presentan gran frondosidad pero no evidencian afectación alguna.

Ubicado en espacio público.

Imagen del componente arbóreo a intervenir

Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



3. FAUNA

En la visita realizada en Cra 50 N°54-135, Picos de Pan de Azúcar, Bucaramanga, Santander, no se evidencia presencia de fauna como aves en los árboles objeto de intervención.

4. AUTORIZACIONES

Con lo anterior y actuando según lo dispuesto en la Ley 1523/2012, los artículos 2.2.1.1.9.3. y 2.2.1.1.9.4 del Decreto 1076 de 2015, y otras disposiciones legales orientadas a prevenir y mitigar escenarios de riesgo, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), realiza las siguientes:

1. Para los 7 individuos en estado óptimo se autoriza únicamente poda de formación con el fin de mantener el crecimiento de los individuos en óptimas condiciones.
2. Para los ocho (8) individuos que presentan afectación en tallo, ramas y demás **se autoriza tala**, esto teniendo en cuenta que se encuentran secos en su mayoría, la palma presenta pudrición en su

fuste y una inclinación bastante prominente, otro de los individuos se encuentra sostenido por un palo lo cual genera gran inseguridad y riesgo en la zona.

Como **MEDIDA DE COMPENSACIÓN FORESTAL** por la intervención se debe realizar la siembra de diez (10) especies nativas del sector. Se deben realizar actividades de manejo y mantenimiento, así como el control fitosanitario de las especies, mínimo por tres (3) años a partir de la fecha de siembra, la cual debe ser reportada a la CDMB mediante un informe de inicio de las actividades para su verificación, las especies que designen para sembrar deben tener altura no menor a 80 centímetros.

Para tener en cuenta: La CDMB no realiza actividades silviculturales como podas y talas, ni se encarga de recomendar entidades para la ejecución de estos procesos, ya que su función es AUTORIZAR Y VIGILAR las actividades que estén relacionadas con el medio ambiente.

5. RECOMENDACIONES Y OBLIGACIONES DEL USUARIO

1. Antes de iniciar las actividades, se deben revisar los árboles con el fin de detectar la presencia de nidos, perchas, dormideros, los cuales deben ser reubicados en áreas cercanas con características similares, o en su defecto esperar el abandono del nido. Lo anterior en aras de evitar afectaciones a la fauna silvestre.
2. En caso de evidenciar fauna (incluye animales como aves, mamíferos, anfibios o reptiles que habitan en la zona de intervención) el usuario debe garantizar el correcto procedimiento en caso de requerirse ahuyentamiento, rescate, atención, valoración, traslado, reubicación de los individuos e informar a la CDMB del proceso adelantado para los grupos de fauna.
3. Presentar al grupo de seguimiento para la sostenibilidad CDMB (seguimiento@cdmb.gov.co) el procedimiento desarrollado con la fauna asociada a los árboles objeto de intervención dentro de los tres (3) días siguientes a realizada la actividad.
4. Dar a conocer a los residentes del sector el concepto técnico y lo autorizado por la Autoridad Ambiental CDMB.
5. Las actividades deben ser ejecutadas por personal experto e idóneo conocedor de la materia y que cuente con los equipos y herramientas que se requieran para garantizar el trabajo según lo dispuesto en las normas ambientales (Decreto 1791 de 1996 de MINAMBIENTE) y de seguridad.
6. Por ningún motivo se permite la poda en un porcentaje mayor al autorizado, no está permitida la poda con machete, las heridas o cortes causadas al árbol por la intervención deben ser manejadas con cicatrizantes hormonales o selladores para prevenir la generación de problemas fitosanitarios
7. La CDMB informa que no se hace responsable de la realización de las actividades autorizadas.
8. Los residuos generados por la intervención no pueden permanecer alojados en áreas de espacio público deben ser dispuestos en lugares autorizados.
9. La CDMB informa que no es responsable de los daños que se puedan causar por la ejecución de los procedimientos aquí autorizados, quien será requerido por la autoridad ambiental será el titular (autorizado) por la presente.
10. Los procedimientos autorizados por la CDMB deben ejecutarse según lo indica el informe emitido por la entidad, de lo contrario, el incumplimiento a las obligaciones técnicas conllevará a la iniciación del proceso sancionatorio ambiental contemplado en la Ley 1333 del año 2009, la cual en su artículo 40, consagra como sanción multas de hasta 5000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
11. Espacio Público: Si el (los) árbol(es) objeto de su solicitud, se encuentran en zonas de espacio público y que la entidad competente para realizar podas, cortes y/o tratamiento de estas especies es la Administración Municipal o las Empresas Prestadoras del Servicio Público de Aseo, Energía, u otro, según lo establece la Ley 388 de 1997 y el Decreto 1504 de 1998, siendo estas las responsables por los daños que puedan causarse por la acción u omisión de estas labores. Además, según el Decreto 2981 de 2013, establece el corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas como una actividad del servicio público de aseo; se procede a dar traslado por competencia de acuerdo con el artículo 21 de la Ley 1437 de 2011.

Espacio Privado: Cuando el (los) árbol(es) objeto de su solicitud está ubicado en un predio privado, las acciones corresponden al propietario del predio.

12. La violación al artículo 83 de la constitución nacional (presunción de buena fe y veracidad de la información serán sancionados de acuerdo con el artículo 172 del código penal).
13. La presente autorización será emitida a la entidad competente para realizar lo autorizado. En caso de que la entidad no sea la competente para realizar la actividad, deberá ser remitida a la entidad competente. Art. 21 Ley 1437 de 2011.

Agradecemos la atención prestada y deseamos extender el propósito de la Dirección el cual consiste en cumplir oportunamente con nuestras tareas, cualquier inquietud con gusto será atendida en nuestros canales de comunicación institucionales: ventanilla única localizada en la carrera 23 No 37 - 63 Bucaramanga o al correo electrónico institucional info@cdmb.gov.co.PBX: (607) 6970241- Línea Gratuita: 018000180527.

Atentamente,

HECTOR FABIAN MANTILLA REMOLINA
Subdirector de Evaluación y Control Ambiental.

Con copia: pqryservicioalcliente@emab.gov.co, contactenos@bucaramanga.gov.co seguimiento@cdmb.gov.co

Proyectó:	David Emilio Estupiñán Toledo	Técnico CPS	David Estupiñan
Revisó:	María Fernanda Pineda Mora	CPS - Ingeniera Forestal	Fernanda Mora
Revisó:	Nelson Andrés Chang Pérez	Coordinador Grupo Evaluación Ambiental para la Sostenibilidad	黃
Revisó:	Helman Enrique Hincapié Rey	Aspectos jurídicos - CPS	
Dependencia responsable:	Subdirección de Evaluación y Control Ambiental		

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 29 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_311

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. ERICK FERNANDEZ SAENZ
Profesional HSEQ
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **INFORME N° 12 HSEQ CONTRATO 029-22**

Cordial saludo.

Anexo remito el Informe de la referencia con sus respectivos soportes

Atentamente,

MAGDA LUZ DAZA CASTELLANOS
Profesional HSEQ
Titan ingeniería inteligente SAS.

COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 29 de abril de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_312

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **DISEÑO ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN JUEGOS (TOBOGANES)**

Cordial saludo.

Anexo remito el diseño estructural de la cimentación de los Juegos (Toboganes), entregado por el proveedor de los mismos.

Esto para su revisión y eventual aprobación, a fin de iniciar los trabajos correspondientes.

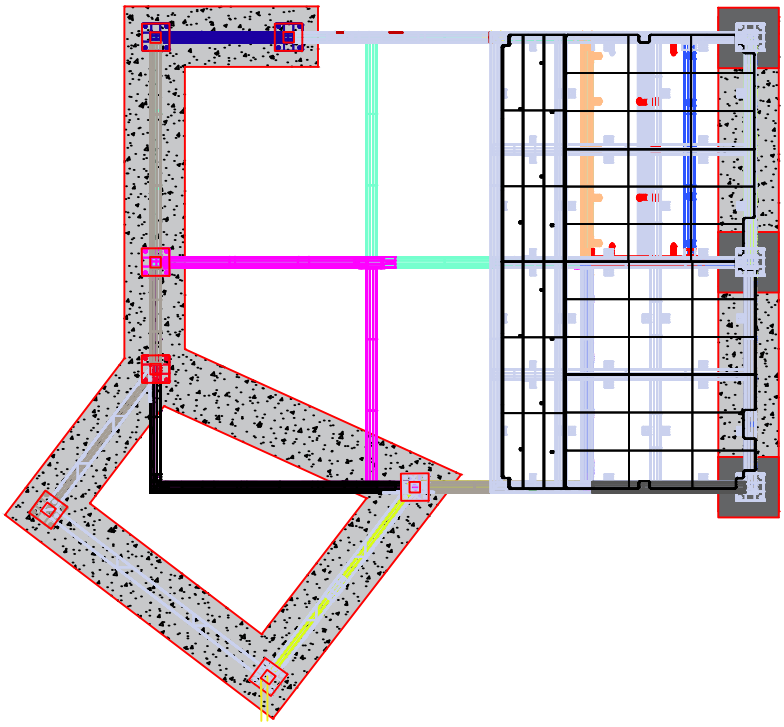
Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

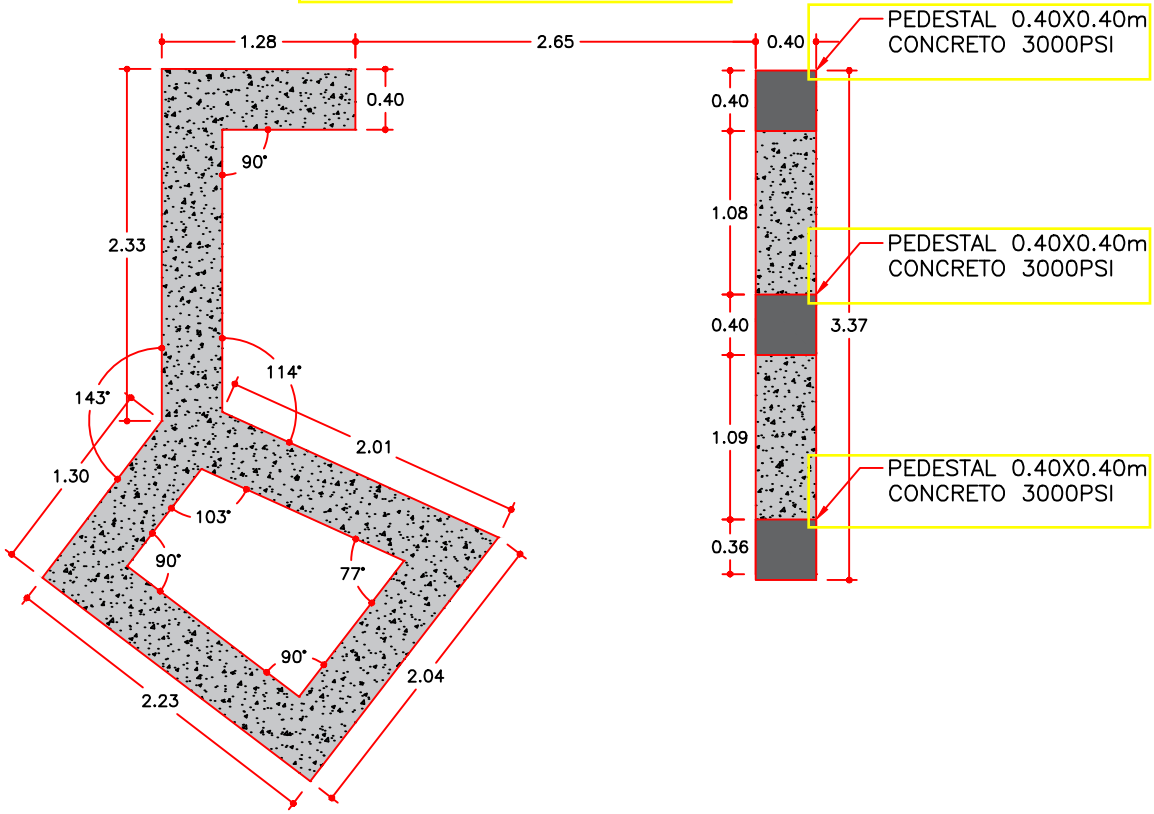
COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

VISTA EN PLANTA GENERAL
ESC 1:50

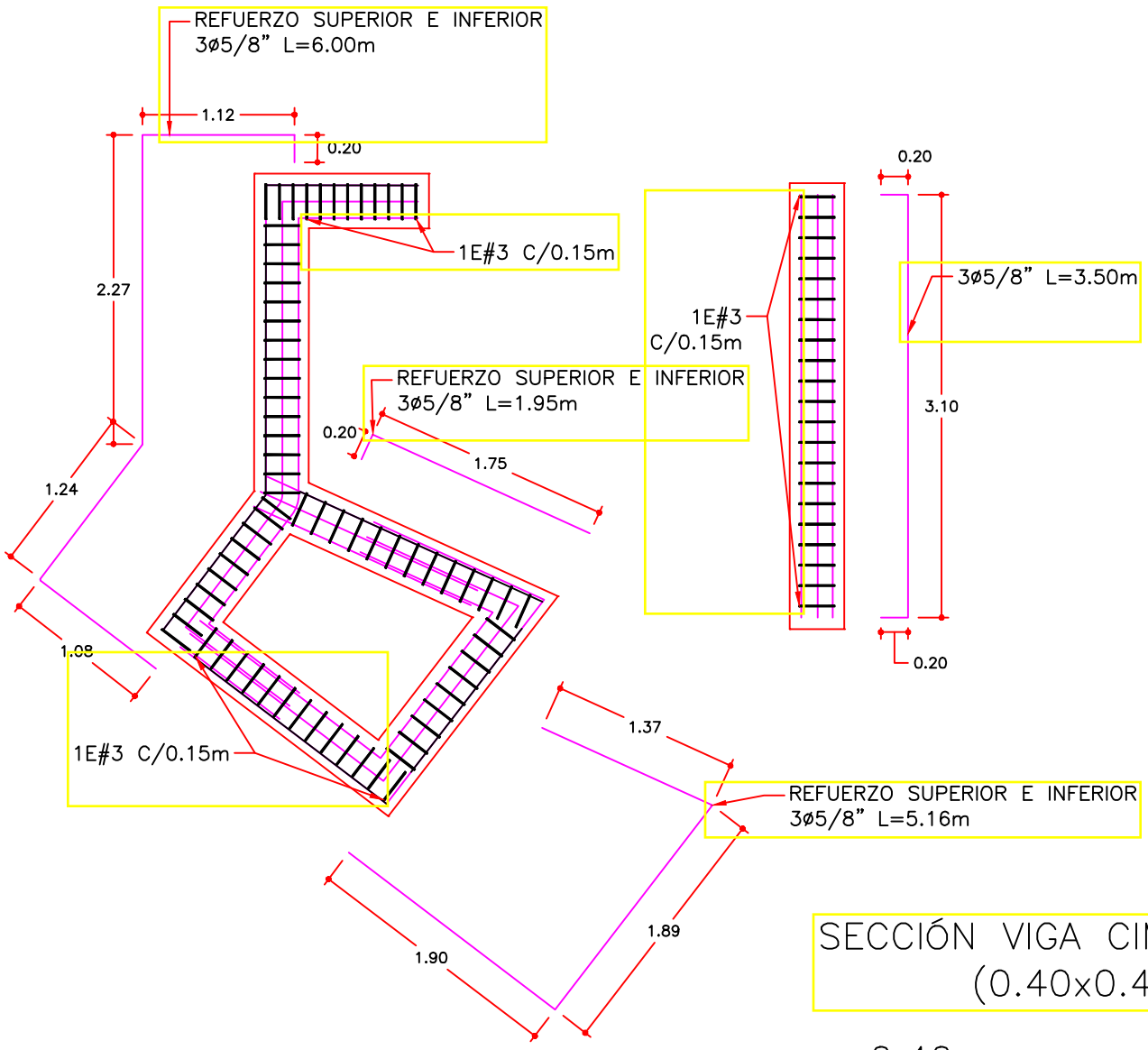


PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC 1:50

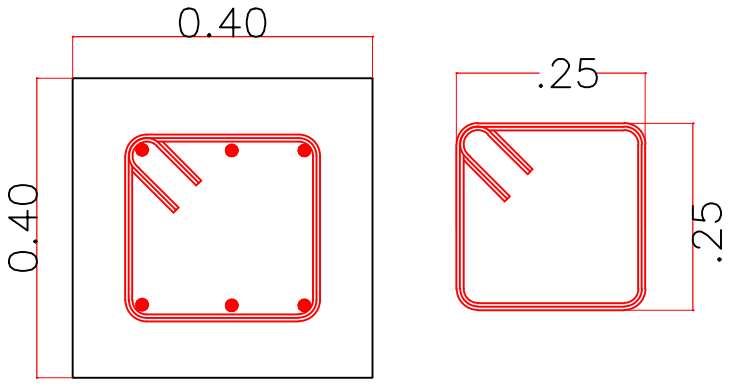


PROYECTO: CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL		DISEÑO:	ING. EDWIN MORANTES M.P. 68202-281761STD	CONTIENE:	CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL		
				VERSIÓN: 01			
UBICACIÓN:	BUCARAMANGA, S/DER.	REVISION:		FECHA: 27-04-2023	ESCALA: INDICADA	PLANO: 1 DE 4	

DESPIECE DE VIGA DE CIMENTACIÓN
ESC 1:50



SECCIÓN VIGA CIMENTACION
(0.40x0.40)

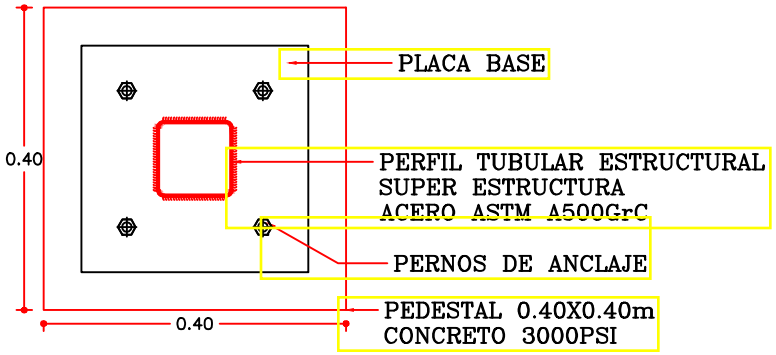


E#3 L=1.15m

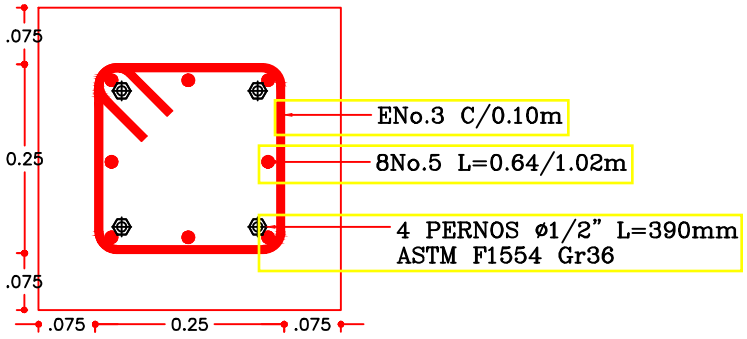
PROYECTO: CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL		DISEÑO:	ING. EDWIN MORANTES M.P. 68202-281761STD	CONTIENE: VERSIÓN: 01	CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL	
UBICACIÓN:	BUCARAMANGA, S/DER.	REVISION:		FECHA: 27-04-2023	ESCALA: INDICADA	PLANO: 2 DE 4

DETALLE PEDESTAL
ESCALA 1:10

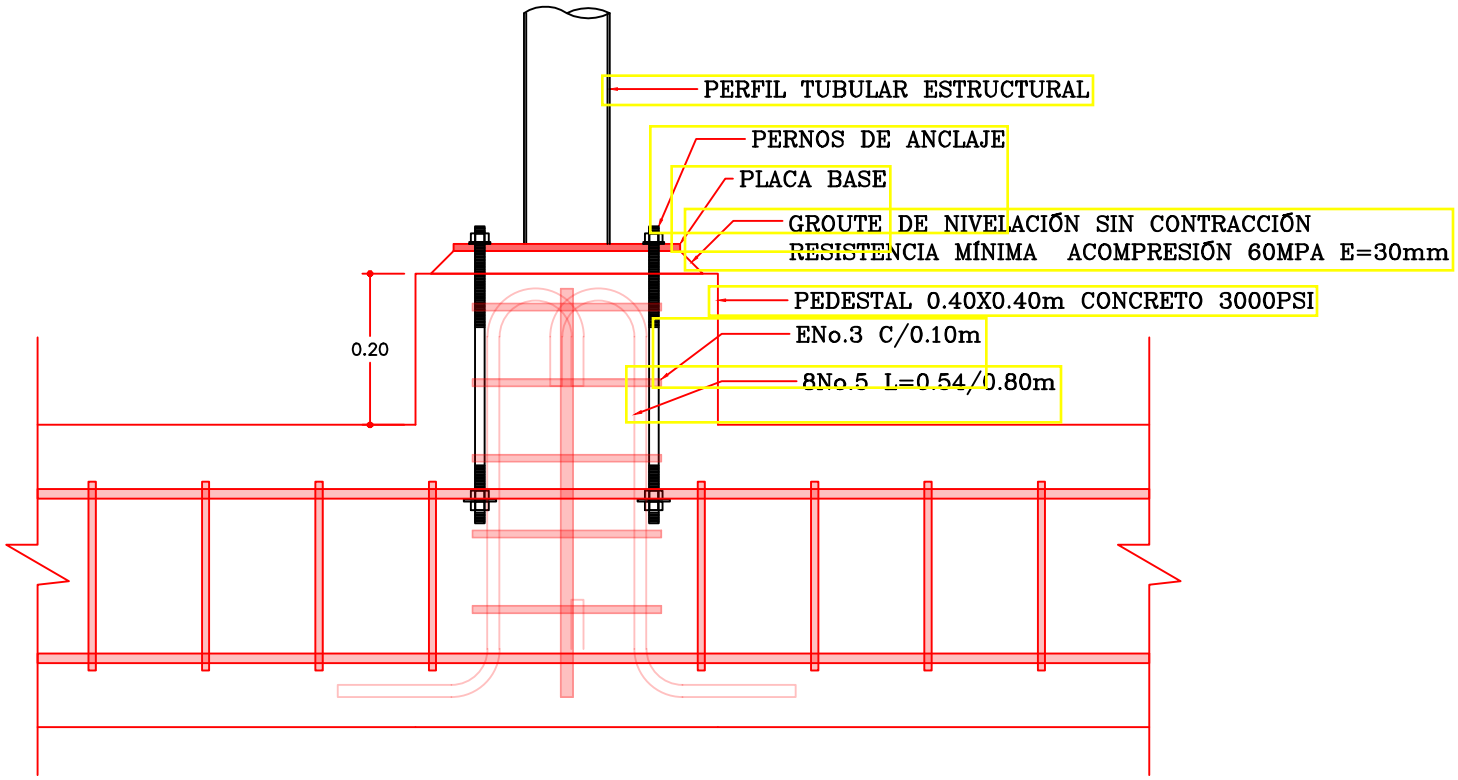
VISTA SUPERIOR
ESC 1:10



SECCIÓN TRANSVERSAL
PEDESTAL 0.35X0.35m
UBICACIÓN DE REFUERZO Y
PERNOS DE ANCLAJES
ESC 1:10



VISTA LATERAL
ESC 1:10



PROYECTO: CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL		DISEÑO:	ING. EDWIN MORANTES M.P. 68202-281761STD	CONTIENE: VERSIÓN: 01	CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL	
UBICACIÓN:	BUCARAMANGA, S/DER.	REVISION:		FECHA: 27-04-2023	ESCALA: INDICADA	PLANO: 3 DE 4

CUADRO DE CONVENCIONES

CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

-NORMA DE DISEÑO: NSR-10
-LOCALIZACIÓN: BUCARAMANGA, SANTANDER
-ZONA DE AMENAZA SÍSMICA (ZAS): ALTA
-GRUPO DE USO: I
-COEFICIENTE DE IMPORTANCIA: 1.00
-CARGA VIVA DE DISEÑO: CAPACIDAD MÁXIMA 45 NIÑOS DE MÁXIMO 14 AÑOS
-CAPACIDAD ADMISIBLE ASUMIDA: QA=40 KN/M²
-PROFUNDIDAD DE DESPLANTE ASUMIDA: DF=0.50 M
-PERFIL DE SUELO: E
-EL PROVEEDOR DEBERÁ GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA SUPERESTRUCTURA. EL PRESENTE DOCUMENTO, EXCLUSIVAMENTE, PROPONE LA CIMENTACIÓN A PARTIR DE PARÁMETROS MECANICOS DE RESISTENCIA DEL SUELO ASUMIDOS. SE RECOMIENDA VERIFICAR EN CAMPO LOS VALORES AQUI EMPLEADOS.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

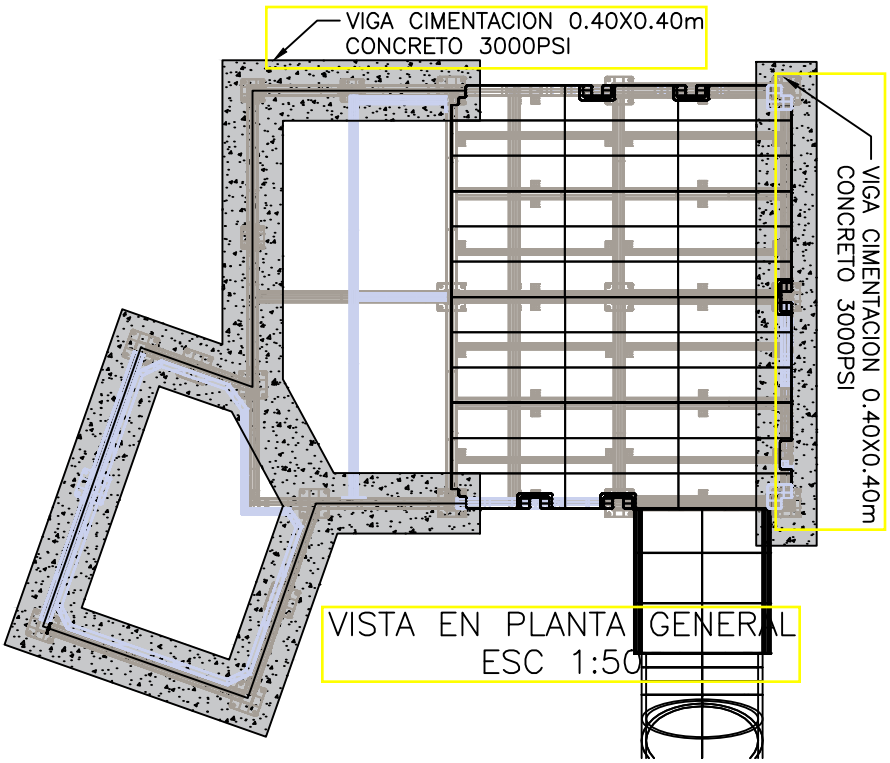
-SOLADOS PARA CIMENTACIÓN: F'C=14 MPA E=5CM
-CONCRETO VIGAS DE CIMENTACIÓN: F'C=21 MPA
-CONCRETO ZAPATAS: F'C=21 MPA
-CONCRETO PLACAS DE CONTRAPISO: F'C=21 MPA
-CONCRETO VIGAS Y COLUMNAS: F'C=21 MPA
-CONCRETO PLACAS DE ENTREPISO Y CUBIERTA: F'C=21 MPA
-ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL TODOS LOS ELEMENTOS: FY=420 MPA
-ACERO DE REFUERZO TRANSVERSAL TODOS LOS ELEMENTOS: FY=420 MPA
-MALLA ELECTROSOLDADA: FY=420 MPA (A-706)
-CONCRETO MURO DE CONTENCIÓN
-OTROS: VER PLANOS

RECUBRIMIENTO DE ELEMENTOS

-VIGAS DE CIMENTACIÓN: 7.5 CM
-ZAPATAS: 7.5 CM
-PLACA DE CONTRAPISO: 5.0 CM
-VIGAS Y COLUMNAS: 4.0 CM

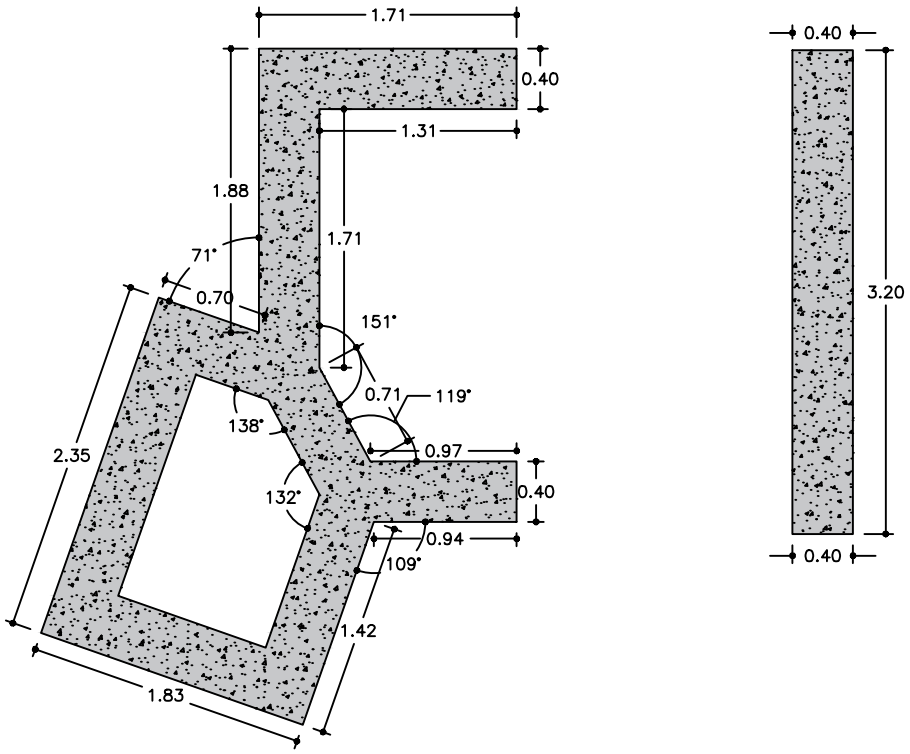
-OTROS ELEMENTOS: MOSTRADO EN DETALLES

PROYECTO: CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL		DISEÑO:	ING. EDWIN MORANTES M.P. 68202-281761STD	CONTIENE: VERSIÓN: 01	CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL	
UBICACIÓN:	BUCARAMANGA, S/DER.	REVISION:		FECHA: 27-04-2023	ESCALA: INDICADA	PLANO: 4 DE 4



VISTA EN PLANTA GENERAL
ESC 1:50

VISTA EN PLANTA GENERAL
ESC 1:50



PROYECTO: CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL		DISEÑO:	ING. EDWIN MORANTES M.P. 68202-281761STD	CONTIENE:	CIMENTACIÓN JUEGOS PQ FERROCARRIL	
				VERSIÓN: 01		
UBICACIÓN:	BUCARAMANGA, S/DER.	REVISION:		FECHA: 27-04-2023	ESCALA: INDICADA	PLANO: 5 DE 5

TITÁN
INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S.

Tel: (7) 6961436
info@titaningenieria.com
www.titaningenieria.com

Bucaramanga, 2 de mayo de 2023

TITAN_CON_29_22_BGA_313

Señores
GNG SERVICIOS DE INGNIERIA S.A.S.
Attn Ing. JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de interventoría
Ing. FLOR DE MARÍA PULIDO CABEZA
Residente de interventoría
Ciudad: Bucaramanga

REFERENCIA: CONTRATO No. 29 DE 2022 "ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" – GRUPO No. 1

Asunto: **ACLARACIONES A ANOTACIONES Y AUTORIZACIONES HECHAS EN BITÁCORA**

Cordial saludo.

En atención al asunto de la referencia, comedidamente solicitamos aclaración sobre las siguientes anotaciones hechas en Bitácora el día 28 de abril de 2023:

1. **Cerramiento de Cancha Múltiple:** Es necesario aclarar cómo se prolongará el cerramiento, es decir, es necesario que se nos aclare, lo siguiente:

   a. De qué manera se hará la transición del cerramiento actual con la estructura propuesta.
   b. Tipo y especificación de tuberías, platinas, anclajes y todos los elementos que deben utilizarse para ello.
   c. Distancia en metros entre parales.

2. **Prolongación de gradería (cancha múltiple):** Anexo a la presente, remito propuesta planimétrica de estas graderías, para su aprobación.

3. **Escalera de zona infantil 2:** A fin de instalar grama sintética (tipo tenis) en esta zona, se debe fundir una placa que garantice la adherencia del material (grama sintética), ya que no podemos garantizar la adherencia sobre una base en material seleccionado y/o subbase.

4. **Baranda en muro de escalar:** solicitamos aclarar lo consignado en la Bitácora, ya que no es claro para nosotros.

5. **Muestras de colores grama:** A la mano, Anexo al presente, se hace entrega de las muestras suministradas por el proveedor

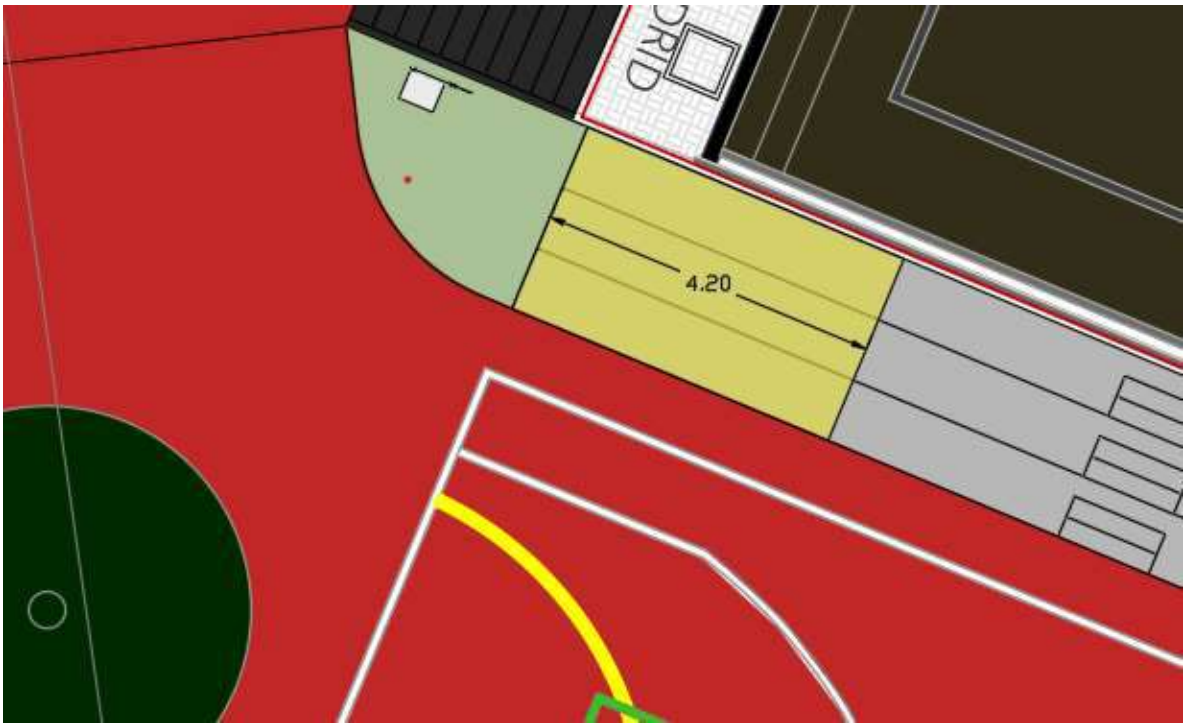
Atentamente,

ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA
Residente de Obras
Titan ingeniería inteligente SAS.

COPIA

Ing. CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS
Ing. JHON FERNANDO QUINTERO ROA
Director de Obra
TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE SAS

PROLONGACIÓN DE ESCALERAS EN CANCHA MÚLTIPLE (4,20 m)



GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0240

Bucaramanga, 04 de Abril 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: **CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

ASUNTO: **SOLICITUD DE LABORATORIOS**

Muy atentamente esta interventoría le informa que, independientemente de cualquier empresa o persona particular, con quien se realicen los laboratorios relacionados con el control de calidad, estas deben PROPORCIONAR, los resultados en el tiempo requerido para la toma de decisiones en obra.

Para el caso particular de la toma de densidades, de nada sirve realizarlas y conocer sus resultados tres días o una semana después, so pretexto de tener un sistema de calidad.

En este sentido, se solicita de manera cordial, que en adelante quien realice las actividades de control de calidad de la obra entregue los datos inmediatamente, de lo contrario estas se entenderán por no realizadas.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.

Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1.

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0240_Solicitud_Laboratorios

1 mensaje

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 4 de abril de 2023, 10:02
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>, gerencia Titan ingenieria <gerencia@titaningenieria.com>

Bucaramanga, 04 de Abril 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: SOLICITUD DE LABORATORIOS

Muy atentamente esta interventoría le informa que, independientemente de cualquier empresa o persona particular, con quien se realicen los laboratorios relacionados con el control de calidad, estas deben PROPORCIONAR, los resultados en el tiempo requerido para la toma de decisiones en obra.

Para el caso particular de la toma de densidades, de nada sirve realizarlas y conocer sus resultados tres días o una semana después, so pretexto de tener un sistema de calidad.

En este sentido, se solicita de manera cordial, que en adelante quien realice las actividades de control de calidad de la obra entregue los datos inmediatamente, de lo contrario estas se entenderán por no realizadas.

--
Cordialmente,

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0240_Solicitud_Laboratorio.pdf
140K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241

Bucaramanga, 04 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: REVISIÓN DE CERTIFICADOS Y RESULTADOS DE LABORATORIOS DE ACTA #7

Tomando en cuenta las revisiones que se han realizado desde el día 7 de marzo, a medida que se avanza la obra, para conciliación de cantidades aprobadas a la semana 51, de corte de informe 11, y entregadas el día de ayer 04 de abril de 2023. Se tienen las siguientes observaciones:

- Favor hacer entrega en digital de los siguientes resultados para las densidades de relleno seleccionado para los días:

Fecha	Orden de Servicio	Ubicación
13 de enero de 2023	2138	Zona de Juegos #1-Sector Sur (3) muestras
23 de enero de 2023	2159	Sendero Frente a ZI 2 Sendero Frente a Muro 8 Zona Infantil 1 Zona Infantil 1 segunda área (4) muestras
25 de enero de 2023	2171	Muro de Escalar (3) muestras
27 de enero de 2023	2189	Sendero Zona Infantil 1 Zona Infantil 1 Muro de Escalar (6) muestra

28 de enero de 2023	2178	Muro de escalar (2) muestras
03 de marzo de 2023	2219	Muro 10 Tramo sanitario #1 (3) muestras
07 de marzo de 2023	2238	Tramo 2 y 3 sanitario Tramo 38 de Caja 32 a pozo 2 Caja 23 a pozo #1 Tramo 13 (3) muestras
14 de marzo de 2023	2274	Base de Ferrocarril (3) muestras

Para el acta #7, solo se tendría que subsanar la densidad de Tramo 38 dado que su resultado esta por debajo del porcentaje de compactación requerido, **88,3%,** adicional a esto se solicita al contratista la actualización del Proctor debido a que se están utilizando los valores de densidad máxima diferente al Proctor entregado en el mes de octubre para el relleno seleccionado de **1839 Gr/cm3** de orden de servicio **2008** del Laboratorio Interobras el cual es el último entregado a la interventoría. Favor aclarar esta situación.

- Favor entregar los resultados digitales para las densidades de compactación de material sub base:

Fecha	**Orden de Servicio**	**Ubicación**
07/01/2023	2135	Zona Infantil 3 (3) muestras
13/01/2023	2138	Zona Infantil 2 (6) muestras
No presenta fecha	2171	Zona Infantil 1y 2 (2) muestras
No presenta fecha	2178	Zona Infantil 2 (2) muestras
01/03/2023	2253	Zona Infantil 1 (2) muestras
04/03/2023	2262	Zona de Skate (2) muestras
14/03/2023	2274	Sendero cancha múltiple (2) muestras
17/03/2023	2281	Muro de escalar (4) muestras
22/03/2023	2286	Pista atlética (4) muestras
23/03/2023	2291	Pista atlética (1) muestra

Para el acta #7, por favor realizar entrega de los datos del Proctor actualizado dado, que se evidencian valores de Proctor para subbase que no han sido reportados a la interventoría,

se ha autorizado y trabajado con el valor de la densidad máxima **2229 Gr/cm3,** muestra tomada y caracterizada por la interventoría, Sin embargo, en los resultados entregados no evidenciamos haber sido reportado el nuevo valor y su respectiva caracterización.

- En cuanto a los concretos:

  - Item 2.2.1 Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio: Realizar entrega de manera digital de los resultados de fundida, completando los resultados faltantes, dado que se esta cobrando en acta #7 el área total y las diferentes fundidas:

Fecha	Ubicación	Resul 7 días	Resul 14 días	Resultados 28 días
03/03/2023	Zona Infantil 1	2595 PSI	2960 PSI	No entrega resultado

  - Se retirarán los concretos que se tienen diferencias en resultados de ensayos para los elementos que no cumplan con las resistencias solicitadas.

  - Ítem 2.3.1 Muros de concreto de 3000 psi, mezclado en sitio:

Fecha	Ubicación	Resul 7 días	Resul 14 días	Resultados 28 días
02/03/2023	Vástago de muro 10	2543 PSI	2937 PSI	No entrega resultado

Adicional se hace la anotación que las fundidas de los días 01, 16 y 25 de noviembre, aunque cumplen con la resistencia del elemento, no cumplieron con el slump, ni la resistencia solicitada a planta, se solicita revisar esta situación con el proveedor. Para el acta #7 se solicita subsanar el resultado del día 02 de marzo de 2023.

- Ítem 2.3.2 Muros de concreto de 3500 psi, mezclado en sitio:

Fecha	Ubicación	Resul 7 días	Resul 14 días	Resultados 28 días
28/02/2023	Muro de escalar	2584 PSI	3004 PSI	No entrega resultado
01/03/2023	Muro de escalar	2523 PSI	2861 PSI	No entrega resultado
03/03/2023	Muro de escalar	2504 PSI	2841 PSI	No entrega resultado

- Ítem 2.4.1 Muros de concreto de 3500 psi, mezclado en sitio:

Fecha	Ubicación	Resul 7 días	Resul 14 días	Resultados 28 días
19/12/2023	Bordillo lateral hacia cancha múltiple	2128 PSI	2584 PSI	3040 PSI

Para este elemento NO se cumple con la resistencia requerida para bordillos de 3500 PSI.

Es de suma importancia que los resultados sean entregados de manera completa dado que son fechas de fundida que ya cumplieron los dias para sus resistencias solicitadas, adicional a esto se le recuerda que la para este elemento conocido como muro de escalar, los resultados para nuestros cilindros, tomados de mezcla batidas por el contratista dieron 3000 psi a los 28 dias, sin cumplir con la especificación de este elemento.

- Aceros:

Se muestran los siguientes materiales con los certificados incompletos dado que no se puede verificar la procedencia, ni lote al que hace referencia el material, así mismo se solicita la entrega en digital de los certificados suministrados en físico:

Reporte de ensayo	Proveedor	Material	Colada	Certificación
10018131071567	GERDAU	Varilla de ¼”	Si	Si
10008131173151	GERDAU	Varilla de 3/8”	Si	Si

10008131115324	GERDAU	Varilla de ½”	No realiza entrega	No
8089638530	PAZ DEL RIO	Varilla de 5/8”	No realiza entrega	No
No entrega	GERDAU	Varilla de ½”	1725463001	No
No entrega	GERDAU	Varilla de 12mm	1725467301	No
No entrega	GERDAU	Varilla de ½”	1725372601	No
No entrega	GSR	Varilla de 3/4”	2022-4127	No
No entrega	GSR	Varilla de 3/4”	2022-1422	No
No entrega	PAZ DEL RIO	Varilla de 5/8”	B53249-22	No

- Malla Electrosoldada: Favor hacer entrega de los digitales, para los certificados mencionados y completar la pareja faltante:

Reporte de ensayo	Proveedor	Material	Colada	Certificación
MS-201222-186	ALDIA	Malla Electrosoldada de 6.5 mm	Si	Si
MS-110223-190	ALDIA	Malla Electrosoldada de 6.5 mm	Si	No

- Ítem 4.1.2 Red Hidráulica de diámetro 1”: se evidencia un tramo 6,23 que hace parte de la tubería de ¾”. Favor modificar la cantidad para este ítem.

- Ítem 6.1.1 Red Sanitaria de 6”: Favor realizar entrega en digital de la certificación 3220707041.

- Ítem 8.1.3 Rejilla Metálica en ángulo para canaleta: Favor realizar entrega de numero de lote, debido a que en la remisión N°.82480135 existe 3 números de lotes diferentes.

- Ítem 12.2 Bancas corridas: Favor entregar de manera digital lo solicitado de manera completa.

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241

Fecha	Ubicación	Resul 7 días	Resul 14 días	Resultados 28 días
No presenta fecha	Banca	3045 PSI	3433 PSI	4114 PSI
24/02/2023	Banca	2482 PSI	3015 PSI	No entrega resultado

- Ítem 14.12 Contenedores: Favor entregar de manera digital lo solicitado de manera completa.

Fecha	Ubicación	Resul 7 días	Resul 14 días	Resultados 28 días
No presenta fecha	Contenedor	2996 PSI	3378 PSI	4075 PSI

- Ítem NP-09 Tubería de Drenaje PVC de 4": No se ha entregado Certificación de calidad.
- Ítem NP-11 Emulsión: Favor entregar Certificado de calidad en digital y la Ficha Técnico, dado que la especificación técnica se refiere a Emulsiones de rompimiento lento y/o mediano.
- Item NP-23 Suministro de Tubo galvanizado: Favor remitir de forma digital el certificado de este material.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S



JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.
Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241 REVISIÓN DE CERTIFICADOS Y RESULTADOS DE LABORATORIOS DE ACTA #7

1 mensaje

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 4 de abril de 2023, 15:54
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>, gerencia Titan ingenieria <gerencia@titaningenieria.com>
Cc: Jairo Gamboa <director2.gng@gmail.com>

Bucaramanga, 04 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: REVISIÓN DE CERTIFICADOS Y RESULTADOS DE LABORATORIOS DE ACTA #7

Tomando en cuenta las revisiones que se han realizado desde el día 7 de marzo, a medida que se avanza la obra, para conciliación de cantidades aprobadas a la semana 51, de corte de informe 11, y entregadas el día de ayer 04 de abril de 2023. Se tienen las siguientes observaciones:

- Favor hacer entrega en digital de los siguientes resultados para las densidades de relleno seleccionado para los días:

Fecha	Orden de Servicio	Ubicación
13 de enero de 2023	2138	Zona de Juegos #1-Sector Sur (3) muestras
23 de enero de 2023	2159	Sendero Frente a ZI 2 Sendero Frente a Muro 8 Zona Infantil 1 Zona Infantil 1 segunda área (4) muestras
25 de enero de 2023	2171	Muro de Escalar (3) muestras
27 de enero de 2023	2189	Sendero Zona Infantil 1 Zona Infantil 1 Muro de Escalar (6) muestra
28 de enero de 2023	2178	Muro de escalar (2) muestras
03 de marzo de 2023	2219	Muro 10 Tramo sanitario #1 (3) muestras
07 de marzo de 2023	2238	Tramo 2 y 3 sanitario Tramo 38 de Caja 32 a pozo 2 Caja 23 a pozo #1

		Tramo 13 (3) muestras
14 de marzo de 2023	2274	Base de Ferrocarril (3) muestras

Para el acta #7, solo se tendría que subsanar la densidad de Tramo 38 dado que su resultado esta por debajo del porcentaje de compactación requerido, **88,3%,** adicional a esto se solicita al contratista la actualización del Proctor debido a que se están utilizando los valores de densidad máxima diferente al Proctor entregado en el mes de octubre para el relleno seleccionado de **1839 Gr/cm3** de orden de servicio **2008** del Laboratorio Interobras el cual es el último entregado a la interventoría. Favor aclarar esta situación.

- Favor entregar los resultados digitales para las densidades de compactación de material sub base:

Fecha	**Orden de Servicio**	**Ubicación**
07/01/2023	2135	Zona Infantil 3 (3) muestras
13/01/2023	2138	Zona Infantil 2 (6) muestras
No presenta fecha	2171	Zona Infantil 1y 2 (2) muestras
No presenta fecha	2178	Zona Infantil 2 (2) muestras
01/03/2023	2253	Zona Infantil 1 (2) muestras
04/03/2023	2262	Zona de Skate (2) muestras
14/03/2023	2274	Sendero cancha múltiple (2) muestras
17/03/2023	2281	Muro de escalar (4) muestras
22/03/2023	2286	Pista atlética (4) muestras
23/03/2023	2291	Pista atlética (1) muestra

Para el acta #7, por favor realizar entrega de los datos del Proctor actualizado dado, que se evidencian valores de Proctor para subbase que no han sido reportados a la interventoría, se ha autorizado y trabajado con el valor de la densidad máxima **2229 Gr/cm3,** muestra tomada y caracterizada por la interventoría, Sin embargo, en los resultados entregados no evidenciamos haber sido reportado el nuevo valor y su respectiva caracterización.

- En cuanto a los concretos:

➢ Item 2.2.1 Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio: Realizar entrega de manera digital de los resultados de fundida, completando los resultados faltantes, dado que se esta cobrando en acta #7 el área total y las diferentes fundidas:

Fecha	**Ubicación**	**Resul 7 días**	**Resul 14 días**	**Resultados 28 días**
03/03/2023	Zona Infantil 1	2595 PSI	2960 PSI	No entrega resultado

➢ Se retirarán los concretos que se tienen diferencias en resultados de ensayos para los elementos que no cumplan con las resistencias solicitadas.

➢ Ítem 2.3.1 Muros de concreto de 3000 psi, mezclado en sitio:

Fecha	**Ubicación**	**Resul 7 días**	**Resul 14 días**	**Resultados 28 días**
02/03/2023	Vástago de muro 10	2543 PSI	2937 PSI	No entrega resultado

Adicional se hace la anotación que las fundidas de los días 01, 16 y 25 de noviembre, aunque cumplen con la resistencia del elemento, no cumplieron con el slump, ni la resistencia solicitada a planta, se solicita revisar esta situación con el proveedor. Para el acta #7 se solicita subsanar el resultado del día 02 de marzo de 2023.

- Ítem 2.3.2 Muros de concreto de 3500 psi, mezclado en sitio:

Fecha	**Ubicación**	**Resul 7 días**	**Resul 14 días**	**Resultados 28 días**
28/02/2023	Muro de escalar	2584 PSI	3004 PSI	No entrega resultado
01/03/2023	Muro de escalar	2523 PSI	2861 PSI	No entrega resultado
03/03/2023	Muro de escalar	2504 PSI	2841 PSI	No entrega resultado

- Ítem 2.4.1 Muros de concreto de 3500 psi, mezclado en sitio:

Fecha	**Ubicación**	**Resul 7 días**	**Resul 14 días**	**Resultados 28 días**
19/12/2023	Bordillo lateral hacia cancha múltiple	2128 PSI	2584 PSI	3040 PSI

Para este elemento NO se cumple con la resistencia requerida para bordillos de 3500 PSI.

Es de suma importancia que los resultados sean entregados de manera completa dado que son fechas de fundida que ya cumplieron los dias para sus resistencias solicitadas, adicional a esto se le recuerda que la para este elemento conocido como muro de escalar, los resultados para nuestros cilindros, tomados de mezcla batidas por el contratista dieron 3000 psi a los 28 dias, sin cumplir con la especificación de este elemento.

- Aceros:

Se muestran los siguientes materiales con los certificados incompletos dado que no se puede verificar la procedencia, ni lote al que hace referencia el material, así mismo se solicita la entrega en digital de los certificados suministrados en físico:

Reporte de ensayo	Proveedor	Material	Colada	Certificación
10018131071567	GERDAU	Varilla de ¼”	Si	Si
10008131173151	GERDAU	Varilla de 3/8”	Si	Si
10008131115324	GERDAU	Varilla de ½”	No realiza entrega	No
8089638530	PAZ DEL RIO	Varilla de 5/8”	No realiza entrega	No
No entrega	GERDAU	Varilla de ½”	1725463001	No

No entrega	GERDAU	Varilla de 12mm	1725467301	No
No entrega	GERDAU	Varilla de ½"	1725372601	No
No entrega	GSR	Varilla de 3/4"	2022-4127	No
No entrega	GSR	Varilla de 3/4"	2022-1422	No
No entrega	PAZ DEL RIO	Varilla de 5/8"	B53249-22	No

- Malla Electrosoldada: Favor hacer entrega de los digitales, para los certificados mencionados y completar la pareja faltante:

Reporte de ensayo	Proveedor	Material	Colada	Certificación
MS-201222-186	ALDIA	Malla Electrosoldada de 6.5 mm	Si	Si
MS-110223-190	ALDIA	Malla Electrosoldada de 6.5 mm	Si	No

- Ítem 4.1.2 Red Hidráulica de diámetro 1": se evidencia un tramo 6,23 que hace parte de la tubería de ¾". Favor modificar la cantidad para este ítem.

- Ítem 6.1.1 Red Sanitaria de 6": Favor realizar entrega en digital de la certificación 3220707041.

- Ítem 8.1.3 Rejilla Metálica en ángulo para canaleta: Favor realizar entrega de numero de lote, debido a que en la remisión N°.82480135 existe 3 números de lotes diferentes.

- Ítem 12.2 Bancas corridas: Favor entregar de manera digital lo solicitado de manera completa.

Fecha	**Ubicación**	**Resul 7 días**	**Resul 14 días**	**Resultados 28 días**
No presenta fecha	Banca	3045 PSI	3433 PSI	4114 PSI
24/02/2023	Banca	2482 PSI	3015 PSI	No entrega resultado

- Ítem 14.12 Contenedores: Favor entregar de manera digital lo solicitado de manera completa.

Fecha	**Ubicación**	**Resul 7 días**	**Resul 14 días**	**Resultados 28 días**
No presenta fecha	Contenedor	2996 PSI	3378 PSI	4075 PSI

- Ítem NP-09 Tubería de Drenaje PVC de 4": No se ha entregado Certificación de calidad.
- Ítem NP-11 Emulsión: Favor entregar Certificado de calidad en digital y la Ficha Técnico, dado que la especificación técnica se refiere a Emulsiones de rompimiento lento y/o mediano.

- Item NP-23 Suministro de Tubo galvanizado: Favor remitir de forma digital el certificado de este material.

--

Cordialmente,

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0241_Revisión_Calidad_Acta_7 .pdf
223K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0242

Bucaramanga, 10 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: **CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

ASUNTO: **SOLICITUD DE CANTIDADES A LA FECHA**

Cordial saludo:

Nos permitimos solicitar muy amablemente sean remitidos a esta interventoría, las cantidades ejecutadas en las semanas 52 (20-26 de marzo de 2023), semana 53 (27 de marzo- 02 de abril de 2023), y la semana 54(03-09 de abril de 2023), dado que a la fecha no han sido llegadas, y son de suma importancia para agilizar tanto avance de obra, como adelanto para los cobros de las actas parciales.

Así mismo, como se expresa en el comité #43, la necesidad de entrega urgente de los APU de los baños, dado que el trámite administrativo es de importancia, por tiempos, dado que esta revisión se hace entrega por parte de esta interventoría mediante oficio, GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0217_Respuesta_Apu´s_Baños de fecha 16-enero-2022, dado que se puede presentar un posible incumplimiento, por la NO entrega de información solicitada en los tiempos establecidos.

Esperamos contar con el compromiso de entrega de la información solicitada, de manera inmediata. Cualquier inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S



JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria
SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.
Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0242_Solicitud_Información.

1 mensaje

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 10 de abril de 2023, 10:06
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>, gerencia Titan ingenieria <gerencia@titaningenieria.com>

Bucaramanga, 10 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: SOLICITUD DE CANTIDADES A LA FECHA

Cordial saludo:

Nos permitimos solicitar muy amablemente sean remitidos a esta interventoría, las cantidades ejecutadas en las semanas 52 (20-26 de marzo de 2023), semana 53 (27 de marzo- 02 de abril de 2023), y la semana 54(03-09 de abril de 2023), dado que a la fecha no han sido llegadas, y son de suma importancia para agilizar tanto avance de obra, como adelanto para los cobros de las actas parciales.

Así mismo, como se expresa en el comité #43, la necesidad de entrega urgente de los APU de los baños, dado que el trámite administrativo es de importancia, por tiempos, dado que esta revisión se hace entrega por parte de esta interventoría mediante oficio, GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0217_Respuesta_Apu´s_Baños de fecha 16-enero-2022, dado que se puede presentar un posible incumplimiento, por la NO entrega de información solicitada en los tiempos establecidos.

Esperamos contar con el compromiso de entrega de la información solicitada, de manera inmediata. Cualquier inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

--
Cordialmente,

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0242_Solicitud_Información_Cantidades_Apu.pdf
142K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0243

Bucaramanga, 20 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal **Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.**
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: **CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

ASUNTO: RESPUESTA A OFICIO TITAN_CON_29_22_BGA_301_ZONA_SEGURIDAD_JUEGOS

Cordial Saludo:

Tomando en cuenta su solicitud, nos permitimos remitir el plano en PDF y DWG, que se hizo entrega, por el taller de arquitectura el día, 13 de diciembre de 2022, tanto al residente de obra como de interventoría, tomando en cuenta lo expresado por el Proveedor de AZLO, la señora LINA MARIA AÑEZ, si aún persiste la inquietud por parte del proveedor por favor hacerlo saber, dado que las ubicaciones de este plano cumple con las áreas de seguridad especificadas en las fichas técnicas.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S



JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.

Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0243_RESPUESTA A OFICIO TITAN_CON_29_22_BGA_301_ZONA_SEGURIDAD_JUEGOS

1 mensaje

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 20 de abril de 2023, 10:50
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>

Bucaramanga, 20 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: RESPUESTA A OFICIO TITAN_CON_29_22_BGA_301_ZONA_SEGURIDAD_JUEGOS

Cordial Saludo:

Tomando en cuenta su solicitud, nos permitimos remitir el plano en PDF y DWG, que se hizo entrega, por el taller de arquitectura el día, 13 de diciembre de 2022, tanto al residente de obra como de interventoría, tomando en cuenta lo expresado por el Proveedor de AZLO, la señora LINA MARIA AÑEZ, si aún persiste la inquietud por parte del proveedor por favor hacerlo saber, dado que las ubicaciones de este plano cumple con las áreas de seguridad especificadas en las fichas técnicas.

Reubicación_Juegos_2.dwg

--
Cordialmente,

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0243_Respuesta_Oficio_TITAN_CON_29_22_BGA_0301_ Reubicación_Juegos.pdf
142K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0244

Bucaramanga, 20 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arq. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: SEGUNDO LLAMADO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN DE CALIDAD.

Cordial Saludo:

A continuación, se realiza el segundo llamado a la entrega de información solicitada en el oficio **GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241_Revisión_Calidad_Acta_7**, dado que a la fecha no se ha recibido ninguna entrega.

Es así como se nuevamente se le solicita al contratista que una vez ejecutada cualquier actividad contractual, y recibido de material en obra, se debe entregar de manera inmediata los resultados de las resistencias de los concretos que ya cumplieron con su fecha de curado y los certificados de calidad de aceros, mallas, ángulos, tuberías galvanizadas, y tuberías hidráulicas y demás materiales e insumos necesarios para la ejecución del proyecto, así mismo la entrega digital de las densidades que se toman en campo al día siguiente del ensayo, aunque se dé el resultado de manera inmediata en campo como se solicitó mediante oficio, **GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241_Solicitud_Laboratorios**, dado que el lineamiento de entrega de información no se esta cumpliendo, se le recuerda al contratista:

CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0244

Punto 19. *Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones y requerimientos que se realicen.*

CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA.

Para desarrollar el objeto del contrato y dar cumplimiento cabal al mismo, el contratista se compromete a:

Punto 15. *Preparar y presentar los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periocidad requeridas por el interventor o la entidad contratante si se hace necesario.*

Esta ultima dado que en los informes aun queda información pendiente por subsanar, que se solicita sea de inmediata entrega, tomando en cuenta que son los soportes para verificar el cumplimiento de las actividades a cobrar en acta #8.

En la siguiente relación se nombrara los resultados de concretos que adicionales a los mencionados en el oficio **GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241_Revisión_Calidad_Acta_7,** aun faltan por subsanar, así mismo los referentes al mes de marzo dado que a la fecha no se ha recibido ningún soporte de calidad:

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	11/8/2022	VIGA GRADERIA CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	18/8/2022	1829,00	25/8/2022	3217,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	27/8/2022	VIGAS MUROS 9-10-11 RAMPA SKATE 1	Muestra 1	7 días	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0244

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	02/11/2022	VIGA DE CIMENTACIÓN MURO 3 AREA DE STREET 01 Y VIGA DE MURO 4 AREA DE STREET 05	Muestra 1	09/11/2022	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	13/12/2022	ZARPA DE MURO 7 CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	20/12/2022	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	10/01/2023	ESCALERA ZONA PICNIC Y CANALETA PERIMETRAL	Muestra 1	17/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	13/01/2023	ESCALERA DE ACCESO A RAMPA #3	Muestra 1	20/01/2023	2526,00	14 días	3067,00	28 días	3608,00
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	14/01/2023	VASTAGO DE MURO 9	Muestra 1	21/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	17/01/2023	PLACA DE PISO ZONA INFANTIL 1, PARTE 3	Muestra 1	24/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	20/01/2023	PLACA DE ZONA INFANTIL 2	Muestra 1	27/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	20/02/2023	ALCORQUES	Muestra 1	27/02/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	21/02/2023	VIGA, BANCA EN S, PRIMER TRAMO DE MURO DE ESCALAR Y ZARPA MURO 10	Muestra 1	28/02/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	24/02/2023	ZARPA 9 Y MURO DE ESCALAR TRAMO 2	Muestra 1	03/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0244

Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	28/02/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 3	Muestra 1	07/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	01/03/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 4	Muestra 1	08/03/2023	2523,00	14 días	2861,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	02/03/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 5	Muestra 1	09/03/2023	2543,00	14 días	2937,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	03/03/2023	MURO DE ESCALAR TRAMO 6	Muestra 1	10/03/2023	2504,00	14 días	2841,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	03/03/2023	PISO DE ZONA INFANTIL 1	Muestra 2	10/03/2023	2595,00	14 días	2950,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	06/03/2023	VIGA INFERIOR BOWL CUARTO DE ESFERA	Muestra 1	13/03/2023	2815,00	14 días	3193,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	07/03/2023	PLACA DE BOWL CUARTO DE ESFERA	Muestra 1	14/03/2023	2869,00	14 días	3255,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	11/03/2023	CANALETA PERIMETRAL EN SITIO COSTADO OCCIDENTAL	Muestra 1	18/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	15/03/2023	PLACA DE MURO DE BOWL	Muestra 1	22/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	CLINCKER PREMECLADOS	16/03/2023	PISO DE SKATE AREA 1	Muestra 1	23/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	17/03/2023	TRAMO 6 PLACA DE BOWL	Muestra 1	24/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	18/03/2023	TRAMO 7 PLACA DE BOWL TRAMO 7 MURO DE ESCALAR	Muestra 1	25/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	21/03/2023	PLACA DE ZONA DE JUEGOS 1 AREA 2	Muestra 1	28/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	23/03/2023	CANALETA Y BASES DE BANCAS DE ZONA INFANTIL 1	Muestra 1	30/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0244

Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	24/03/2023	TRAMO 8 DE PLACA PARED DE BOWL	Muestra 1	31/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	25/03/2023	CANALETA, BANCA CORRIDA Y MURO DE ESCALAR 8 Y PLACA 9 DE BOWL	Muestra 1	01/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	27/03/2023	PLACA 10 DE BOWL	Muestra 1	03/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	28/03/2023	PLACA 11 DE BOWL	Muestra 1	04/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	29/03/2023	PLACA 12 DE BOWL	Muestra 1	05/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	30/03/2023	MURO ESCALERA ROJA COSTADO NORTE	Muestra 1	05/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

Dado que para todos los resultados relacionados a continuación, ya se cumplieron los tiempos de concreto, se solicita será entregada esta información de manera inmediata, para confirmar el avance de obra entregado a la supervisión.

Si tienen alguna inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.

Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0244

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0244_Segundo_Llamado_Entreg_Informa_Calidad

1 mensaje

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 20 de abril de 2023, 18:59
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>
Cc: Jairo Gamboa <director2.gng@gmail.com>, rlrodriguezm@bucaramanga.gov.co, rcarrillo@bucaramanga.gov.co

Bucaramanga, 20 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arq. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: SEGUNDO LLAMADO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN DE CALIDAD.

Cordial Saludo:

A continuación, se realiza el segundo llamado a la entrega de información solicitada en el oficio **GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241_Revisión_Calidad_Acta_7**, dado que a la fecha no se ha recibido ninguna entrega.

Es así como se nuevamente se le solicita al contratista que una vez ejecutada cualquier actividad contractual, y recibido de material en obra, se debe entregar de manera inmediata los resultados de las resistencias de los concretos que ya cumplieron con su fecha de curado y los certificados de calidad de aceros, mallas, ángulos, tuberías galvanizadas, y tuberías hidráulicas y demás materiales e insumos necesarios para la ejecución del proyecto, así mismo la entrega digital de las densidades que se toman en campo al día siguiente del ensayo, aunque se dé el resultado de manera inmediata en campo como se solicitó mediante oficio, **GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241_Solicitud_Laboratorios**, dado que el lineamiento de entrega de información no se esta cumpliendo, se le recuerda al contratista:

CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Punto 19. *Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones y requerimientos que se realicen.*

CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

Para desarrollar el objeto del contrato y dar cumplimiento cabal al mismo, el contratista se compromete a:

Punto 15. *Preparar y presentar los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el interventor o la entidad contratante si se hace necesario.*

Esta última dado que en los informes aún queda información pendiente por subsanar, que se solicita sea de inmediata entrega, tomando en cuenta que son los soportes para verificar el cumplimiento de las

actividades a cobrar en acta #8.

En la siguiente relación se nombrara los resultados de concretos que adicionales a los mencionados en el oficio **GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0241_Revisión_Calidad_Acta_7,** aun faltan por subsanar, así mismo los referentes al mes de marzo dado que a la fecha no se ha recibido ningún soporte de calidad:

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 3500 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	11/8/2022	VIGA GRADERIA CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	18/8/2022	1829,00	25/8/2022	3217,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	CLINKER PREMEZCLADOS	27/8/2022	VIGAS MUROS 9-10-11 RAMPA SKATE 1	Muestra 1	7 días	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

Descripción del material	Proveedor	Fecha de Fundida	Elemento Fundido	Numero de Muestra	Fecha de rotura	PSI 7	Fecha de rotura	PSI 14	Fecha de rotura	PSI 28
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	02/11/2022	VIGA DE CIMENTACIÓN MURO 3 AREA DE STREET 01 Y VIGA DE MURO 4 AREA DE STREET 05	Muestra 1	09/11/2022	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	13/12/2022	ZARPA DE MURO 7 CANCHA MULTIPLE	Muestra 1	20/12/2022	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	10/01/2023	ESCALERA ZONA PICNIC Y CANALETA PERIMETRAL	Muestra 1	17/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCALDO EN SITIO	13/01/2023	ESCALERA DE ACCESO A RAMPA #3	Muestra 1	20/01/2023	2526,00	14 días	3067,00	28 días	3608,00
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	14/01/2023	VASTAGO DE MURO 9	Muestra 1	21/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	17/01/2023	PLACA DE PISO ZONA INFANTIL 1, PARTE 3	Muestra 1	24/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

Concreto de 3000 psi	MEZCALDO EN SITIO	20/01/2023	PLACA DE ZONA INFANTIL 2	Muestra 1	27/01/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	20/02/20223	ALCORQUES	Muestra 1	27/02/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	21/02/20223	VIGA, BANCA EN S, PRIMER TRAMO DE MURO DE ESCALAR Y ZARPA MURO 10	Muestra 1	28/02/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	24/02/20223	ZARPA 9 Y MURO DE ESCALAR TRAMO 2	Muestra 1	03/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	28/02/20223	MURO DE ESCALAR TRAMO 3	Muestra 1	07/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	01/03/20223	MURO DE ESCALAR TRAMO 4	Muestra 1	08/03/2023	2523,00	14 días	2861,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	02/03/20223	MURO DE ESCALAR TRAMO 5	Muestra 1	09/03/2023	2543,00	14 días	2937,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	03/03/20223	MURO DE ESCALAR TRAMO 6	Muestra 1	10/03/2023	2504,00	14 días	2841,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	HBS CONCRETOS	03/03/20223	PISO DE ZONA INFANTIL 1	Muestra 2	10/03/2023	2595,00	14 días	2950,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	06/03/20223	VIGA INFERIOR BOWL CUARTO DE ESFERA	Muestra 1	13/03/2023	2815,00	14 días	3193,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	07/03/20223	PLACA DE BOWL CUARTO DE ESFERA	Muestra 1	14/03/2023	2869,00	14 días	3255,00	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	11/03/20223	CANALETA PERIMETRAL EN SITIO COSTADO OCCIDENTAL	Muestra 1	18/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	15/03/20223	PLACA DE MURO DE BOWL	Muestra 1	22/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	CLINCKER PREMECLADOS	16/03/20223	PISO DE SKATE AREA 1	Muestra 1	23/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	17/03/20223	TRAMO 6 PLACA DE BOWL	Muestra 1	24/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	18/03/20223	TRAMO 7 PLACA DE BOWL	Muestra 1	25/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

			TRAMO 7 MURO DE ESCALAR							
Concreto de 3000 psi	HBS CONCRETOS	21/03/20223	PLACA DE ZONA DE JUEGOS 1 AREA 2	Muestra 1	28/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3500 psi	MEZCLADO EN SITIO	23/03/20223	CANALETA Y BASES DE BANCAS DE ZONA INFANTIL 1	Muestra 1	30/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	24/03/20223	TRAMO 8 DE PLACA PARED DE BOWL	Muestra 1	31/03/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	25/03/20223	CANALETA, BANCA CORRIDA Y MURO DE ESCALAR 8 Y PLACA 9 DE BOWL	Muestra 1	01/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	27/03/20223	PLACA 10 DE BOWL	Muestra 1	03/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	28/03/20223	PLACA 11 DE BOWL	Muestra 1	04/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 4000 psi	MEZCLADO EN SITIO	29/03/20223	PLACA 12 DE BOWL	Muestra 1	05/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA
Concreto de 3000 psi	MEZCLADO EN SITIO	30/03/20223	MURO ESCALERA ROJA COSTADO NORTE	Muestra 1	05/04/2023	FALTA POR ENTREGA	14 días	FALTA POR ENTREGA	28 días	FALTA POR ENTREGA

Dado que para todos los resultados relacionados a continuación, ya se cumplieron los tiempos de concreto, se solicita será entregada esta información de manera inmediata, para confirmar el avance de obra entregado a la supervisión.

Si tienen alguna inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

--

Cordialmente,

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0244_Segundo_Llamado_Informa_Calidad.pdf
252K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0245

Bucaramanga, 24 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: **CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

ASUNTO: SOLICITUD DE CAMBIO PARA EL INGENIERO ESPECIALISTA ELECTRICISTA

Una vez reiniciada la obra en febrero, se aprobó la hoja de vida del ingeniero Electricista Andrés Leonardo Vera, para ejercer las funciones de residente electricista con una dedicación del 50%. Sin embargo, a la fecha no se ha hecho presente en obra para tratar los temas pertinentes, delegando dichas funciones en el señor Diego Calderón, el cual no está autorizado para tal fin ni fue consultado con esta interventoría. Ante tal inconveniente solicitamos de manera urgente, y en el menor tiempo posible, presentar un ingeniero que cumpla con lo establecido en el contrato para desarrollar las funciones correspondientes.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.
Elaboro: HAC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0245_SOLICITUD DE CAMBIO PARA EL INGENIERO ESPECIALISTA ELECTRICISTA

2 mensajes

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 24 de abril de 2023, 10:51
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>
Cc: rcarrillo@bucaramanga.gov.co, Jairo Gamboa <director2.gng@gmail.com>, Hector Alfonso Cruz <inghectoralfonsocruz@gmail.com>, paballesterosm <paballesterosm@bucaramanga.gov.co>, rlrodriguezm@bucaramanga.gov.co

Bucaramanga, 24 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: SOLICITUD DE CAMBIO PARA EL INGENIERO ESPECIALISTA ELECTRICISTA

Una vez reiniciada la obra en febrero, se aprobó la hoja de vida del ingeniero Electricista Andrés Leonardo Vera, para ejercer las funciones de residente electricista con una dedicación del 50%. Sin embargo, a la fecha no se ha hecho presente en obra para tratar los temas pertinentes, delegando dichas funciones en el señor Diego Calderón, el cual no está autorizado para tal fin ni fue consultado con esta interventoría. Ante tal inconveniente solicitamos de manera urgente, y en el menor tiempo posible, presentar un ingeniero que cumpla con lo establecido en el contrato para desarrollar las funciones correspondientes.

--
Cordialmente,

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0245_Solicitud_Cambio_Profesional_Electricista.pdf
141K

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 24 de abril de 2023, 11:32
Para: Claudia Juliana Lucena Lizarazo <titanlicitaciones@gmail.com>

PSI
[El texto citado está oculto]

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0245_Solicitud_Cambio_Profesional_Electricista.pdf
141K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0246

Bucaramanga, 26 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: **CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

ASUNTO: **REQUERIMIENTO LEGALIZACIÓN ANTICIPO, INFORMES DE FIDUCIA ENERO Y RENDICION FINAL Y LIQUIDACIÓN**

Cordial saludo;

Teniendo en cuenta que el día 17 de enero de 2023 se realizó el ultimo desembolso del rubro de anticipo, se solicita al contratista la siguiente información para llevar a cabo la liquidación y legalización del anticipo.

- Legalización de ordenes de giro con los respectivos soportes de facturas.
- Informe de fiducia del mes de enero de 2023.
- Informe de rendición final de cuentas de la fiducia.
- Documento de cierre y liquidación de fiducia.
- Consignación de rendimientos del mes de diciembre, enero y febrero de 2023.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al contratista remitir esta información en un plazo no mayor a Cinco (5) días hábiles al recibo de este comunicado.

Agradezco la atención prestada, cualquier inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria
SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.
Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

Gmail

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0246_Segundo_Llamado_Informes_Liquida_Fiducia

1 mensaje

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 26 de abril de 2023, 12:19
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>, Claudia Juliana Lucena Lizarazo <titanlicitaciones@gmail.com>

Bucaramanga, 26 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: Segundo LLamado: REQUERIMIENTO LEGALIZACIÓN ANTICIPO, INFORMES DE FIDUCIA ENERO Y RENDICIÓN FINAL Y LIQUIDACIÓN

Cordial saludo;

Teniendo en cuenta que el día 17 de enero de 2023 se realizó el ultimo desembolso del rubro de anticipo, se solicita al contratista la siguiente información para llevar a cabo la liquidación y legalización del anticipo.

- Legalización de ordenes de giro con los respectivos soportes de facturas.
- Informe de fiducia del mes de enero de 2023.
- Informe de rendición final de cuentas de la fiducia.
- Documento de cierre y liquidación de fiducia.
- Consignación de rendimientos del mes de diciembre, enero y febrero de 2023.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al contratista remitir esta información en un plazo no mayor a Cinco (5) días hábiles al recibo de este comunicado.

Agradezco la atención prestada, cualquier inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

--
Cordialmente,

GNG® Grupo Empresarial

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0246_Segundo_Llamado_Informes_Liquida_Fiducia.pdf
148K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0247

Bucaramanga, 27 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: SOLICITUD ENTE CERTIFICADOR RETIE Y RETILAP

Teniendo en cuenta el avance de la obra y que pronto se inicia la actividad de cableado general, recomendamos la contratación del certificador RETIE y RETILAP para que inicie el proceso y de esta forma podamos acortar los tiempos en los trámites administrativos finales. Solicitamos una vez contratado, se nos informe cual es el ente certificador seleccionado.

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria

SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.
Elaboro: HAC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

Gmail **Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com>**

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0247_Solicitud_Ente_Certificador_Retie_Retilap

1 mensaje

Flor Pulido <residentetecnico.gng@gmail.com> 27 de abril de 2023, 7:38
Para: titanferrocarril <titanferrocarril@gmail.com>, Claudia Juliana Lucena Lizarazo <titanlicitaciones@gmail.com>
Cc: Jairo Gamboa <director2.gng@gmail.com>, Hector Alfonso Cruz <inghectoralfonsocruz@gmail.com>

Bucaramanga, 27 de abril de 2023

Señores:
TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S
CLAUDIA JULIANA LUCENA LIZARAZO
Representante Legal
Att: Arqu. ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA.
Carrera 50 No. 54-135 Local 100
Bucaramanga.

REF: CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

ASUNTO: SOLICITUD ENTE CERTIFICADOR RETIE Y RETILAP

Teniendo en cuenta el avance de la obra y que pronto se inicia la actividad de cableado general, recomendamos la contratación del certificador RETIE y RETILAP para que inicie el proceso y de esta forma podamos acortar los tiempos en los trámites administrativos finales. Solicitamos una vez contratado, se nos informe cual es el ente certificador seleccionado.

--
Cordialmente,

Flor de María Pulido Cabeza
Residente Técnico
Teléfonos: 60 (1) 712 2685 - 520 2359
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: residentetecnico.gng@gmail.com - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.
La información transmitida en este mensaje, así como cualquier archivo adjunto, tiene carácter confidencial y reservado. Si usted recibió este correo por error, está prohibido su uso, divulgación, reproducción, copia o impresión, y por lo tanto, debe destruirlo y avisar inmediatamente tal hecho al remitente. Las opiniones comunicadas en este correo son exclusivas de su autor y no necesariamente representan la opinión o aprobación de GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S. El receptor debe verificar posibles virus informáticos del mensaje, y en consecuencia, el remitente no acepta responsabilidad alguna por daños derivados de cualquier virus asociado a este correo.

GNGSERV_BGA_AB_018_2021_L1_0247_Solicitud_Ente_Certificador_Retie_Retilap.pdf
154K

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0248

Bucaramanga, 27 de abril de 2023

Señores:
ALCALDIA BUCARAMANGA
Atn: Ing. Pedro Alonso Ballesteros Miranda
Calle 35 # 10-43
Bucaramanga

REF: **CONTRATO 039 DE 2022. CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.**

ASUNTO: **ENTREGA DEL INFORME 11**

Cordial saludo.

Nos permitimos amablemente remitir acta parcial de interventoría No.11 para su respectiva revisión y aprobación. Se adjunta espacio para las observaciones del mismo:

OBSERVACIONES:

1.	Eliminar los N/A y dejar espacios en blanco.
2.	Totalizar pagos realizados en el cuadro Control de pagos.
3.	Corregir numero de estampilla.

Powered by CamScanner

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

901.383.717-3

GNGSERV-BGA-AB-018-2021-L1-0248

4.	Cambiar total del ingreso base de la cotización.
5.	Firma de inspección de cyta en original.
6.	Firma original del informe electrico.
7.	Jug Informe Dirección.
8.	

Atentamente,

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S

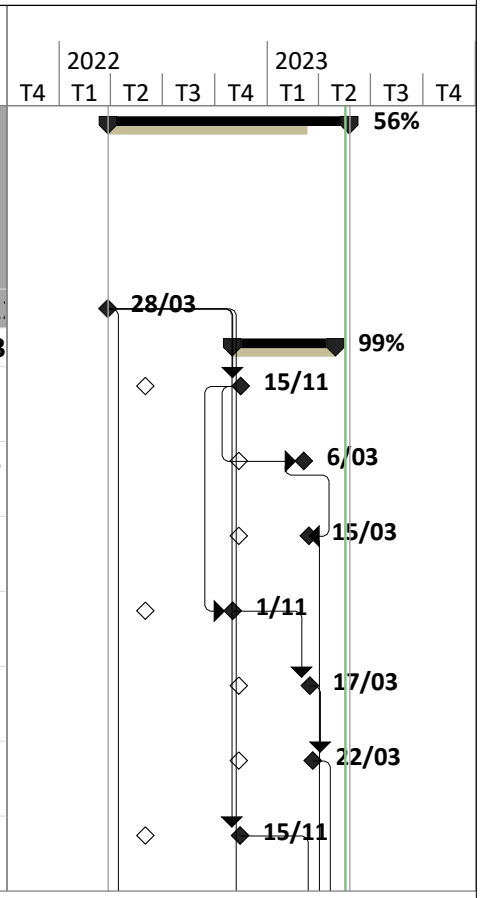
JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Director de Interventoria
SE ANEXA LO ENUNCIADO EN () FOLIOS.
Elaboro: FDMPC
Reviso: JRGR
Aprobó: JRGR

Copia:
ALCALDIA_BUCARAMANGA\EN_EJECUCION\GNGSERVICIOS_AB_CM018_2021_PARQUES\CORRESPONDENCIA_LOTE1

Powered by CamScanner

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

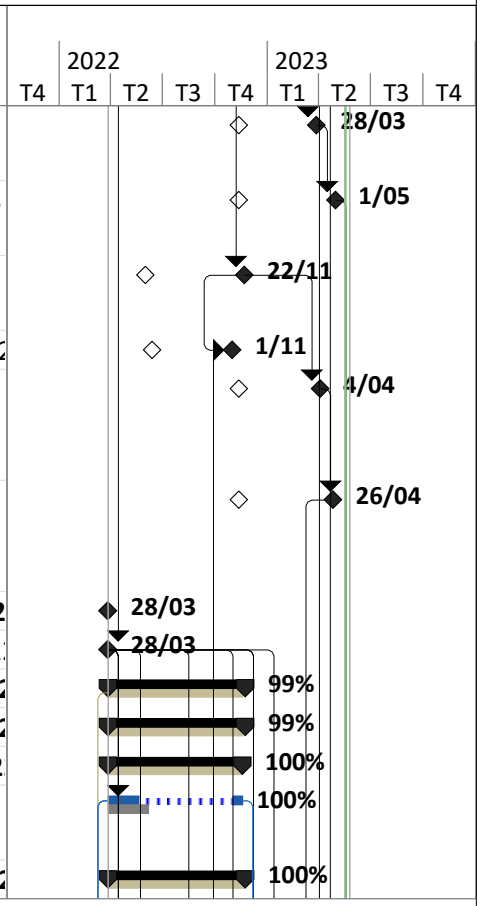
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
1	**1**		**PARQUE FERROCARRILES - ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA,**	**$ 7.778.888.95...**	**0**	**338,26 días**	**lun 28/03/22**	**jue 25/05/23**
2	1.1		Inicio Actividades	$ 0,00	0	0 días	lun 28/03/22	lun 28/03/2
3	**1.2**		**COMPRAS**	**$ 0,00**	**0**	**130,25 días**	**mar 1/11/22**	**lun 1/05/23**
4	4	✓	COMPRA REJILLA PREFABRICADA ITEM 6.2.1	$ 0,00	0	10 días	mié 2/11/22	mar 15/11/22
5	5	✓	DESPACHO REJILLA PREFABRICADA ITEM 6.2.1	$ 0,00	0	0 días	lun 6/03/23	lun 6/03/23
6	6		LLEGADA A OBRA REJILLA PREFABRICADA ITEM 6.2.1	$ 0,00	0	0 días	mié 15/03/23	mié 15/03/23
7	CC2	✓	COMPRA JUEGOS INFANTILES CAPITULO 13.1	$ 0,00	0	1 día	mar 1/11/22	mar 1/11/22
8	1.2.5	✓	DESPACHO JUEGOS INFANTILES CAPITULO 13.1	$ 0,00	0	0 días	vie 17/03/23	vie 17/03/23
9	EC2		LLEGADA A OBRA JUEGOS INFANTILES CAPITULO 13.1	$ 0,00	0	0 días	mié 22/03/23	mié 22/03/23
10	CC3	✓	COMPRA MAQUINAS DE GIMNASIO CAPITULO 13.2	$ 0,00	0	0 días	mar 15/11/22	mar 15/11/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base	◇	Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito	◆	Hito inactivo	◇
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	⊏	Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

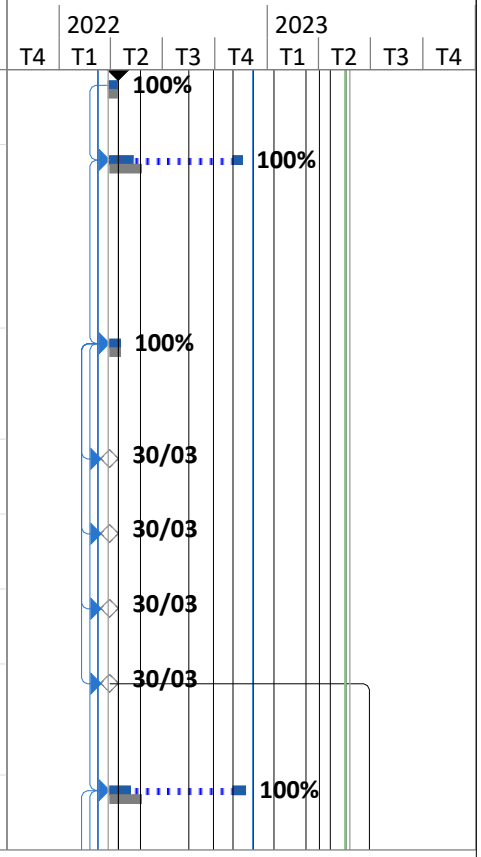
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
11	1.2.8	✓	DESPACHO MAQUINAS DE GIMNASIO CAPITULO 13.2	$ 0,00	0	0 días	mar 28/03/23	mar 28/03/23
12	EC3		LLEGADA A OBRA MAQUINAS DE GIMNASIO CAPITULO 13.2	$ 0,00	0	0 días	lun 1/05/23	lun 1/05/23
13	CC4	✓	COMPRA LUMINARIAS SCHREDER Y BLOCCO	$ 0,00	0	0 días	mar 22/11/22	mar 22/11/22
14	CC5	✓	COMPRA DE POSTES	$ 0,00	0	0 días	mar 1/11/22	mar 1/11/22
15	1.2.12	✓	DESPACHO LUMINARIAS SCHREDER Y BLOCCO CAPITULO 18.6	$ 0,00	0	0 días	mar 4/04/23	mar 4/04/23
16	EC4		LLEGADA A OBRA LUMINARIAS SCHREDER Y BLOCCO CAPITULO 18.6	$ 0,00	0	0 días	mié 26/04/23	mié 26/04/23
17	**1.3**		**ETAPA DE CONSTRUCCION**	**$ 0,00**	**0**	**0 días**	**lun 28/03/22**	**lun 28/03/2**
18	1.3.1		Firma de acta de inicio	$ 0,00	0	0 días	lun 28/03/22	lun 28/03/2
19	**1.4**		**FRENTE 1 PRELIMINARES**	**$ 305.372.06...**	**0**	**204,39 días**	**lun 28/03/22**	**mié 23/11/2**
20	**1.4.1**		**PRELIMINARES**	**$ 305.372.06...**	**0**	**204,39 días**	**lun 28/03/22**	**mié 23/11/2**
21	**1.4.1.**	✓	**MEDICIONES**	**$ 39.589.920,00**	**0**	**200,2 días**	**lun 28/03/22**	**vie 18/11/2**
22	1.4.1.	✓	Comisión topográfica para localización y	$ 39.589.920,00	60	60 días	lun 28/03/22	vie 18/11/22
23	**1.4.1.**	✓	**DESMONTES**	**$ 16.900.412,88**	**0**	**204,39 días**	**lun 28/03/22**	**mié 23/11/2**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

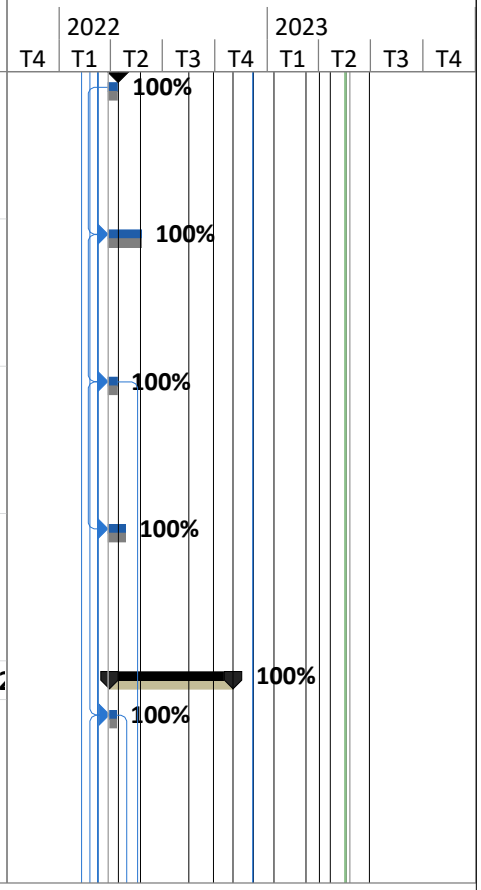
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
24	1.4.1.	Desmonte de teja liviana, incluye cargue y	$ 279.318,24	27,36	14 días	lun 28/03/22	mar 12/04/22
25	1.4.1.	Desmonte de cubierta lamina asbesto cemento y estructura existente. Incluye cargue, retiro y disposición final	$ 10.073.050,17	535	47 días	mié 30/03/22	vie 18/11/22
26	1.4.1.	Desmonte estructura de cubierta, incluye cargue y retiro	$ 1.254.500,27	83,07	14 días	mié 30/03/22	lun 18/04/22
27	~~1.4.1.~~	~~Desmonte de lavamanos incluye cargue y retiro~~	~~$ 0,00~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 30/03/22~~	~~mié 30/03/22~~
28	~~1.4.1.~~	~~Desmonte de sanitario, incluye cargue y retiro~~	~~$ 0,00~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 30/03/22~~	~~mié 30/03/22~~
29	~~1.4.1.~~	~~Desmonte de lavaplatos, incluye cargue y retiro~~	~~$ 0,00~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 30/03/22~~	~~mié 30/03/22~~
30	~~1.4.1.~~	~~Desmonte de marco y puerta, incluye cargue y retiro~~	~~$ 0,00~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 30/03/22~~	~~mié 30/03/22~~
31	1.4.1.	Desmonte de ventanas, incluye cargue y retiro	$ 631.192,50	21,54	47 días	mié 30/03/22	mié 23/11/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

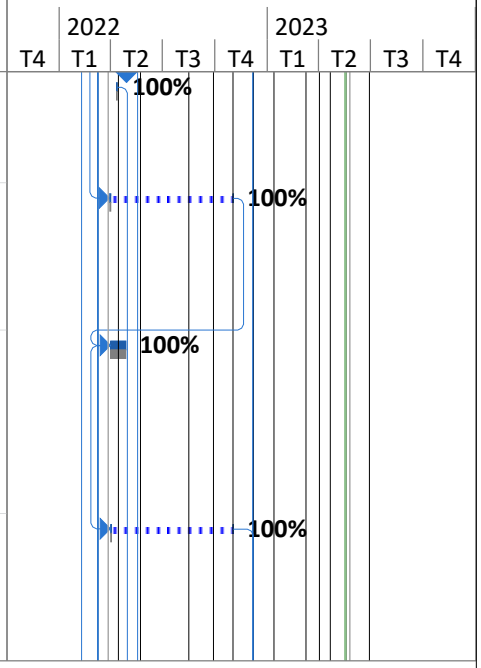
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
32	1.4.1.	Desmonte de modulo de cerramiento en malla eslabonada y ángulo, incluye cargue y retiro	$ 2.467.010,70	234,85	14 días	lun 28/03/22	mar 12/04/22
33	1.4.1.	Desmonte de estructura deportiva cancha multifuncional, incluye cargue y retiro	$ 432.230,00	2	50 días	lun 28/03/22	mar 24/05/22
34	1.4.1.	Desmonte de cerca con postes en perfil metálico, incluye cargue, retiro y dsposición final	$ 1.066.612,00	109,97	14 días	lun 28/03/22	mar 12/04/22
35	1.4.1.	Desmantelamiento de cuarto de máquinas cuarto de bombeo. Incluye cargue, retiro y	$ 696.499,00	1	25 días	lun 28/03/22	mar 26/04/22
36	**1.4.1.**	**DEMOLICIONES**	**$ 49.819.713,70**	**0**	**184,34 días**	**mié 30/03/2**	**mié 2/11/2**
37	1.4.1.	Corte y demolición de muros en mampostería e=15 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final	$ 15.098.235,46	617,54	10 días	mié 30/03/22	lun 11/04/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

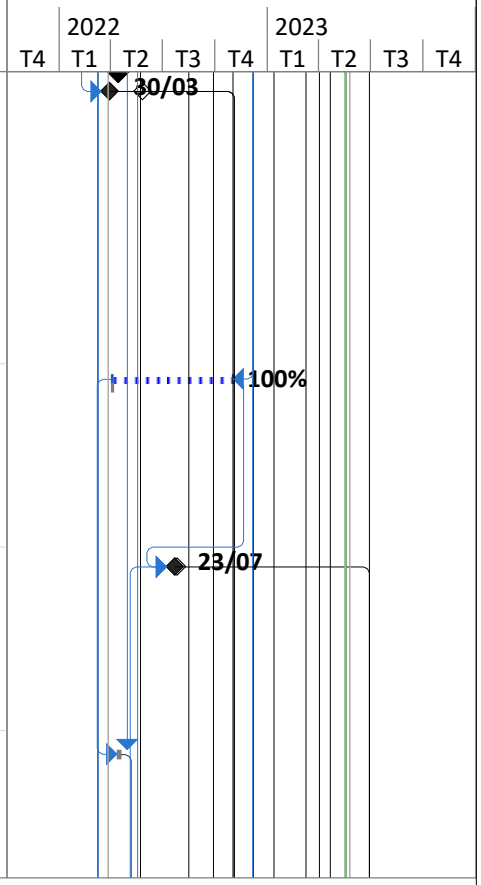
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
38	1.4.1.	✓	Demolición de lava traperos, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 109.670,40	0,17	1 día	lun 11/04/22	mar 12/04/22
39	1.4.1.	✓	Demolición de bancas con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 662.765,50	5,02	2 días	mié 30/03/22	mié 2/11/22
40	1.4.1.	✓	Demolición de escaleras y/o graderías sobre terreno en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y	$ 959.164,02	11,6	21 días	vie 1/04/22	mié 27/04/22
41	1.4.1.	✓	Demolición de canales en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 847.088,02	3,23	1 día	vie 1/04/22	mié 2/11/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

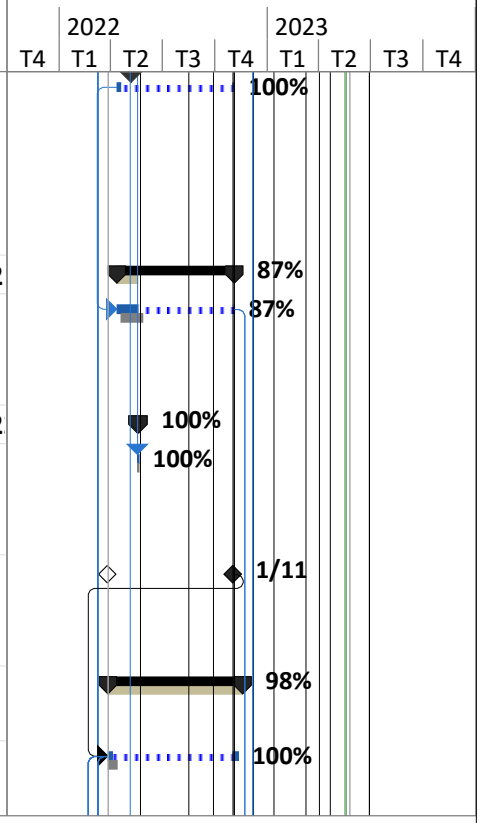
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
42	1.4.1.	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro	$ 414.468,00	4,5	0 días	mié 30/03/22	mié 30/03/22
43	1.4.1.	Demolición de columnas y vigas en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 13.933.404,24	32	3 días	sáb 2/04/22	mié 2/11/22
44	1.4.1.	Demolición de placa aérea maciza en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 0,00	19,93	0 días	sáb 23/07/22	sáb 23/07/22
45	1.4.1.	Demolición de muro en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 15.941.101,76	75	0 días	mar 12/04/22	mar 12/04/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

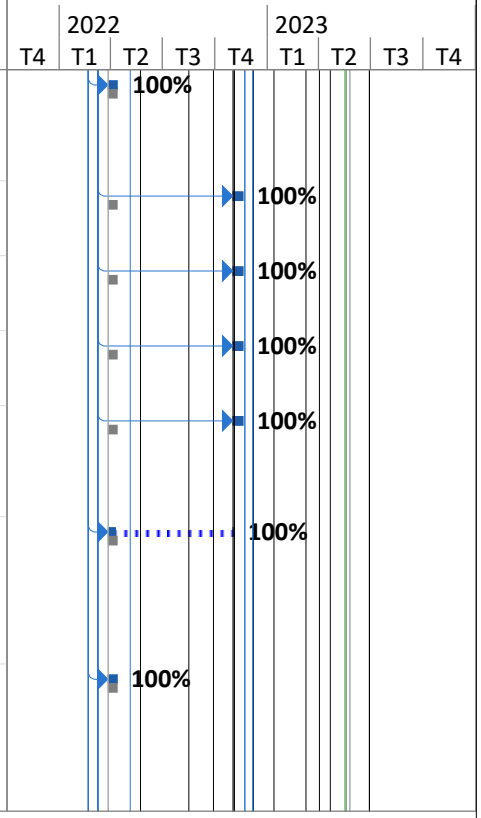
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
46	1.4.1.	Demolición de sardineles y /o bordillos en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue,	$ 1.853.816,30	10,15	3,38 días	mar 12/04/22	mié 2/11/22
47	**1.4.1.**	**EXCAVACIONES**	**$ 25.332.249,60**	**0**	**175,8 días**	**mar 12/04/2**	**vie 4/11/22**
48	1.4.1.	Descapote manual, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 25.332.249,60	403,2	35 días	mar 12/04/22	vie 4/11/22
49	**1.4.1.**	**ITEMS NO PREVISTOS**	**$ 4.256.433,74**	**0**	**3 días**	**mié 18/05/2**	**vie 20/05/2**
50	1.4.1.	Desmonte de paja existente entre teja asbesto-cemento y	$ 4.256.433,74	287,17	3 días	mié 18/05/22	vie 20/05/22
51	1.4.1.	HITO ENTREGA AL CONTRATISTA DE CASA HABITADA POR LUZ	$ 0,00	0	0 días	mar 1/11/22	mar 1/11/22
52	**1.4.1.**	**DEMOLICIONES SECTOR CASA INVADIDA**	**$ 169.473.339,73**	**0**	**201 días**	**lun 28/03/22**	**sáb 19/11/22**
53	1.4.1.	Desmonte de teja liviana, incluye cargue y	$ 326.279,64	31,96	14 días	lun 28/03/22	vie 11/11/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

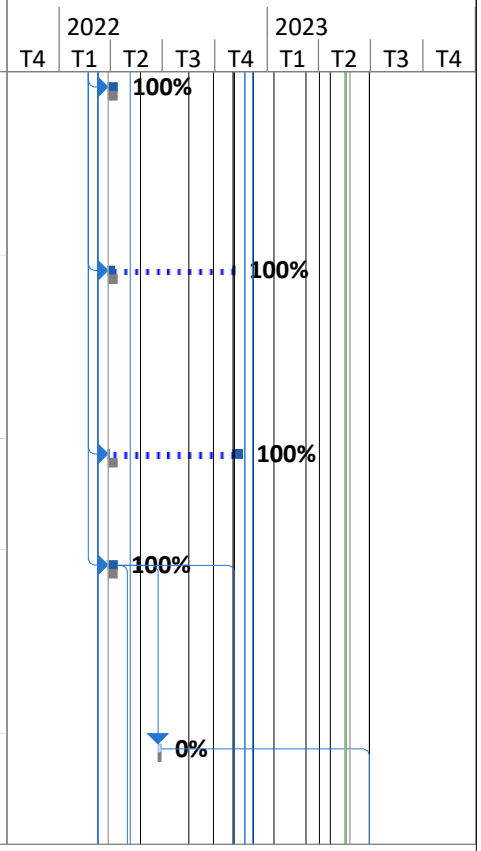
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
54	1.4.1.	Desmonte estructura de cubierta, incluye cargue y retiro	$ 710.123,00	47	14 días	lun 28/03/22	mar 12/04/22
55	1.4.1.	Desmonte de sanitario, incluye cargue y retiro	$ 60.114,00	2	14 días	mié 2/11/22	sáb 19/11/22
56	1.4.1.	Desmonte de lavamanos incluye cargue y retiro	$ 60.114,00	2	14 días	mié 2/11/22	sáb 19/11/22
57	1.4.1.	Desmonte de lavaplatos, incluye cargue y retiro	$ 38.008,00	1	14 días	mié 2/11/22	sáb 19/11/22
58	1.4.1.	Desmonte de marco y puerta, incluye cargue y retiro	$ 724.966,88	30	14 días	mié 2/11/22	sáb 19/11/22
59	1.4.1.	Desmonte de modulo de cerramiento en malla eslabonada y ángulo, incluye cargue y retiro	$ 532.390,32	43,56	14 días	lun 28/03/22	jue 3/11/22
60	1.4.1.	Desmonte de cerca con postes en perfil metálico, incluye cargue, retiro y dsposición final	$ 144.239,00	14,87	14 días	lun 28/03/22	mar 12/04/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

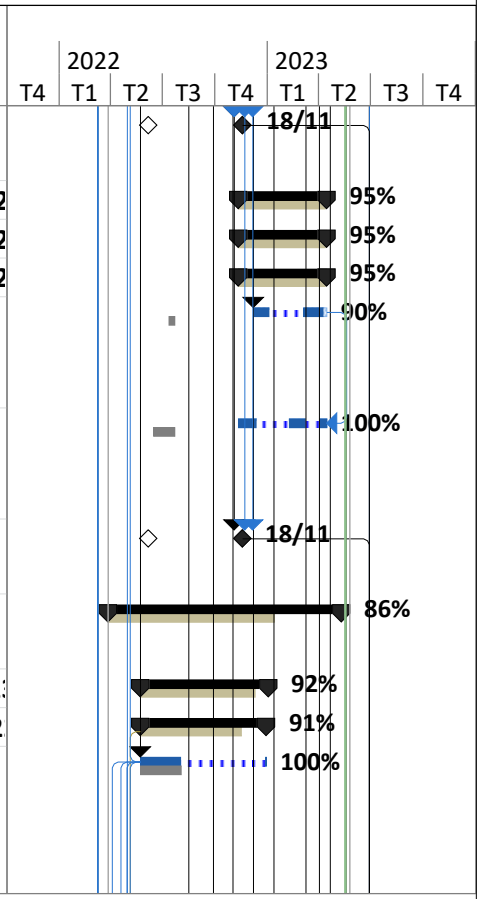
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
61	1.4.1.	Corte y demolición de muros en mampostería e=15 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final	$ 11.790.774,74	482,26	14 días	lun 28/03/22	mar 12/04/22
62	1.4.1.	Demolición de escaleras y/o graderías sobre terreno en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y	$ 4.040.987,31	23,93	14 días	lun 28/03/22	sáb 5/11/22
63	1.4.1.	Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado en sitio.	$ 144.113.535,54	800	14 días	lun 28/03/22	vie 18/11/22
64	1.4.1.	Demolición de sardineles y /o bordillos en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue,	$ 2.949.668,30	16,55	14 días	lun 28/03/22	mar 12/04/22
65	1.4.1.	Tala de árboles Hmáx>12.00m ϕ=0,70 m (Incluye cargue y retiro)	$ 3.982.139,00	0	3 días	jue 23/06/22	mar 28/06/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

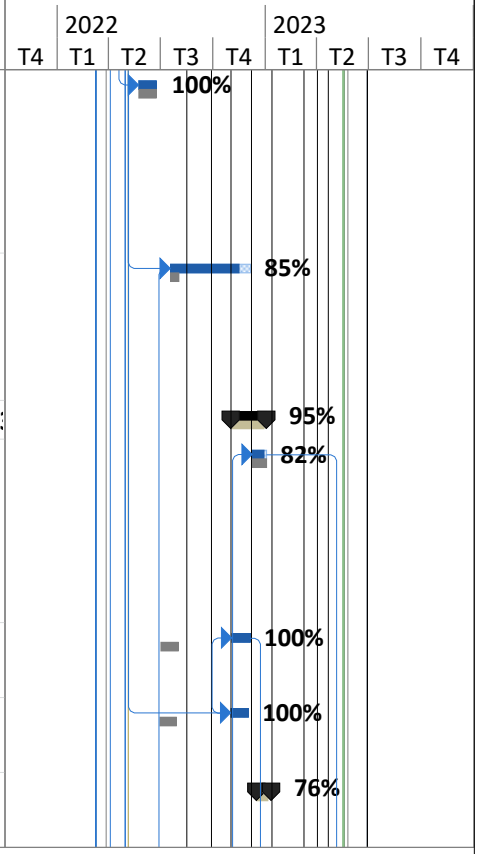
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
66	1.4.2	FIN DE OBRAS FRENTE 1 PRELIMINARES	$ 0,00	0	0 días	vie 18/11/22	vie 18/11/22
67	**1.5**	**FRENTE 2. FERROCARRIL**	**$ 67.507.954,00**	**0**	**107,8 días**	**vie 11/11/22**	**sáb 15/04/2**
68	**1.5.1**	**PRELIMINARES**	**$ 67.507.954,00**	**0**	**107,8 días**	**vie 11/11/22**	**sáb 15/04/2**
69	**1.5.1.**	**DESMONTES**	**$ 67.507.954,00**	**0**	**107,8 días**	**vie 11/11/22**	**sáb 15/04/2**
70	1.5.1.	Desmonte, reinstalación y mantenimiento de ferrocarril existente	$ 67.507.954,00	1	60 días	mié 7/12/22	sáb 15/04/23
71	1.5.1.	Proceso de Sandblasting para perfiles (rieles) cerramiento	$ 0,00	0	60 días	vie 11/11/22	sáb 15/04/23
72	1.5.2	FIN DE OBRAS FRENTE 2 RESTAURACIÓN FERROCARRIL	$ 0,00	0	0 días	vie 18/11/22	vie 18/11/22
73	**1.6**	**FRENTE 3 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RED**	**$ 612.698.254,06**	**0**	**326 días**	**lun 28/03/22**	**jue 11/05/23**
74	**1.6.1**	**PRELIMINARES**	**$ 210.638.69...**	**0**	**191 días**	**lun 23/05/22**	**mar 3/01/2**
75	**1.6.1.**	**EXCAVACIONES**	**$ 145.870.59...**	**0**	**188,2 días**	**lun 23/05/22**	**vie 30/12/2**
76	1.6.1.	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 338.645,00	10	60 días	lun 23/05/22	vie 30/12/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

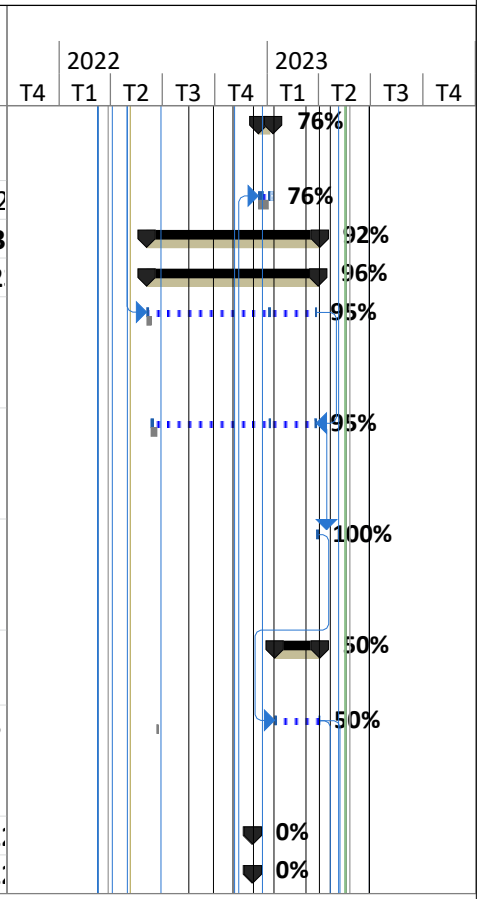
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
77	1.6.1.	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y	$ 25.535.869,48	340,12	25 días	mar 24/05/22	jue 23/06/22
78	1.6.1.	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 119.996.084,00	2282,6	120 días	lun 18/07/22	mar 6/12/22
79	**1.6.1.**	**RELLENOS**	**$ 64.768.096,00**	**0**	**52 días**	**mié 2/11/22**	**mar 3/01/2**
80	1.6.1.	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem	$ 40.535.320,00	280	21 días	vie 9/12/22	mar 3/01/23
81	1.6.1.	Relleno en triturado 3/8" a 3/4" para lecho	$ 18.002.396,00	98,49	25 días	jue 3/11/22	lun 5/12/22
82	1.6.1.	Geotextil no tejido 2500 o similar	$ 6.230.380,00	656,62	25 días	mié 2/11/22	jue 1/12/22
83	**1.6.2**	**ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 15.603.100,00**	**0**	**21,47 días**	**vie 16/12/22**	**mié 11/01/23**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

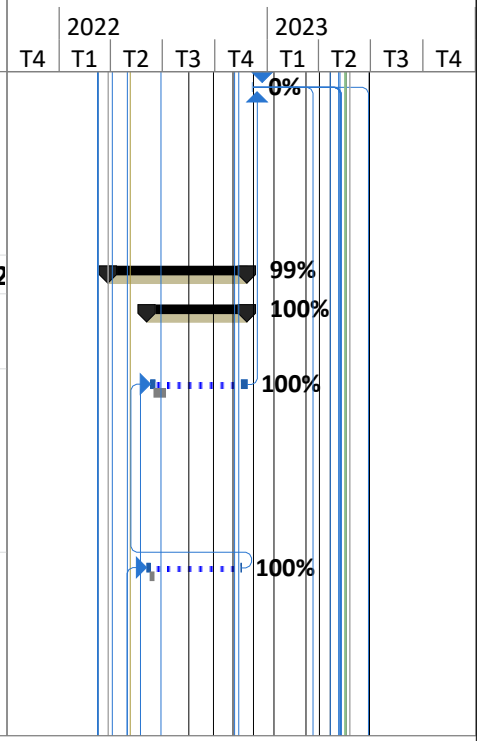
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
84	**1.6.2.**	**ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 15.603.100,00**	**0**	**21,47 días**	**vie 16/12/22**	**mié 11/01/23**
85	1.6.2.	Acero de refuerzo figurac	$ 15.603.100,00	1852	14 días	vie 16/12/22	mié 11/01/2
86	**1.6.3**	**RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA**	**$ 6.626.754,91**	**0**	**233,15 días**	**vie 3/06/22**	**lun 3/04/23**
87	**1.6.3.**	**TUBERÍAS PVC AGUA FRÍA**	**$ 6.435.624,91**	**0**	**232,15 días**	**vie 3/06/22**	**vie 31/03/2**
88	1.6.3.	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de	$ 1.851.606,91	153,38	7 días	vie 3/06/22	mar 28/03/23
89	1.6.3.	Red hidráulica PVC RDE 13.5 Diámetro 1", incluye accesorios de conexión	$ 4.437.072,00	213,29	7 días	sáb 11/06/22	mar 28/03/23
90	1.6.3.	Red hidráulica PVC RDE 21 Diámetro 1 1/4", incluye accesorios de	$ 146.946,00	6	4 días	mar 28/03/23	vie 31/03/23
91	**1.6.3.**	**PUNTOS HIDRÁULICOS PVC AGUA FRÍA**	**$ 191.130,00**	**0**	**42,73 días**	**sáb 14/01/23**	**lun 3/04/23**
92	1.6.3.	Punto hidráulico PVC de 1/2", incluye accesorios de conexión	$ 191.130,00	6	2 días	sáb 14/01/23	lun 3/04/23
93	**1.6.4**	**RED SANITARIA Y VENTILACIÓ**	**$ 0,00**	**0**	**2 días**	**lun 5/12/22**	**mar 6/12/2**
94	**1.6.4.**	**PUNTOS SANITARIOS PVC**	**$ 0,00**	**10**	**2 días**	**lun 5/12/22**	**mar 6/12/2**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

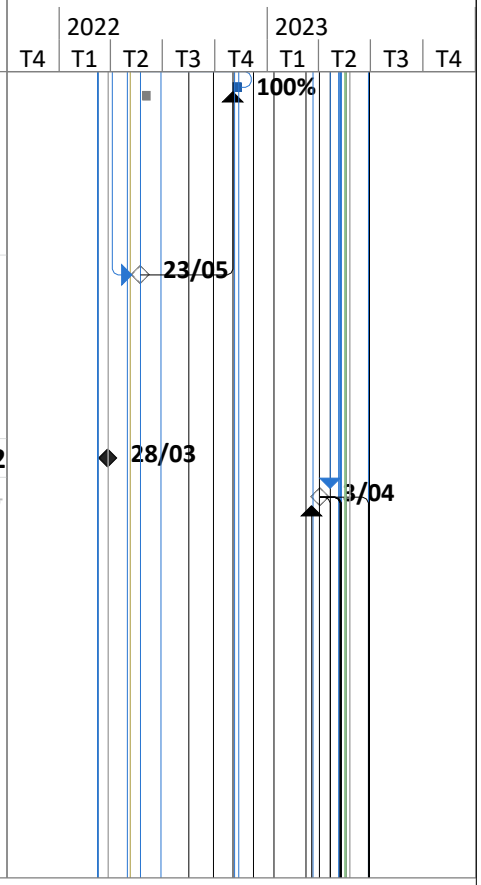
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
95	1.6.4.		Conexión a red de alcantarillado, incluye perforacion y reparacion de pozo existente diametro de tuberia 6"	$ 0,00	0	2 días	lun 5/12/22	mar 6/12/22
96	**1.6.5**		**RED ALCANTARILLADO**	**$ 45.020.836,02**	**0**	**206,88 días**	**lun 28/03/22**	**sáb 26/11/2**
97	**1.6.5.**	✓	**TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL**	**$ 45.020.836,02**	**0**	**148,88 días**	**vie 3/06/22**	**sáb 26/11/22**
98	1.6.5.	✓	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	$ 14.203.828,98	137,61	16 días	vie 10/06/22	sáb 26/11/22
99	1.6.5.	✓	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	$ 27.563.825,08	210,76	6 días	vie 3/06/22	mié 16/11/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base	◇	Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito	◆	Hito inactivo	◇
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	⊏	Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

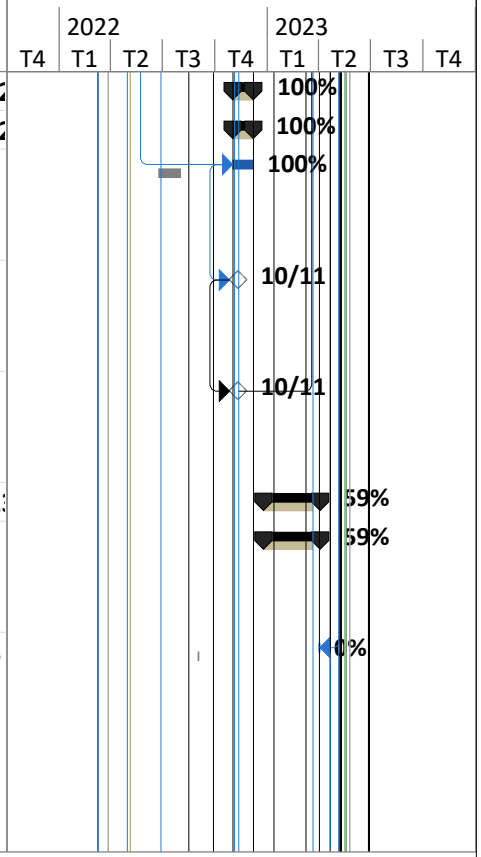
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
100	1.6.5.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión	$ 3.253.181,96	19,67	10 días	mié 2/11/22	mar 15/11/22
101	~~1.6.5.~~	~~Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 315mm (12"), incluye accesorios de conexión~~	~~$ 0,00~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 23/05/22~~	~~lun 23/05/22~~
102	**1.6.5.**	**SUMIDEROS PREFABRICAD**	**$ 0,00**	**0**	**0 días**	**lun 28/03/22**	**lun 28/03/2**
103	~~1.6.5.~~	~~Sistema prefabricado de drenaje en Rejilla ranurada simple en acero galvanizado, incluye Canal de Hormigón polimérico (204mm x 300mm; Ancho interior 150 mm, Sección Hidráulica 380 cm2, longitud 1m), sistema registrable para~~	~~$ 0,00~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 3/04/23~~	~~lun 3/04/23~~



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

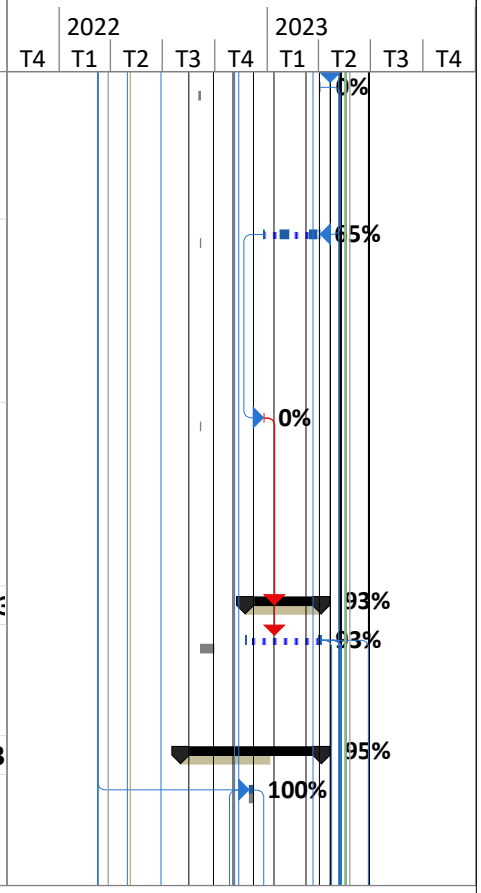
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
104	**1.6.6**	**CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓ**	**$ 5.356.793,00**	**0**	**30 días**	**mié 2/11/22**	**mié 7/12/22**
105	**1.6.6.**	**CAJAS DE INSPECCIÓN**	**$ 5.356.793,00**	**0**	**30 días**	**mié 2/11/22**	**mié 7/12/22**
106	1.6.6.	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye	$ 5.356.793,00	14	30 días	mié 2/11/22	mié 7/12/22
107	~~1.6.6.~~	~~Caja de inspección 0.80x0.80 H= 0.80 m en ladrillo temosa, incluye~~	~~$ 0,00~~	0	~~0 días~~	~~jue 10/11/22~~	~~jue 10/11/22~~
108	~~1.6.6.~~	~~Caja de inspección 1.00x1.00 H= 1.00 m en ladrillo temosa, incluye~~	~~$ 0,00~~	0	~~0 días~~	~~jue 10/11/22~~	~~jue 10/11/22~~
109	**1.6.7**	**APARATOS HIDROSANITARIO**	**$ 78.858.448,00**	**0**	**60,78 días**	**lun 26/12/22**	**mar 4/04/23**
110	**1.6.7.**	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**	**$ 78.858.448,00**	**0**	**60,78 días**	**lun 26/12/22**	**mar 4/04/23**
111	1.6.7.	Llave manguera 1/2". Incluye accesorios de conexión, válvula de cierre rápido 1/2" y caja prefabricada en concreto con tapa	$ 3.344.496,00	6	1 día	vie 31/03/23	lun 3/04/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

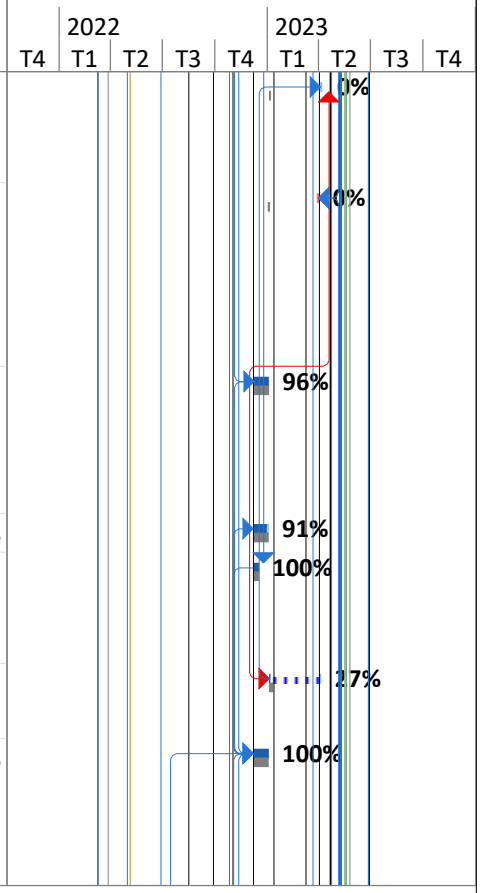
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
112	1.6.7.	Caja para conexión a bebedero incluye válvula de bola 1/2", tubería y accesorios	$ 221.456,00	4	1 día	lun 3/04/23	mar 4/04/23
113	1.6.7.	Rejilla metálica, ancho 20 cm en ángulo, platinas a lo largo del canal y soporte cada 0.5m en platina 2 1/2" x 3/16"	$ 75.198.730,00	132,85	30 días	lun 26/12/22	mar 4/04/23
114	1.6.7.	Rejilla plana circular piso skatepark H=1.6cm, boca de absorción de diámetro 6", instalación en un orificio de	$ 93.766,00	2	1 día	lun 26/12/22	lun 26/12/22
115	**1.6.8**	**OBRAS DE DRENAJE**	**$ 21.105.220,00**	**0**	**89,75 días**	**jue 24/11/22**	**mié 5/04/23**
116	1.6.8.	Canaleta en Concreto 3000 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal hasta 625 cm2	$ 21.105.220,00	20	5,38 días	jue 24/11/22	mié 5/04/23
117	**1.6.9**	**ITEMS NO PREVISTOS**	**$ 175.967.98...**	**0**	**188 días**	**mar 2/08/22**	**jue 6/04/23**
118	1.6.9.	Corte de concreto y/o pavimento con cortadora de disco	$ 1.692.690,00	510	7 días	mié 30/11/22	mié 7/12/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

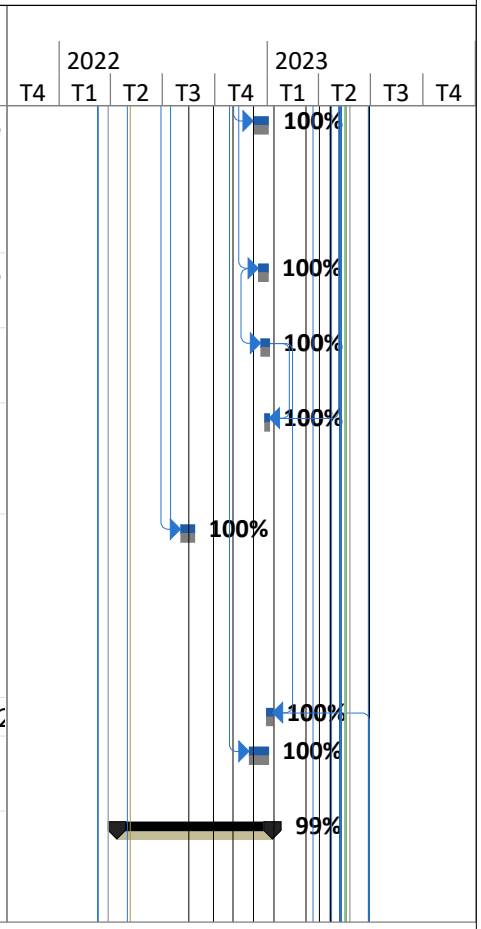
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
119	1.6.9.	Reconstruccion de pavimento con mezcla densa en caliente MDC 19	$ 10.406.850,00	10	2 días	mar 4/04/23	jue 6/04/23
120	1.6.9.	Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido	$ 1.669.521,00	7	3 días	mié 29/03/23	sáb 1/04/23
121	1.6.9.	Relleno con material proveniente de excavaciones h≤ 1.0 m, compactación manual con	$ 25.803.339,86	430,07	21 días	vie 9/12/22	mar 3/01/23
122	1.6.9.	Tuberia de drenaje PVC de 4	$ 4.329.380,00	121	21 días	mié 7/12/22	lun 2/01/23
123	1.6.9.	Demolición de pavimento asfáltico, incluye cargue y retiro de material	$ 1.937.950,00	10	7 días	mié 7/12/22	vie 16/12/22
124	1.6.9.	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	$ 8.015.231,34	1441,1	3 días	jue 5/01/23	mar 4/04/23
125	1.6.9.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 355mm (14")	$ 24.015.251,00	21	21 días	mié 7/12/22	lun 2/01/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

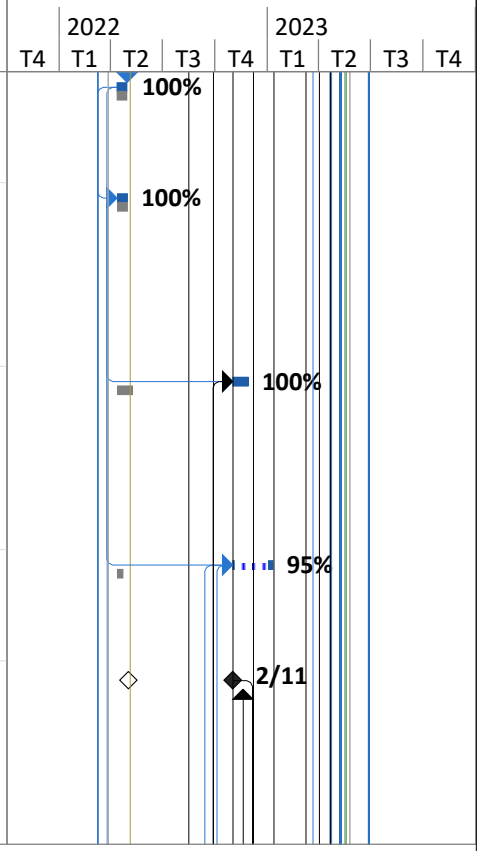
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
126	1.6.9.	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 400mm (16")	$ 8.580.664,00	72,78	21 días	mié 7/12/22	lun 2/01/23
127	1.6.9.	Concreto de 3000 PSI para pozos de inspección	$ 39.842.813,00	37,5	14 días	vie 16/12/22	lun 2/01/23
128	1.6.9.	Mamposteria para pozo de inspección	$ 27.351.771,00	82,75	14 días	mar 20/12/22	mié 4/01/23
129	1.6.9.	Suministro e Instalacion de Aros y Contra Aros para tapas de pozos	$ 7.777.632,00	12	8 días	mar 27/12/22	mié 4/01/23
130	1.6.9.	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 1-2 metros, incluye cargue, retiro y disposición	$ 4.278.802,50	52,5	21 días	mar 2/08/22	vie 26/08/22
131	1.6.9.	Pañete 1:1.5 impermeabiliz	$ 2.343.210,10	100,87	7 días	sáb 31/12/22	mar 10/01/2
132	1.6.9.	Plan de Manejo de Tráfico - PMT	$ 7.922.875,00	1	29 días	mié 30/11/22	mar 3/01/23
133	**1.6.1(**	**ACTIVIDADES HIDROSANITARIAS EN EL SECTOR DE LA CASA**	**$ 53.520.426,85**	**0**	**230,42 días**	**mar 12/04/22**	**mar 10/01/23**



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

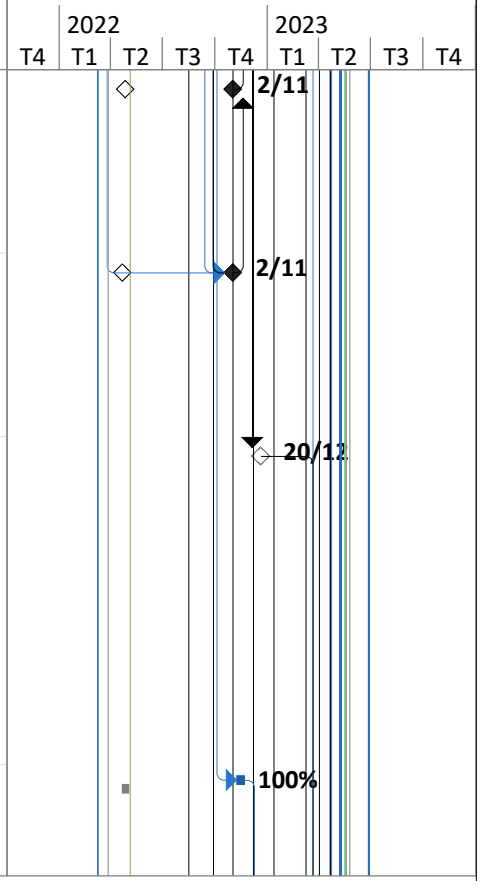
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
134	1.6.1(	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y	$ 338.645,00	288,17	14 días	mar 12/04/22	vie 29/04/22
135	1.6.1(	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición	$ 6.531.873,00	87	14 días	mié 13/04/22	sáb 30/04/22
136	1.6.1(	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m	$ 30.401.490,00	210	21 días	mié 2/11/22	lun 28/11/22
137	1.6.1(	Red hidráulica PVC RDE 11 Diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión	$ 1.167.228,09	51,69	7 días	mié 2/11/22	mar 10/01/23
138	1.6.1(	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	$ 5.072.132,52	51,36	0 días	mié 2/11/22	mié 2/11/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

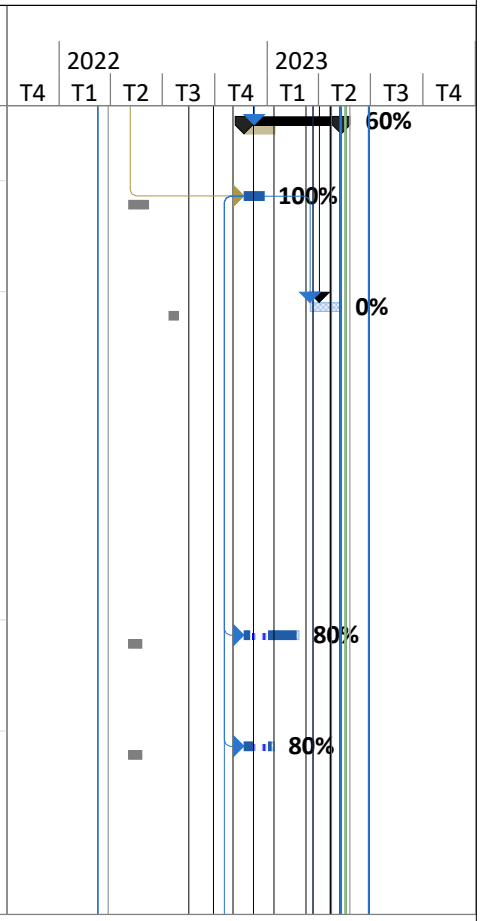
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
139	1.6.1(		Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 200mm (8"), incluye accesorios de conexión	$ 3.954.877,92	43,04	0 días	mié 2/11/22	mié 2/11/22
140	1.6.1(		Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión	$ 4.405.936,32	33,83	0 días	mié 2/11/22	mié 2/11/22
141	~~1.6.1(~~		~~Sistema prefabricado de drenaje en Rejilla ranurada simple en acero galvanizado, incluye Canal de Hormigón polimérico (204mm x 300mm; Ancho interior 150 mm, Sección Hidráulica 380 cm2, longitud 1m), sistema~~	~~$ 0,00~~	0	~~0 días~~	~~mar 20/12/22~~	~~mar 20/12/22~~
142	1.6.1(	✓	Caja de inspección 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye	$ 1.648.244,00	3	10 días	mar 8/11/22	lun 21/11/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base	◇	Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito	◆	Hito inactivo	◇
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	⊏	Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

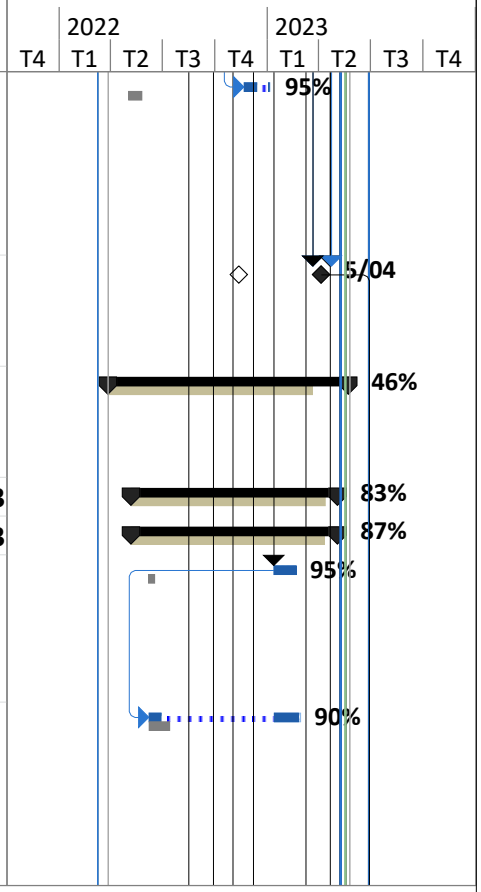
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
143	**1.6.11**	**ACTIVIDADES NO PREVISTAS HIDROSANITARIAS**	**$ 0,00**	**0**	**124 días**	**lun 21/11/22**	**jue 11/05/23**
144	1.6.11	Entibado para excavaciones (2 caras, cualquier profundidad	$ 0,00	0	30 días	lun 21/11/22	lun 26/12/22
145	1.6.11	CANAL DE DRENAJE PREFABRICADO EN POLYCONCRETO® MONOLITIK®DP-200V. Clase de Carga:D400; Long=1000,0mm; H=320,0mm; Ancho=250,0mm; incluye cama y paredes en	$ 0,00	0	49 días	vie 17/03/23	jue 11/05/23
146	1.6.11	Excavación mecánica en zanja no incluye retiro, cargue y disposición final	$ 0,00	0	30 días	lun 21/11/22	sáb 25/02/23
147	1.6.11	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 0-1 metros, no incluye retiro, cargue y disposición	$ 0,00	0	21 días	lun 21/11/22	vie 13/01/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

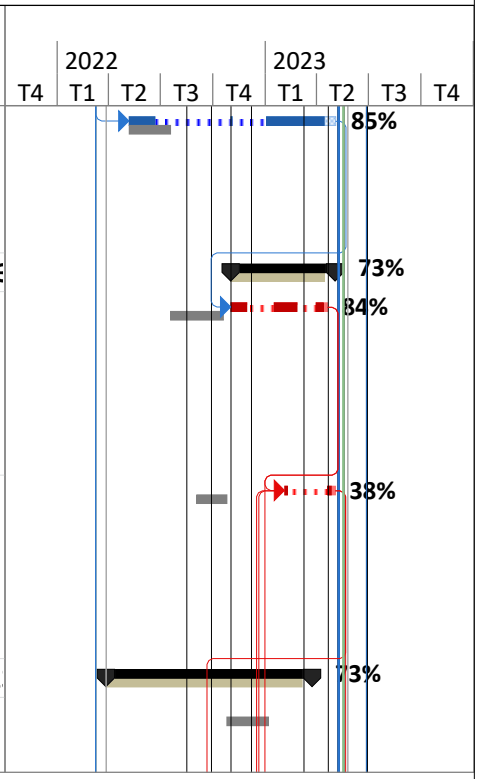
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
148	1.6.11	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. 1-2 metros, no incluye retiro, cargue y disposición	$ 0,00	0	21 días	lun 21/11/22	jue 5/01/23
149	1.6.12	FIN DE OBRAS FRENTE 3 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	$ 0,00	0	0 días	mié 5/04/23	mié 5/04/23
150	**1.7**	**FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO**	**$ 2.174.945.47...**	**0**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/23**
151	**1.7.1**	**PRELIMINARES**	**$ 358.975.88...**	**0**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
152	**1.7.1.**	**EXCAVACIONES**	**$ 110.317.29...**	**0**	**284,75 días**	**sáb 7/05/22**	**jue 4/05/23**
153	1.7.1.	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 677.290,00	10	10 días	jue 12/01/23	lun 20/02/23
154	1.7.1.	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y	$ 15.015.800,00	200	30 días	mar 7/06/22	mar 28/02/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

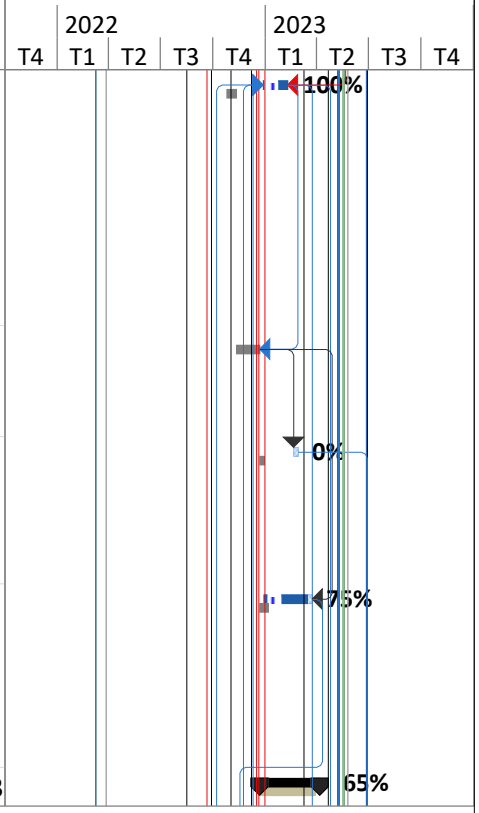
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
155	1.7.1.	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 94.624.200,00	1800	120 días	sáb 7/05/22	jue 4/05/23
156	**1.7.1.**	**RELLENOS**	**$ 248.658.59...**	**0**	**132,38 días**	**mié 2/11/22**	**mié 3/05/23**
157	1.7.1.	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem	$ 144.769.000,00	1000	50 días	mié 2/11/22	jue 20/04/23
158	1.7.1.	Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido	$ 103.889.598,00	527,04	15 días	sáb 4/02/23	mié 3/05/23
159	**1.7.2**	**CONCRETOS**	**$ 40.059.767,17**	**0**	**284,12 días**	**lun 28/03/22**	**vie 24/03/2**
160	1.7.2.	Placa de ante piso en concreto 3000 psi mezclado	$ 35.786.116,80	26	0 días	lun 28/03/22	lun 28/03/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

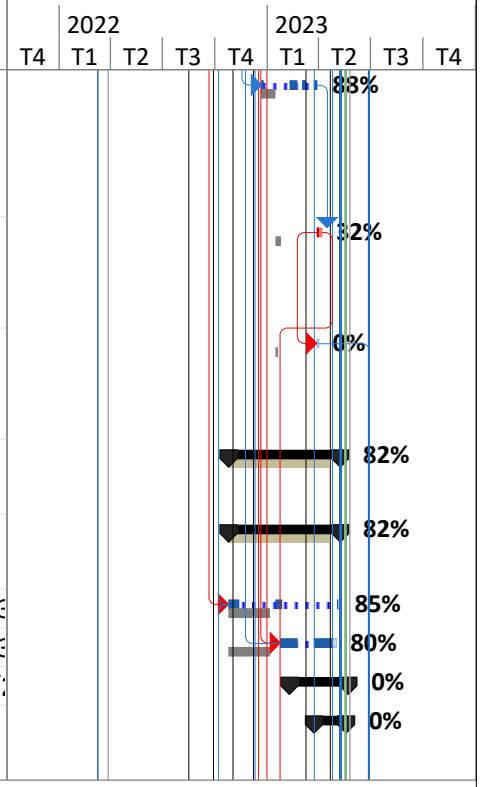
PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
161	1.7.2.	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo	$ 0,00	0	15 días	mié 28/12/22	jue 9/02/23
162	1.7.2.	Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado escobillado y ratonado	$ 0,00	0	0 días	jue 9/02/23	jue 9/02/23
163	1.7.2.	Franja de ajuste piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	$ 333.240,00	0,5	7 días	lun 20/02/23	lun 27/02/23
164	1.7.2.	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor	$ 3.940.410,37	2,99	40 días	jue 29/12/22	vie 24/03/23
165	**1.7.3**	**BORDILLOS Y SARDINELES**	**$ 25.260.519,00**	**0**	**66 días**	**jue 22/12/22**	**jue 6/04/23**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual	
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas	
Tarea	División de la línea base	Hito externo	
División	Hito de línea base	Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite	

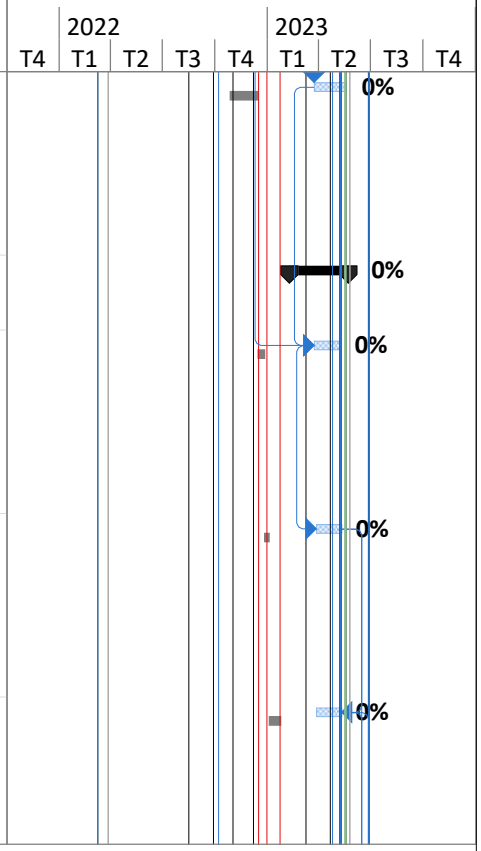
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
166	1.7.3.	Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y	$ 13.939.900,00	260	20 días	jue 22/12/22	mié 29/03/23
167	1.7.3.	Sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50	$ 9.894.560,00	103	7,78 días	mié 29/03/23	jue 6/04/23
168	1.7.3.	Franja de ajuste predio en concreto 3000 psi mezclado en sitio	$ 1.426.059,00	2,28	3 días	mié 29/03/23	sáb 1/04/23
169	**1.7.4**	**ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 89.716.737,02**	**0**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
170	**1.7.4.**	**ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 89.716.737,02**	**0**	**143,88 días**	**mar 25/10/22**	**mar 9/05/23**
171	1.7.4.	Acero de refuerzo figurac	$ 3.754.011,50	445,58	30 días	mar 25/10/2	mar 9/05/23
172	1.7.4.	Malla electro soldada	$ 85.962.725,52	9409,2	60 días	mar 24/01/2	mar 2/05/23
173	**1.7.5**	**ACABADOS DE PISOS**	**$ 1.196.442.3...**	**0**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/**
174	**1.7.5.**	**JUNTAS Y TRATAMIENTO DE GRIETAS**	**$ 723.350,00**	**0**	**50 días**	**vie 24/03/23**	**vie 19/05/23**



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

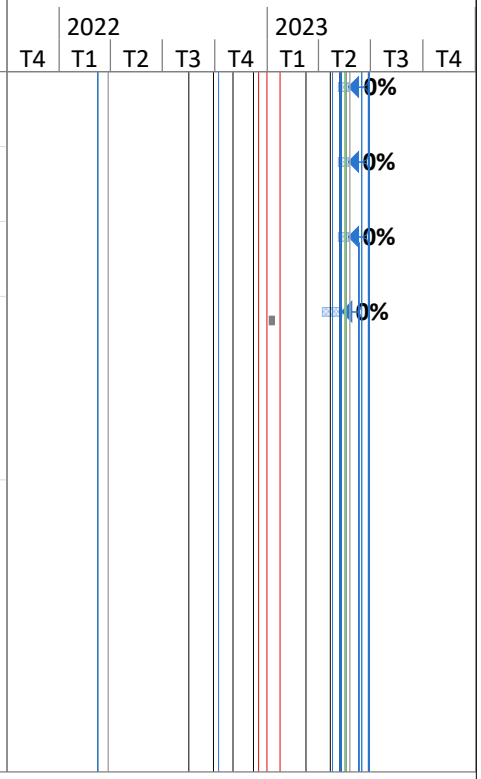
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
175	1.7.5.	Cordón para juntas con sellador Elastomérico de Juntas y Adhesivo Multiuso de un Componente a Base de	$ 723.350,00	50	50 días	vie 24/03/23	vie 19/05/23
176	**1.7.5.**	**ACABADO PISO EXTERIOR PEATONAL**	**$ 1.195.718.99...**	**0**	**83 días**	**jue 9/02/23**	**mar 23/05/23**
177	1.7.5.	Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	$ 165.490.421,00	1336,4	40 días	vie 24/03/23	mar 9/05/23
178	1.7.5.	Piso adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por	$ 7.816.736,00	272	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
179	1.7.5.	Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado	$ 163.911.416,00	667,8	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

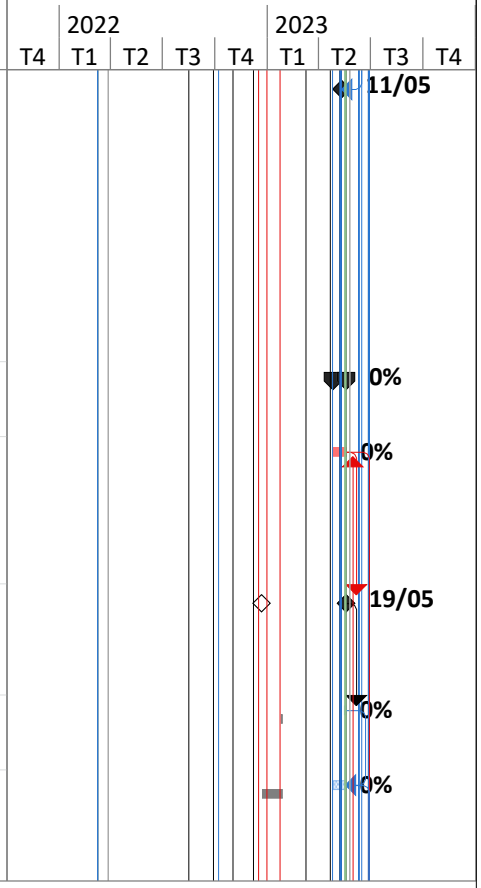
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
180	1.7.5.	Piso de caucho zona de juegos e= 2cm	$ 60.065.075,00	114,5	15 días	vie 5/05/23	mar 23/05/23
181	1.7.5.	Piso de caucho zona de juegos e= 5cm	$ 201.257.198,00	252,4	15 días	vie 5/05/23	mar 23/05/23
182	1.7.5.	Piso de caucho zona de juegos e= 6cm	$ 594.984.670,33	692,3	15 días	vie 5/05/23	mar 23/05/23
183	1.7.5.	Piso adoquín demarcador visual amarillo rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y	$ 2.193.482,00	200	30 días	vie 7/04/23	jue 11/05/23
184	1.7.5.	Piso en concreto premezclado coloreado con pigmentos líquidos sintéticos de 3500 PSI, incluye bordillos fundidos monolíticamente y sellante sin color	$ 0,00	0	0 días	jue 9/02/23	jue 9/02/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual	
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas	
Tarea	División de la línea base	Hito externo	
División	Hito de línea base	Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

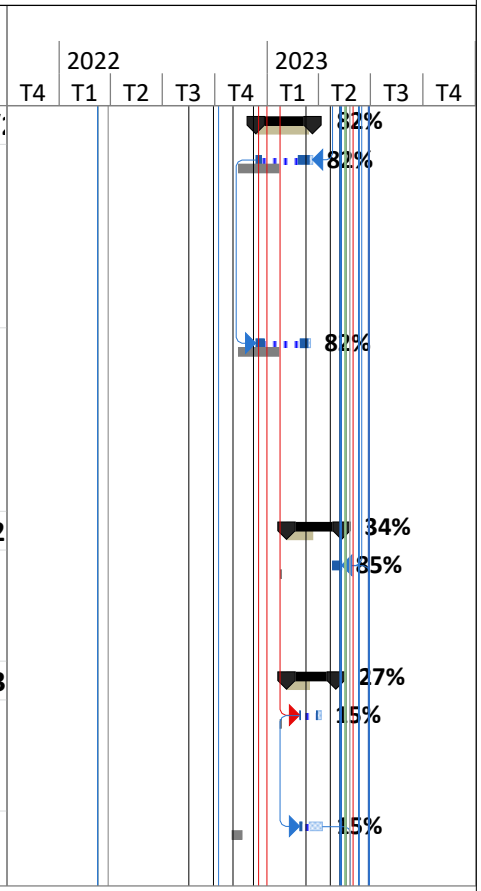
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
185	1.7.5.	Escaleras sobre terreno en concreto premezclado coloreado con pigmentos líquidos sintéticos de 3500 PSI, incluye bordillos fundidos monolíticamente y sellante sin color	$ 0,00	0	0 días	jue 11/05/23	jue 11/05/23
186	**1.7.6**	**ACABADO PISO VEHICULAR Y CANCHAS**	**$ 2.802.159,00**	**0**	**21 días**	**mié 26/04/23**	**vie 19/05/23**
187	1.7.6.	Sistema de revestimiento acrílico sobre pisos en asfalto (2 capas de regulación o nivelación + 2	$ 0,00	0	20 días	jue 27/04/23	vie 19/05/23
188	1.7.6.	Demarcación sobre cancha en concreto con sistema de revestimiento acrílico	$ 0,00	0	0 días	vie 19/05/23	vie 19/05/23
189	1.7.6.	Linea de demarcacion vial con pintura en frio	$ 2.802.159,00	557,2	2 días	mar 16/05/23	jue 18/05/23
190	1.7.6.	Suministro e Instalación de piso en grama sintética, incluye superficie tipo	$ 0,00	0	20 días	mié 26/04/23	jue 18/05/23



Tareas críticas
División crítica
Progreso de tarea crítica
Tarea
División
Progreso de tarea
Tarea manual
Sólo el comienzo
Sólo fin
Sólo duración
Línea base
División de la línea base
Hito de línea base
Hito
Progreso del resumen
Resumen
Resumen manual
Resumen del proyecto
Tareas externas
Hito externo
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

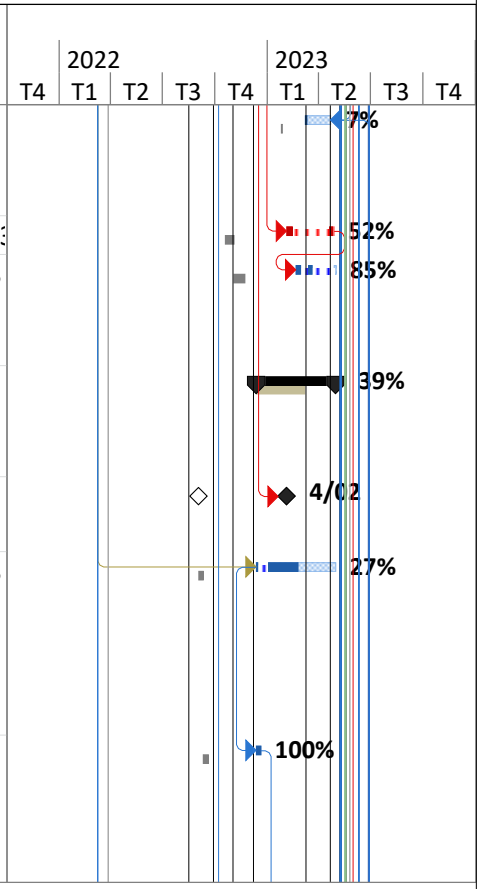
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
191	**1.7.7**	**BANCAS**	**$ 78.032.606,00**	**0**	**60,5 días**	**lun 12/12/22**	**mar 21/03/**
192	1.7.7.	Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3500 PSI tipo BC.016, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial	$ 59.525.827,00	92	30 días	lun 12/12/22	mar 21/03/23
193	1.7.7.	Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3500 PSI tipo BC.017, incluye acero de refuerzo y endurecedor superficial	$ 18.506.779,00	85	30 días	lun 12/12/22	vie 17/03/23
194	**1.7.8**	**ZONA VERDE**	**$ 160.148.75...**	**0**	**73 días**	**sáb 4/02/23**	**jue 11/05/2**
195	1.7.8.	Piso en Gravilla lavada de 10 cm de profundidad, para zona de juegos infantiles	$ 1.772.831,00	95	15 días	mar 25/04/23	jue 11/05/23
196	**1.7.8.**	**ITEMS NO PREVISTOS**	**$ 158.375.92...**	**0**	**63,07 días**	**sáb 4/02/23**	**lun 1/05/23**
197	1.7.8.	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1	$ 2.008.438,20	361,1	7 días	lun 27/02/23	mié 5/04/23
198	1.7.8.	Geotextil Alto Modulo HR 160	$ 12.399.437,00	483,39	25,22 días	lun 27/02/23	vie 7/04/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

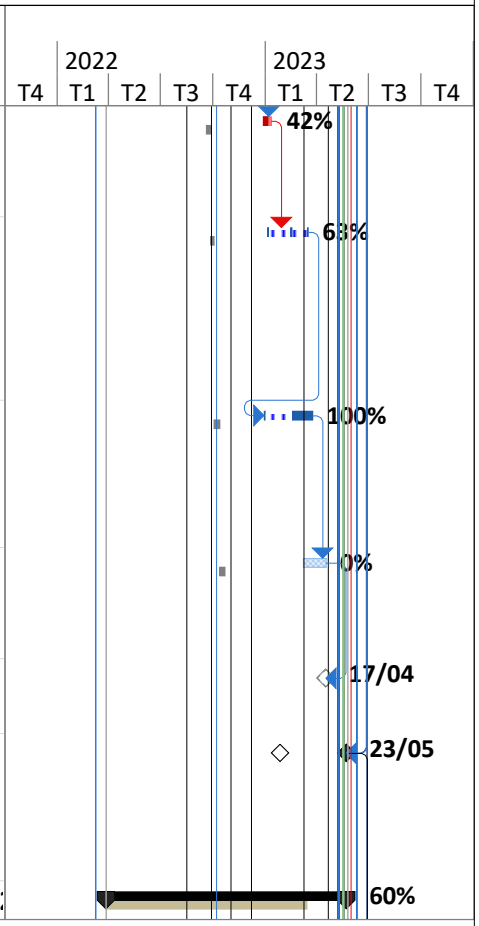
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
199	1.7.8.	Mezcla densa en caliente MDC-10 para pista atlética y cancha	$ 143.968.047,00	136,17	40 días	mié 8/03/23	sáb 22/04/23
200	1.7.8.	Pedraplen Compacto	$ 0,00	0	14 días	sáb 4/02/23	vie 28/04/23
201	1.7.8.	Conformación, nivelacion y conformación mecánica	$ 0,00	0	14 días	lun 20/02/23	lun 1/05/23
202	**1.7.9**	**ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA GRADERÍA CAFÉ MADRID**	**$ 223.506.700,07**	**0**	**96,23 días**	**mar 13/12/22**	**lun 1/05/23**
203	1.7.9.	LIBERACIÓN DE GRADERÍA CAFÉ MADRID	$ 0,00	0	0 días	sáb 4/02/23	sáb 4/02/23
204	1.7.9.	Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido	$ 41.394.990,00	210	80 días	mar 13/12/22	lun 1/05/23
205	1.7.9.	Demolición de placa aérea maciza en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición	$ 74.788.963,20	84	7 días	mar 13/12/22	mar 20/12/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

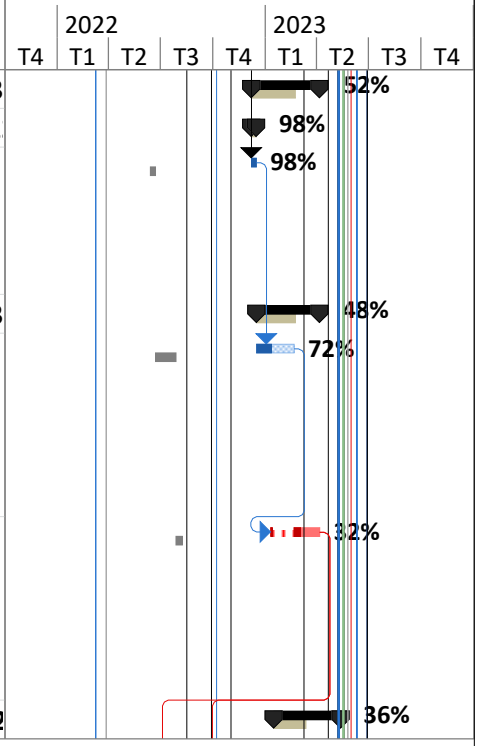
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
206	1.7.9.	Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado escobillado y ratonado	$ 10.857.386,00	9,91	7 días	mié 28/12/22	mié 11/01/23
207	1.7.9.	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor	$ 5.917.204,87	4,49	5 días	jue 5/01/23	vie 17/03/23
208	1.7.9.	Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10 cm x 30 cm) Tipo BS.020, incluye soldado y	$ 78.706.820,00	140	30 días	vie 30/12/22	sáb 25/03/23
209	1.7.9.	Piso deck prefabricado en concreto 1x0.145x0.045 m intercalado con prado	$ 11.841.336,00	52	35 días	mié 8/03/23	lun 17/04/23
210	~~1.7.9.~~	~~Piso de caucho zona de juegos e= 5cm~~	~~$ 0,00~~	0	~~0 días~~	~~lun 17/04/23~~	~~lun 17/04/23~~
211	1.7.1(	FIN DE OBRAS FRENTE 4 URBANISMO (PISOS, SARDINELES, BORDILLOS Y BANCAS EN CONCRETO)	$ 0,00	0	0 días	mar 23/05/23	mar 23/05/23
212	**1.8**	**FRENTE 5 ESTRUCTURAS**	**$ 792.566.35...**	**0**	**336,5 días**	**lun 28/03/22**	**mar 23/05/**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

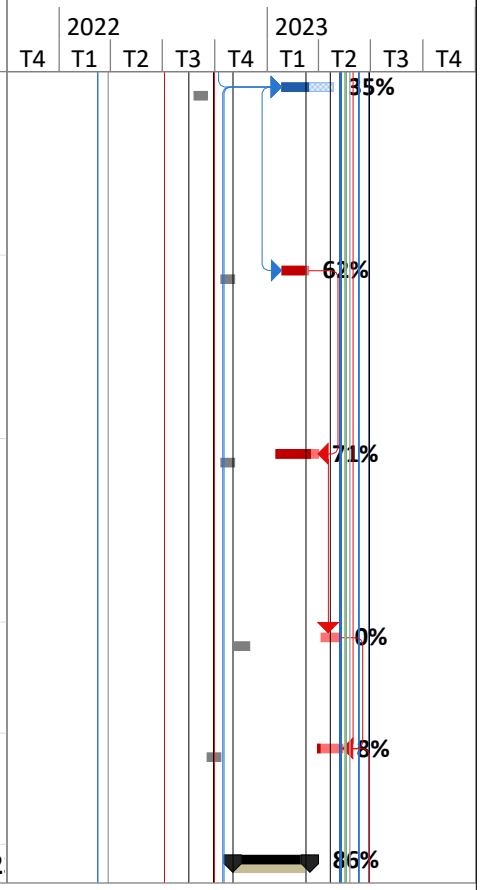
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
213	**1.8.1**	**PRELIMINARES**	**$ 172.396.64...**	**0**	**78,4 días**	**mié 7/12/22**	**jue 6/04/23**
214	**1.8.1.**	**EXCAVACIONES**	**$ 677.290,00**	**0**	**7 días**	**mié 7/12/22**	**vie 16/12/2**
215	1.8.1.	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 677.290,00	10	7 días	mié 7/12/22	vie 16/12/22
216	**1.8.1.**	**RELLENOS**	**$ 171.719.35...**	**0**	**71,4 días**	**vie 16/12/22**	**jue 6/04/23**
217	1.8.1.	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem	$ 152.007.450,00	1050	30 días	vie 16/12/22	lun 20/02/23
218	1.8.1.	Sub Base granular Compactación Mecánica con Rodillo Vibrante Tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido	$ 19.711.900,00	100	45 días	mar 10/01/23	jue 6/04/23
219	**1.8.2**	**CONCRETOS**	**$ 336.399.58...**	**0**	**79 días**	**lun 16/01/23**	**sáb 13/05/2**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

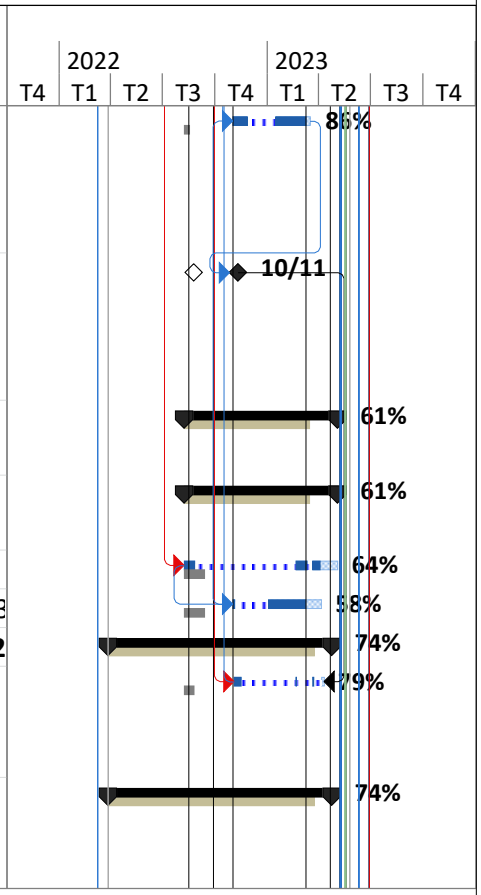
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
220	1.8.2.	Rampa en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	$ 96.735.315,00	71,54	60 días	jue 26/01/23	mié 26/04/23
221	1.8.2.	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor	$ 61.952.739,63	47,01	30 días	vie 27/01/23	mar 14/03/23
222	1.8.2.	Rampa bowl en concreto zona de Skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. Acabado a la vista incluye endurecedor superficial	$ 97.747.491,00	53,99	40 días	lun 16/01/23	vie 31/03/23
223	1.8.2.	Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.	$ 21.188.320,00	15,25	31 días	mié 5/04/23	mar 9/05/23
224	1.8.2.	Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera	$ 58.775.716,00	54,55	40 días	jue 30/03/23	sáb 13/05/23
225	**1.8.3**	**COLUMNAS Y MUROS**	**$ 175.482.69...**	**0**	**90 días**	**mié 2/11/22**	**vie 17/03/2**



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

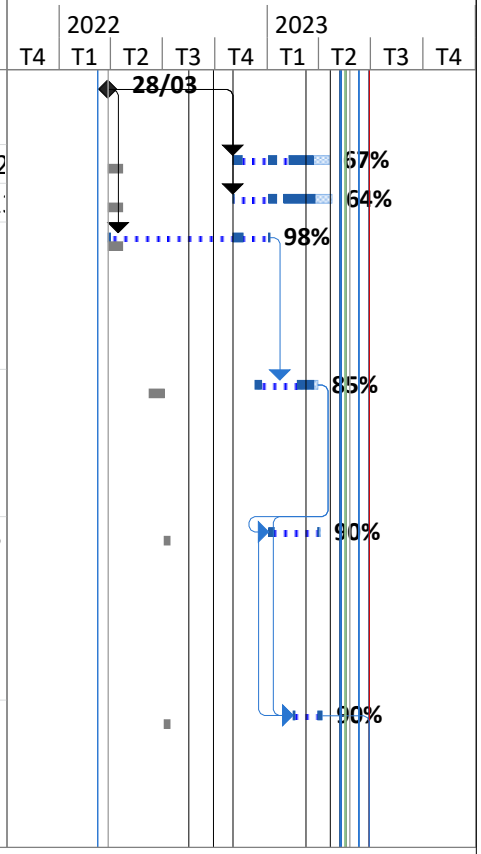
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
226	1.8.3.	Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	$ 175.482.692,00	154	75 días	mié 2/11/22	vie 17/03/23
227	1.8.3.	Muros en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	$ 0,00	0	0 días	jue 10/11/22	jue 10/11/22
228	**1.8.4**	**ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 47.656.883,50**	**0**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
229	**1.8.4.**	**ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 47.656.883,50**	**0**	**207,4 días**	**lun 8/08/22**	**jue 4/05/23**
230	1.8.4.	Acero de refuerzo figurac	$ 29.384.883,50	3487,8	70 días	lun 8/08/22	jue 4/05/23
231	1.8.4.	Malla electro soldada	$ 18.272.000,00	2000	70 días	mié 2/11/22	mié 5/04/23
232	**1.8.5**	**ITEMS NO PREVISTOS**	**$ 60.630.555,48**	**0**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/2**
233	1.8.5.	Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio	$ 4.995.984,00	8	14 días	vie 4/11/22	lun 10/04/23
234	**1.8.5.**	**ACTIVIDADES POSTERGADAS POR LA CIMENTACIÓN DE LA**	**$ 55.634.571,48**	**0**	**310,1 días**	**lun 28/03/22**	**lun 24/04/23**



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

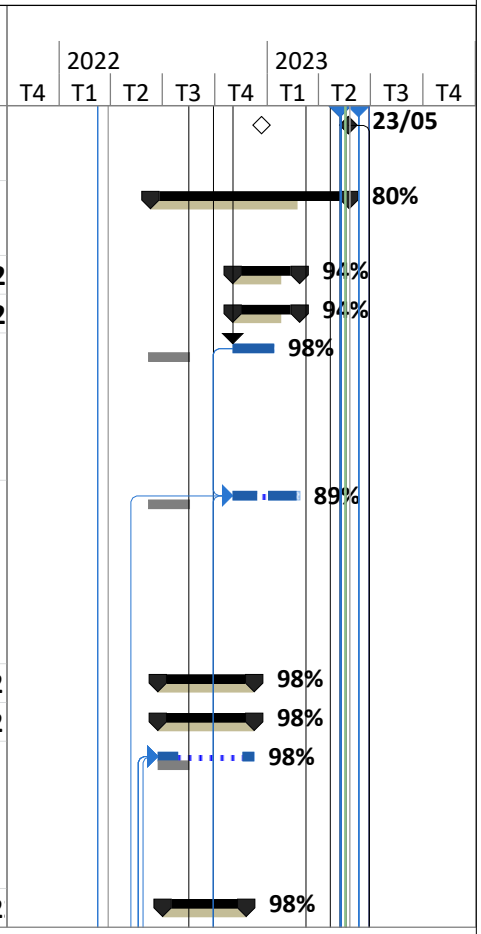
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
235	1.8.5.	LIBERACIÓN DE GRADERÍA CAFÉ MADRID	$ 0,00	0	0 días	lun 28/03/22	lun 28/03/22
236	1.8.5.	Acero de refuerzo figurac	$ 11.626.500,00	1380	80 días	mié 2/11/22	mié 19/04/2
237	1.8.5.	Malla electro soldada	$ 1.081.976,48	118,43	80 días	mié 2/11/22	lun 24/04/2
238	1.8.5.	Muros en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura máxima 3.00 m	$ 15.337.855,00	13	21 días	lun 28/03/22	jue 5/01/23
239	1.8.5.	Muros de Concreto 4000 psi mezclado en sitio. Espesores de 10 a 20 cm, Altura max 3.00 m	$ 0,00	0	41,72 días	sáb 10/12/22	jue 30/03/23
240	1.8.5.	Suministro, fabricación e instalación de Angulo de 3"x 3"en lamina 12 mm para muro Street incluye cortes dobleces y	$ 27.588.240,00	43,72	10 días	mar 3/01/23	lun 3/04/23
241	1.8.5.	suministro e instalación de tubo en acero galvanizado de 2"x 3mm para bowl incluye cortes	$ 0,00	0	10 días	mié 15/02/23	vie 7/04/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

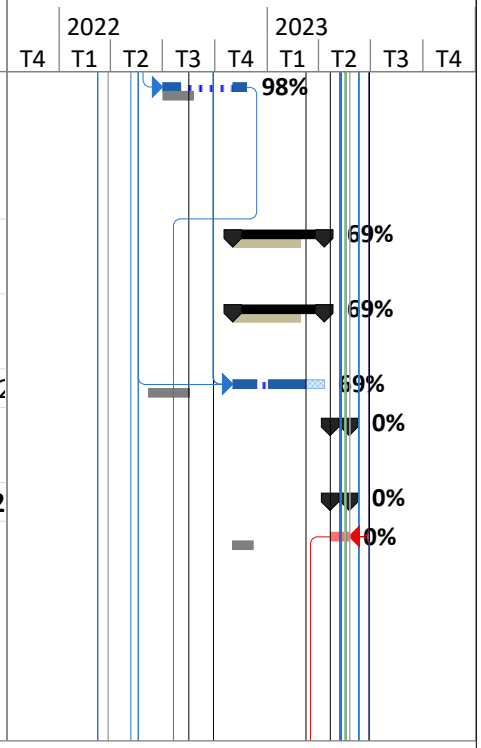
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
242	1.8.6	FIN DE OBRAS FRENTE 5 ESTRUCTURAS	$ 0,00	0	0 días	mar 23/05/23	mar 23/05/23
243	**1.9**	**FRENTE 6 ORNAMENTACION Y CERRAMIENTO PERIMETRAL**	**$ 287.686.923,00**	**0**	**274,26 días**	**vie 10/06/22**	**jue 25/05/23**
244	**1.9.1**	**PRELIMINARES**	**$ 4.431.240,00**	**0**	**73,1 días**	**mié 2/11/22**	**lun 27/02/2**
245	**1.9.1.**	**EXCAVACIONES**	**$ 4.431.240,00**	**0**	**73,1 días**	**mié 2/11/22**	**lun 27/02/2**
246	1.9.1.	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 677.290,00	10	60 días	mié 2/11/22	jue 12/01/23
247	1.9.1.	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y	$ 3.753.950,00	50	60 días	mié 2/11/22	lun 27/02/23
248	**1.9.2**	**CONCRETOS**	**$ 42.301.926,00**	**0**	**143,65 días**	**jue 23/06/22**	**vie 9/12/22**
249	**1.9.2.**	**CIMENTACION**	**$ 25.860.527,00**	**0**	**143,65 días**	**jue 23/06/22**	**vie 9/12/22**
250	1.9.2.	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI . Área Transversal de 625 a 1600 cm2	$ 25.860.527,00	24,72	45 días	jue 23/06/22	vie 9/12/22
251	**1.9.2.**	**COLUMNAS Y MUROS**	**$ 16.441.399,00**	**0**	**125,35 días**	**vie 1/07/22**	**vie 25/11/2**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

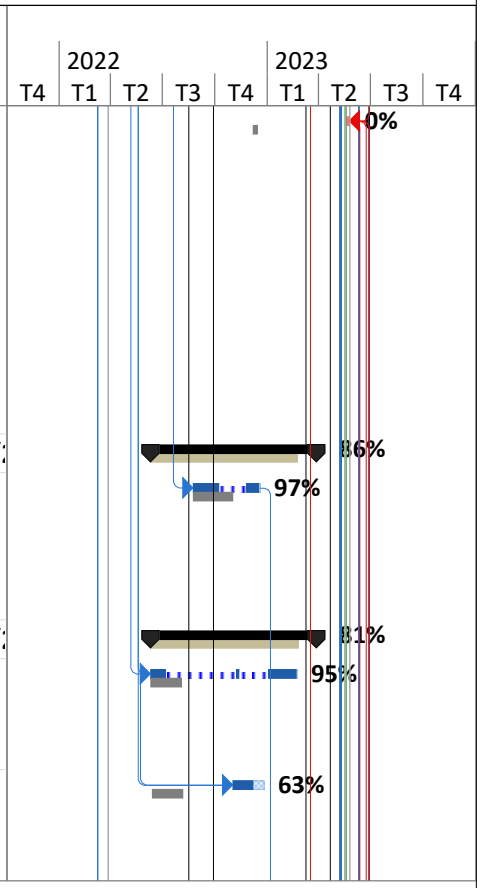
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
252	1.9.2.	Columna en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Área Transversal de 625 cm2 hasta 1600 cm2	$ 16.441.399,00	13	45 días	vie 1/07/22	vie 25/11/22
253	**1.9.3**	**ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 33.462.836,00**	**0**	**111,4 días**	**mié 2/11/22**	**mar 11/04/23**
254	**1.9.3.**	**ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**	**$ 33.462.836,00**	**0**	**111,4 días**	**mié 2/11/22**	**mar 11/04/23**
255	1.9.3.	Acero de refuerzo figurac	$ 33.462.836,00	3971,9	120 días	mié 2/11/22	mar 11/04/2
256	**1.9.4**	**BARRAS, BARANDAS Y PASAMANOS**	**$ 68.373.645,00**	**0**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/23**
257	**1.9.4.**	**BARANDAS Y PASAMANOS**	**$ 68.373.645,00**	**0**	**30 días**	**vie 21/04/23**	**jue 25/05/2**
258	1.9.4.	Barandilla pasamanos horizontales y apoyos verticales en tubería circular 2 1/2" x 1.9, anclada a piso, acabado en anticorrosivo y	$ 64.315.377,00	93,12	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

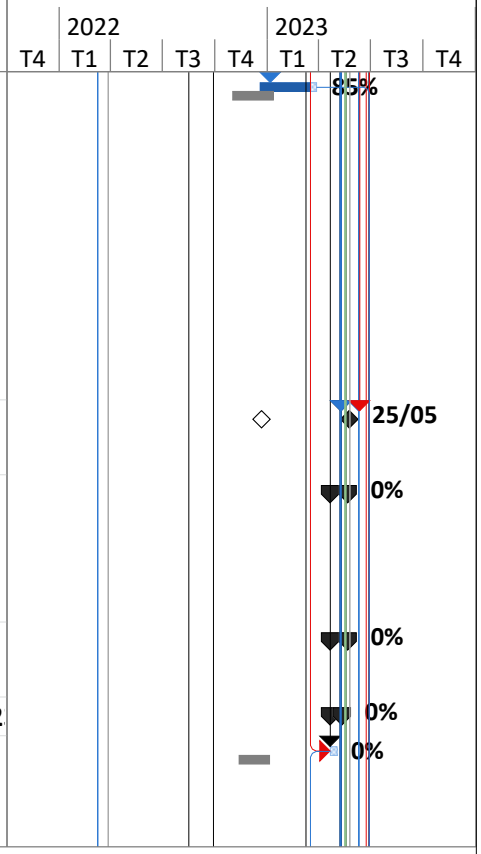
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
259	1.9.4.	Barandilla pasamanos horizontales y apoyos verticales en tubería circular 3" Tipo BP.012, empotrada a piso, acabado en anticorrosivo y pintura epóxica, incluye dados de cimentación y acero de refuerzo	$ 4.058.268,00	7,61	6 días	jue 18/05/23	jue 25/05/23
260	**1.9.5**	**CERRAMIENTOS**	**$ 139.117.27...**	**0**	**222,15 días**	**vie 10/06/22**	**mar 28/03/**
261	1.9.5.	Cerramiento en ángulo 2"x2"x4.0mm cada 0.16m con altura 2.23m, incluye base y acabado en pintura	$ 103.510.000,00	220	60 días	mié 24/08/22	lun 19/12/22
262	**1.9.5.**	**ITEMS NO PREVISTOS**	**$ 35.607.276,00**	**0**	**222,15 días**	**vie 10/06/22**	**mar 28/03/**
263	1.9.5.	Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio	$ 7.493.976,00	12	45 días	vie 10/06/22	mar 21/02/23
264	1.9.5.	Concreto ciclópeo 60% concreto 3000 psi mezclado en sitio y 40%	$ 28.113.300,00	50	45 días	mié 2/11/22	lun 26/12/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

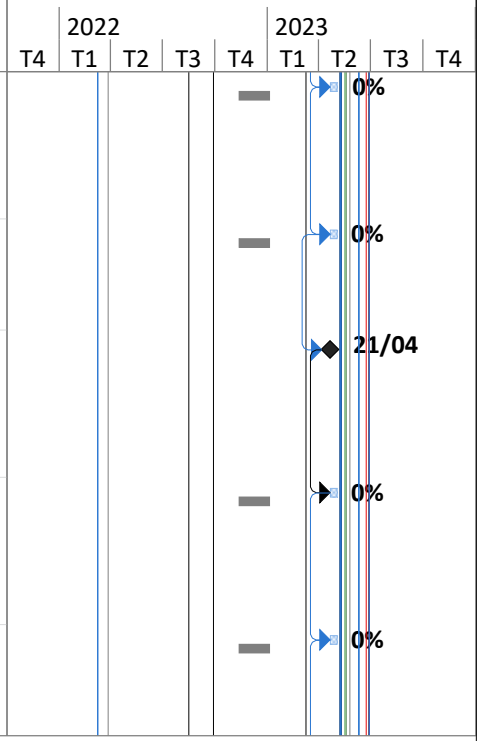
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
265	1.9.5.	Cerramiento en malla eslabonada galv. 2"calibre 10 H=2.00m, marco en angulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (No incluye	$ 0,00	0	60 días	lun 19/12/22	mar 28/03/23
266	1.9.6	FIN DE OBRAS FRENTE 6 ORNAMENTACIÓN	$ 0,00	0	0 días	jue 25/05/23	jue 25/05/23
267	**1.10**	**FRENTE 7 JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO, MOBILIARIO Y DOTACION DEPORTIVA**	**$ 2.400.432.77...**	**0**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
268	**1.10.**	**JUEGOS INFANTILES Y MAQUINAS DE GIMNASIO**	**$ 2.225.420.09...**	**0**	**27 días**	**vie 21/04/23**	**lun 22/05/23**
269	**1.10.**	**JUEGOS INFANTILES**	**$ 1.971.859.3...**	**0**	**19 días**	**vie 21/04/23**	**vie 12/05/2**
270	1.10.	Juego infantil torre mirador con tres toboganes, Tipo.GJ.070	$ 286.861.842,00	1	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base	◇	Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito	◆	Hito inactivo	◇
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

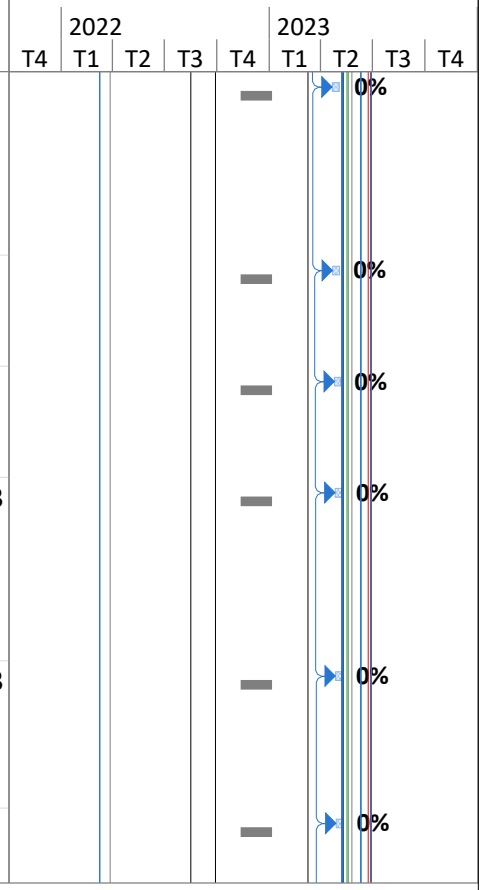
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
271	1.10.1	Juego infantil Triangulo, Tipo GJ.064, incluye cimentacion en concreto y anclajes.	$ 11.208.948,00	2	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
272	1.10.1	Juego infantil carrusel con red, Tipo GJ.072, incluye cimentación en	$ 116.417.318,00	1	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
273	1.10.1	Juego infantil doble columpio, Tipo GJ.073, incluye cimentación en concreto	$ 29.174.064,00	1	0 días	vie 21/04/23	vie 21/04/23
274	1.10.1	Juego infantil de circuito equilibrio, cuerdas y redes, Tipo GJ.074, incluye cimentación en	$ 295.771.292,00	1	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
275	1.10.1	Juego infantil carrusel, Tipo GJ.075, incluye cimentación en concreto	$ 42.531.103,00	1	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

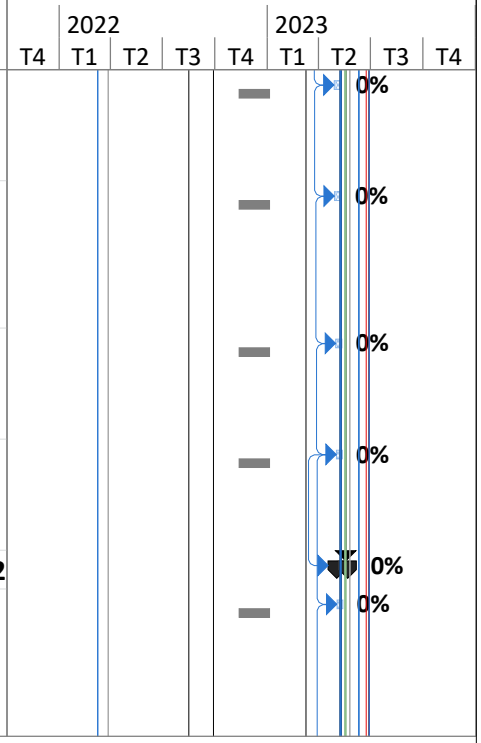
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
276	1.10.1	Juego infantil tren con vagón con dimensiones 7.4 x 1.2 x 1.6 m, altura de caída 30cm y área de seguridad 52 m2, Tipo	$ 80.319.632,00	1	10 días	vie 21/04/23	mié 3/05/23
277	1.10.1	Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral naranja, Tipo	$ 252.225.705,00	1	10 días	sáb 22/04/23	mié 3/05/23
278	1.10.1	Juego infantil torre resbaladero tobogán lineal, Tipo GJ.078.	$ 249.454.814,00	1	10 días	mar 25/04/23	vie 5/05/23
279	1.10.1	Juego infantil spinner giratorio con diseño redondeado,Tipo GJ.079, incluye cimentación en concreto	$ 33.753.805,00	5	10 días	mié 26/04/23	lun 8/05/23
280	1.10.1	Juego infantil trampolin, Tipo GJ.080, incluye cimentación en concreto y malla electrosoldada	$ 173.754.888,00	4	10 días	jue 27/04/23	lun 8/05/23
281	1.10.1	Juego infantil resbaladero H=1.2m,	$ 8.711.092,00	2	10 días	vie 28/04/23	mar 9/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual	
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas	
Tarea	División de la línea base	Hito externo	
División	Hito de línea base	Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

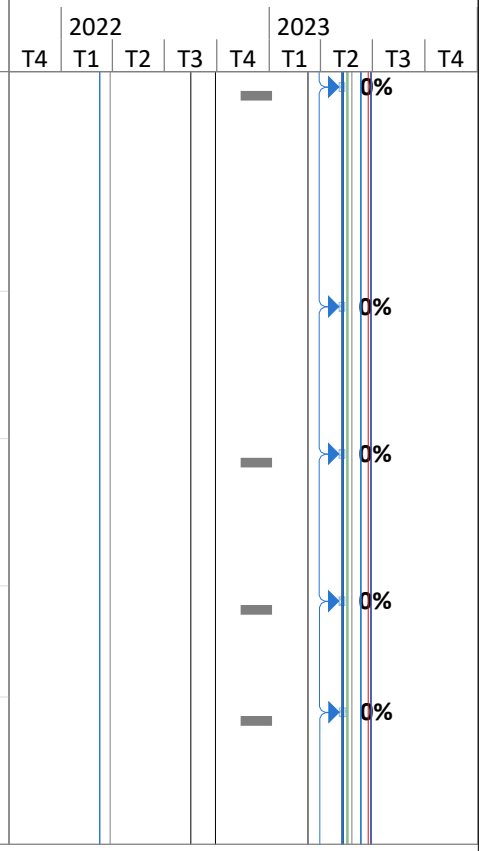
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
282	1.10.1	Juego infantil torre resbaladero tobogán en espiral verde, Tipo	$ 252.225.705,00	1	10 días	vie 28/04/23	mar 9/05/23
283	1.10.1	Juego infantil montaña multifuncional, Tipo GJ.083, incluye resbaladeros, cuerdas y	$ 103.982.654,00	1	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
284	1.10.1	Juego infantil Trébol, Tipo GJ.063, incluye cimentacion en concreto	$ 6.513.052,00	1	10 días	lun 1/05/23	jue 11/05/23
285	1.10.1	Juego infantil doble columpio, incluye cimentación en concreto	$ 28.953.457,00	1	10 días	mar 2/05/23	vie 12/05/23
286	**1.10.1**	**MAQUINAS DE GIMNASIO**	**$ 253.560.72...**	**0**	**17 días**	**mié 3/05/23**	**lun 22/05/2**
287	1.10.1	Jaula Trainingbox al aire libre de dimensiones 621 x 300 x 310 cm, incluye cimentación en concreto	$ 83.907.843,00	1	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual	
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas	
Tarea	División de la línea base	Hito externo	
División	Hito de línea base	Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

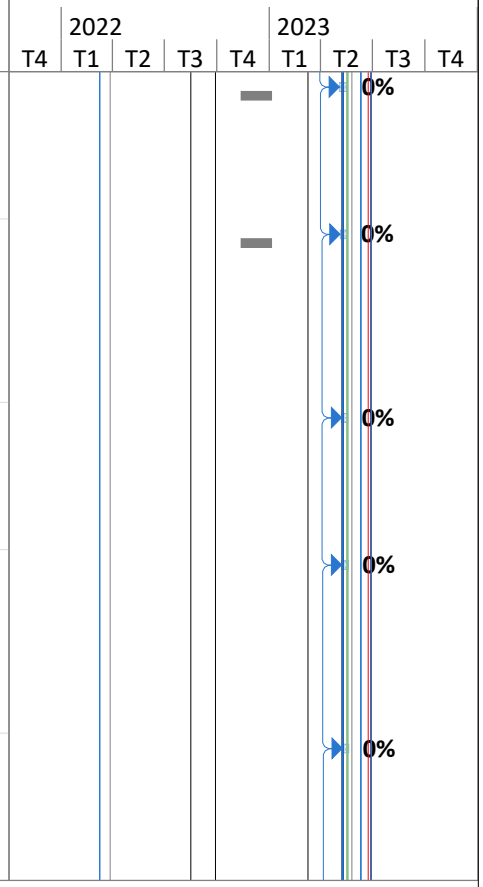
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
288	1.10.1	Maquina al aire libre de Cross Training suspensión, con dimensiones 10.50x1.06x3.34m, área de seguridad 47.5 m2;	$ 47.448.886,00	1	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
289	1.10.1	Maquina de gimnasio al aire libre sentadilla con estructura para ajuste de peso/ squat	$ 0,00	0	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
290	1.10.1	Maquina de gimnasio al aire libre jalon alto con estructura para ajuste de peso/ pulldown	$ 17.261.585,00	1	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
291	1.10.1	Maquina de gimnasio al aire libre hombros con estructura para ajuste de	$ 16.746.945,00	1	10 días	mié 3/05/23	sáb 13/05/23
292	1.10.1	Maquina de gimnasio al aire libre prensa con estructura para ajuste de peso/ leg press	$ 17.261.585,00	1	10 días	mié 3/05/23	lun 15/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual	
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas	
Tarea	División de la línea base	Hito externo	
División	Hito de línea base	Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

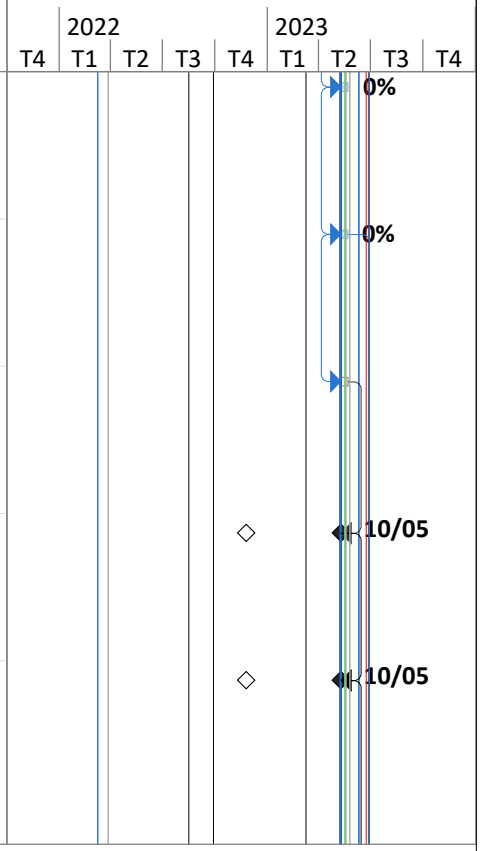
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
293	1.10.1	Maquina de gimnasio al aire libre pectoral recto con estructura para ajuste de peso/ chest	$ 17.132.925,00	1	10 días	jue 4/05/23	mar 16/05/23
294	1.10.1	Maquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla doble wpc, Tipo GJ.049, incluye cimentación en concreto	$ 8.040.252,00	1	10 días	vie 5/05/23	mié 17/05/23
295	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla, incluye cimentación en concreto	$ 7.667.801,00	1	10 días	lun 8/05/23	jue 18/05/23
296	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre banca doble abdominales, incluye cimentación en concreto y anclaje	$ 10.884.304,00	1	10 días	lun 8/05/23	vie 19/05/23
297	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre elíptica, incluye cimentación en concreto y anclaje	$ 8.683.552,00	1	10 días	mar 9/05/23	sáb 20/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual	
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas	
Tarea	División de la línea base	Hito externo	
División	Hito de línea base	Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

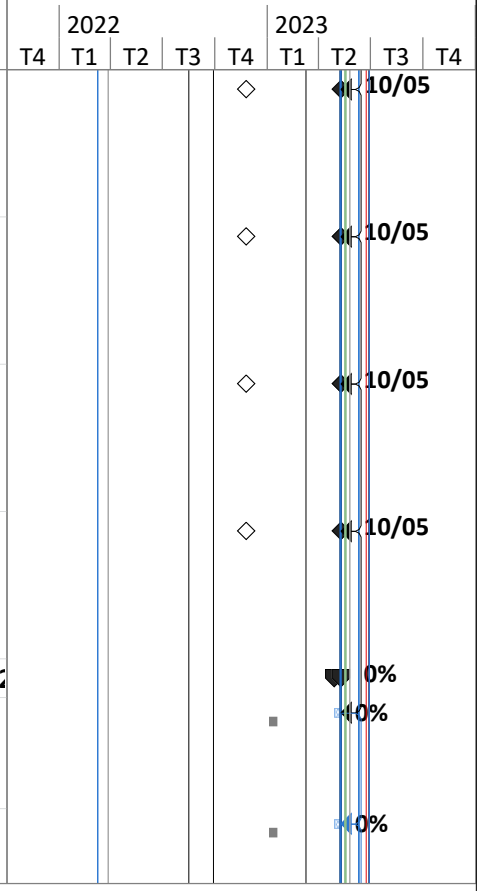
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
298	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre swing balanceo y cintura, incluye cimentación en concreto	$ 8.168.912,00	1	10 días	mié 10/05/23	lun 22/05/23
299	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre escalador doble, incluye cimentación en concreto	$ 10.356.134,00	1	10 días	mié 10/05/23	lun 22/05/23
300	~~1.10.1~~	~~Máquina de gimnasio al aire libre dorsales dobles, incluye cimentación en concreto~~	~~$ 9.841.493,00~~	~~1~~	~~10 días~~	~~mié 10/05/23~~	~~lun 22/05/23~~
301	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre piernas sentadilla, incluye cimentación en concreto	$ 0,00	0	0 días	mié 10/05/23	mié 10/05/23
302	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre banca doble abdominales, incluye cimentación en concreto y anclaje	$ 0,00	0	0 días	mié 10/05/23	mié 10/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

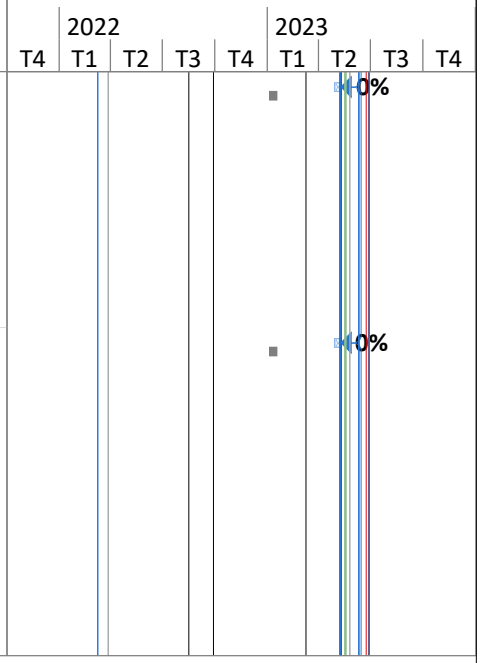
PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
303	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre elíptica, incluye cimentación en concreto y anclaje	$ 0,00	0	0 días	mié 10/05/23	mié 10/05/23
304	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre swing balanceo y cintura, incluye cimentación en concreto	$ 0,00	0	0 días	mié 10/05/23	mié 10/05/23
305	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre escalador doble, incluye cimentación en concreto	$ 0,00	0	0 días	mié 10/05/23	mié 10/05/23
306	1.10.1	Máquina de gimnasio al aire libre dorsales dobles, incluye cimentación en concreto	$ 0,00	0	0 días	mié 10/05/23	mié 10/05/23
307	**1.10.2**	**MOBILIARIO**	**$ 126.670.35...**	**0**	**10 días**	**vie 28/04/23**	**mié 10/05/2**
308	1.10.2	Basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye	$ 17.966.861,00	11	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
309	1.10.2	Mesa picnic prefabricada en concreto y acero, Tipo	$ 12.870.966,00	2	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23



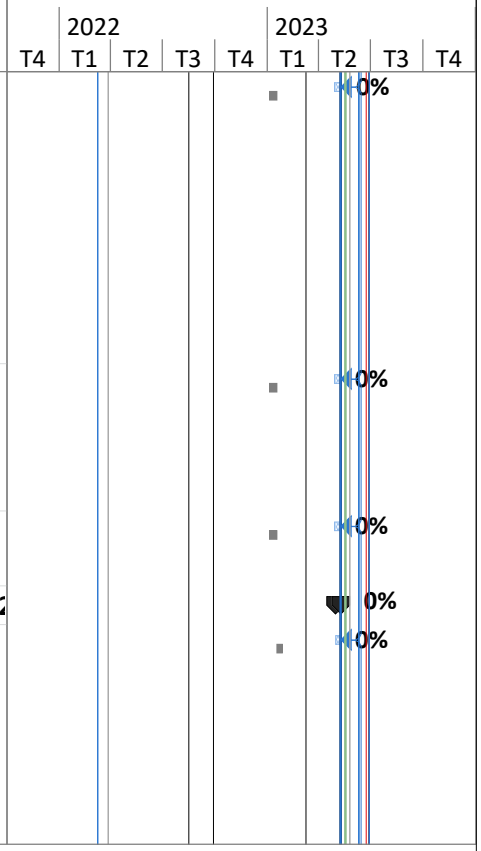
Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
310	1.10.2	Bebedero Atlas o similar fuente con cuerpo cuadrado de hierro, grifo niquelado, una reja sumidero de fundición dúctil y marco de hierro que evita que se esparza el	$ 0,00	0	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
311	1.10.2	Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, con base de medidas 1.00 m de alto 0.20 m de ancho cada una de las caras, para enterrar la base es de 0.40m, el acabado en pintura electrostática y el	$ 6.404.905,00	5	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

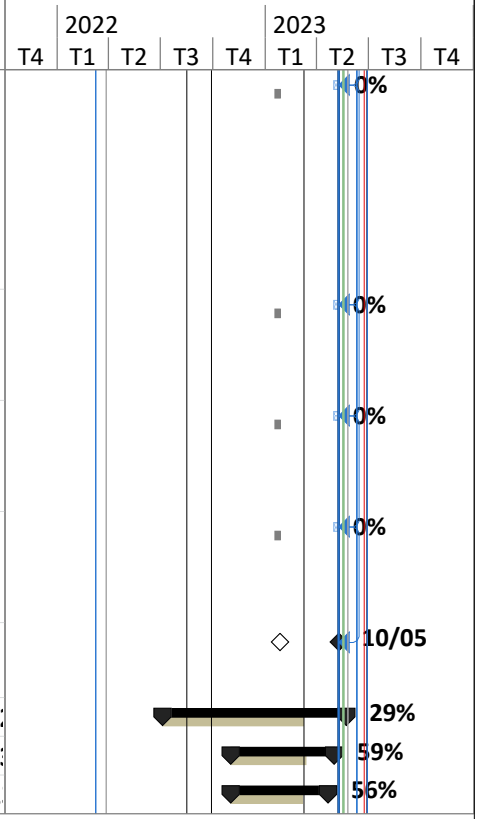
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
312	1.10.2	Señalética impresa en vinilo adhesivo laminado brillante, tiene una lámina de HR de 8 mm con medidas de 1.88 m de alto 0.8 m de ancho y un cuadro incrustado en lámina coll roll de 2.5mm, (incluye	$ 42.293.790,00	11	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
313	1.10.2	Ciclo estacionamiento tipo U invertida (800 x 900h)mm fabricado con tubo 1 1/2" acero	$ 7.755.726,00	6	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
314	1.10.2	Poltrona doble en acero y concreto prefabricado	$ 39.378.108,00	12	10 días	vie 28/04/23	mié 10/05/23
315	**1.10.3**	**DOTACIÓN DEPORTIVA**	**$ 48.342.319,00**	**0**	**9 días**	**lun 1/05/23**	**mié 10/05/2**
316	1.10.3	Arco para cancha múltiple fija para baloncesto y microfútbol en tubería 3", incluye tablero en fibra de vidrio blanco demarcado, aro metálico, malla para	$ 5.428.326,00	2	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23

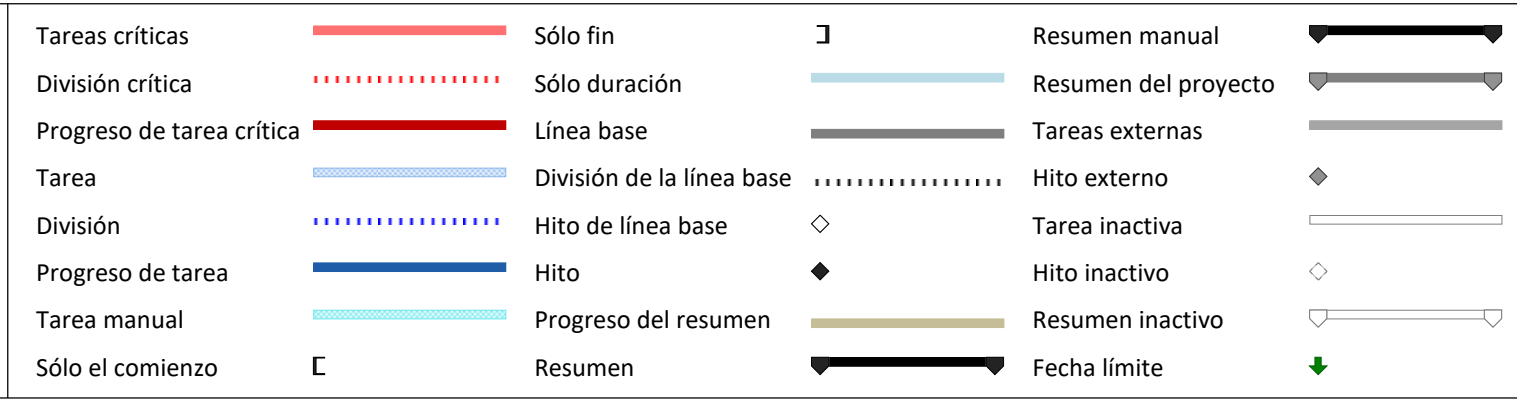


Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

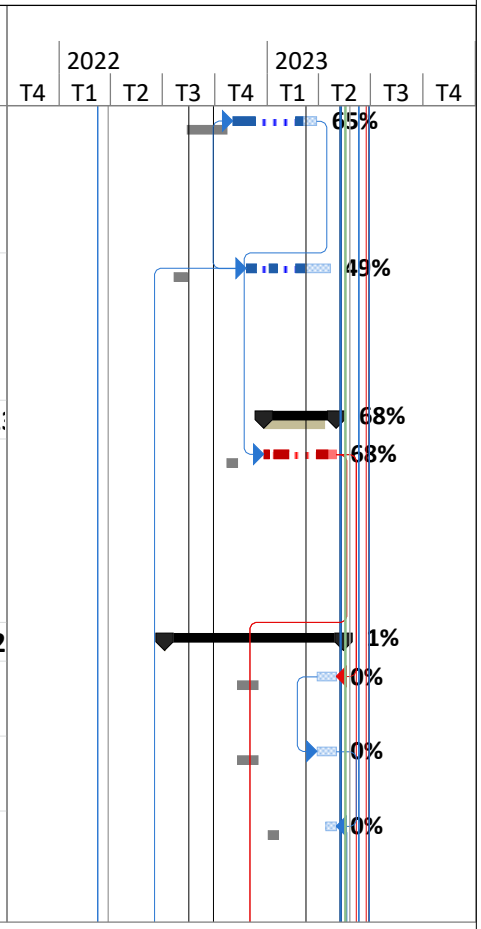
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
317	1.10.3	Malla para voleibol con cable de acero, incluye antenas, porta-antenas y par de postes en tubo tipo pesado para empotrar con ganchos fijos para variar	$ 1.633.327,00	1	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
318	1.10.3	Mesa de Ping-Pong adultos prefabricada en concreto y acero	$ 15.868.176,00	2	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
319	1.10.3	Juego de agarres de escalada (presas) tamaño mediano y pequeño, x 100	$ 9.348.216,00	6	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
320	1.10.3	Juego de agarres de escalada (presas) tamaño mediano y grande, x 100	$ 16.064.274,00	6	9 días	lun 1/05/23	mié 10/05/23
321	1.10.4	FIN DE OBRAS FRENTE 7 ORNAMENTACIÓN	$ 0,00	0	0 días	mié 10/05/23	mié 10/05/23
322	**1.11**	**FRENTE 8 ZONAS VERDES**	**$ 520.104.60...**	**0**	**253,5 días**	**mar 5/07/22**	**mar 23/05/2**
323	**1.11.1**	**PRELIMINARES**	**$ 364.238.91...**	**0**	**130,7 días**	**mié 2/11/22**	**mar 2/05/23**
324	**1.11.1**	**EXCAVACIONES**	**$ 129.156.66...**	**0**	**121,3 días**	**mié 2/11/22**	**vie 21/04/2**





PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

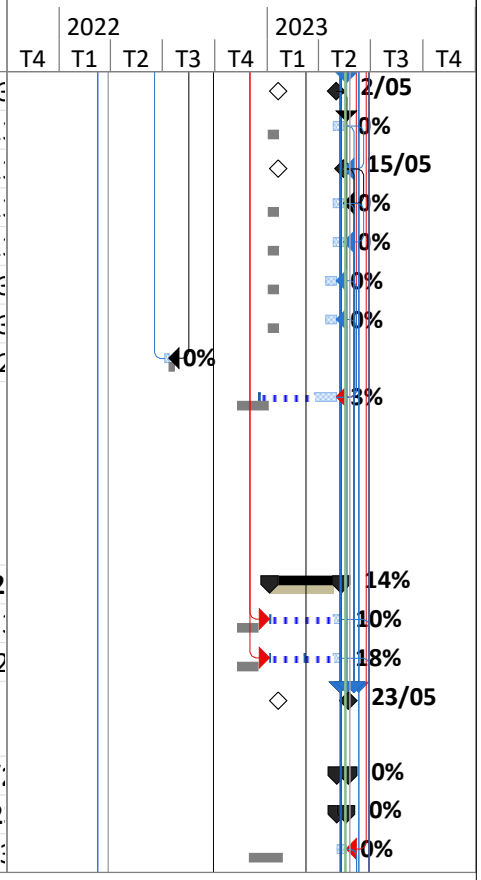
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
325	1.11.1	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 677.290,00	10	60 días	mié 2/11/22	mar 28/03/23
326	1.11.1	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	$ 128.479.370,47	2444	80 días	vie 25/11/22	vie 21/04/23
327	**1.11.1**	**RELLENOS**	**$ 235.082.24...**	**0**	**85,7 días**	**lun 26/12/22**	**mar 2/05/23**
328	1.11.1	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem	$ 235.082.249,75	1623,8	60 días	lun 26/12/22	mar 2/05/23
329	**1.11.2**	**ZONA VERDE**	**$ 153.408.73...**	**0**	**245,7 días**	**mar 5/07/22**	**lun 15/05/23**
330	1.11.2	Prado maní forrajero, incluye tierra negra para	$ 9.840.277,00	405	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
331	1.11.2	Grama dulce, incluye tierra para abono	$ 55.705.332,00	2357	30 días	mié 29/03/23	mar 2/05/23
332	1.11.2	Arenero de 10 cm de profundidad, formado por arena sílice malla 30-50	$ 26.901.180,00	310	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

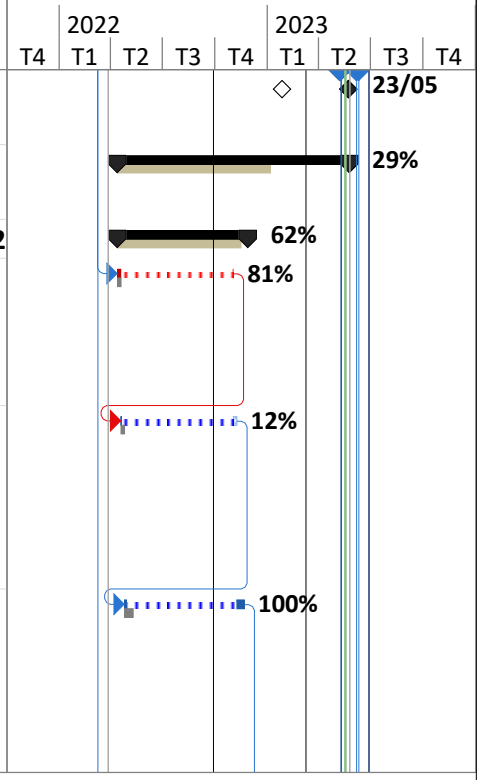
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
333	1.11.2	Árbol Acacia Roja h= 2.0 m.	$ 0,00	0	0 días	mar 2/05/23	mar 2/05/23
334	1.11.2	Árbol Lluvia de Oro h= 2.0 n	$ 4.427.760,00	38	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/2
335	1.11.2	Árbol Almendro h= 2.0 m.	$ 0,00	0	0 días	lun 15/05/23	lun 15/05/2
336	1.11.2	Árbol Gualanday h= 2.0 m.	$ 915.519,00	11	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/2
337	1.11.2	Planta pennisetum blanco	$ 1.600.260,00	149	16 días	mié 26/04/23	lun 15/05/2
338	1.11.2	Planta pennisetum morado	$ 938.280,00	70	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
339	1.11.2	Planta trinitario	$ 2.367.316,00	118	16 días	jue 13/04/23	mar 2/05/23
340	1.11.2	Tala de árboles Hmáx=3.00r	$ 3.982.139,00	7	7 días	mar 5/07/22	mar 12/07/2
341	1.11.2	Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diametro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de	$ 46.730.671,00	247	35 días	sáb 17/12/22	mar 2/05/23
342	**1.11.3**	**ITEMS NO PREVISTOS**	**$ 2.456.964,00**	**0**	**84,2 días**	**jue 5/01/23**	**jue 11/05/2**
343	1.11.3	Trasplante de palma	$ 930.114,00	3	15 días	jue 5/01/23	jue 11/05/2
344	1.11.3	Poda Radicular de Arbol	$ 1.526.850,00	10	15 días	jue 5/01/23	mié 10/05/2
345	1.11.4	FIN DE OBRAS FRENTE 8 ZONAS VERDES	$ 0,00	0	0 días	mar 23/05/23	mar 23/05/23
346	**1.12**	**FRENTE 9 ASEO Y LIMPIEZA**	**$ 32.547.762,00**	**0**	**18,24 días**	**mié 3/05/23**	**mar 23/05/**
347	**1.12.1**	**ASEO Y LIMPIEZA**	**$ 32.547.762,00**	**0**	**15 días**	**mié 3/05/23**	**vie 19/05/2**
348	1.12.1	Aseo y limpieza.	$ 32.547.762,00	9854	15 días	mié 3/05/23	vie 19/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

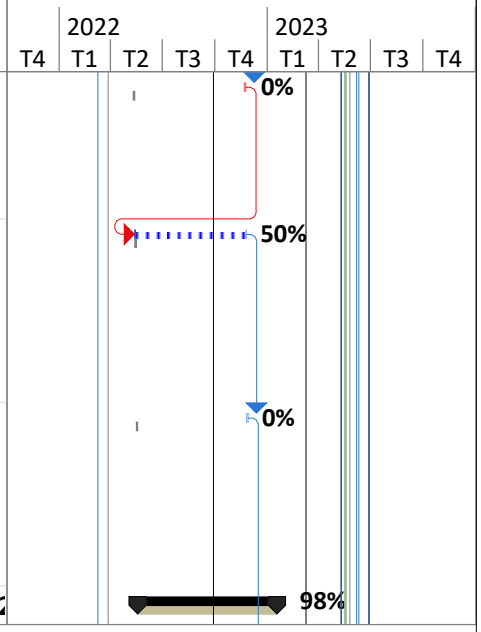
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
349	1.12.2	FIN DE OBRAS FRENTE 9 ASEO Y LIMPIEZA	$ 0,00	0	0 días	mar 23/05/23	mar 23/05/23
350	**1.13**	**FRENTE 10 INSTALACIONES ELECTRICAS**	**$ 585.026.783,00**	**0**	**323,26 días**	**mié 13/04/22**	**jue 25/05/23**
351	**1.13.1**	**PRELIMINARES**	**$ 122.989.36...**	**0**	**193,05 días**	**mié 13/04/22**	**lun 28/11/22**
352	1.13.1	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminaria tipo alumbrado público.	$ 651.472,00	16	3 días	mié 13/04/22	mié 2/11/22
353	1.13.1	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de redes de baja tensión aérea /subterránea en cualquier	$ 118.271.400,00	600	5 días	mar 19/04/22	mar 8/11/22
354	1.13.1	Retiro y transporte a bodega del municipio de poste de concreto de 8 - 14 m. Incluye demolición de base y disposición final de	$ 2.514.380,00	10	14 días	lun 25/04/22	lun 21/11/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

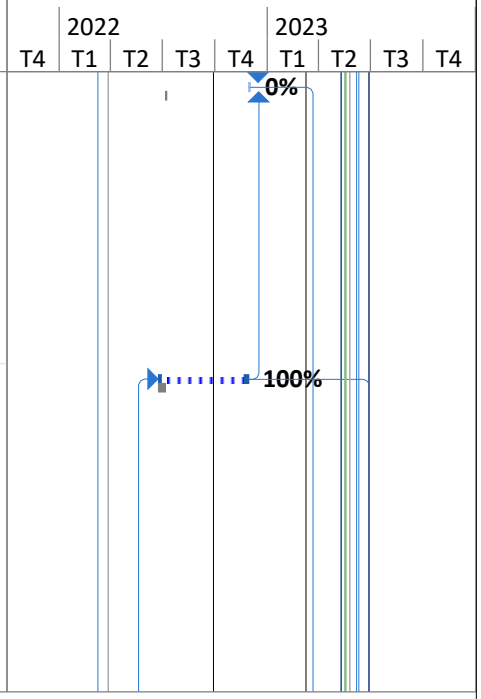
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
355	1.13.1	Demolición de caja de inspección. Incluye relleno, retiro y disposicion final de escombros.	$ 417.816,00	7	3 días	lun 21/11/22	jue 24/11/22
356	1.13.1	Retiro y transporte a bodega del municipio de poste metálico de 8 - 14 m. Incluye demolición de base y disposición final de	$ 658.820,00	4	2 días	vie 13/05/22	vie 25/11/22
357	1.13.1	Desinstalación, Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de transformador instalado en poste de concreto.	$ 475.472,00	1	2 días	vie 25/11/22	lun 28/11/22
358	**1.13.2**	**CANALIZACIÓN DE BAJA TENS**	**$ 46.864.999,00**	**0**	**206,5 días**	**jue 19/05/22**	**mié 18/01/2**



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

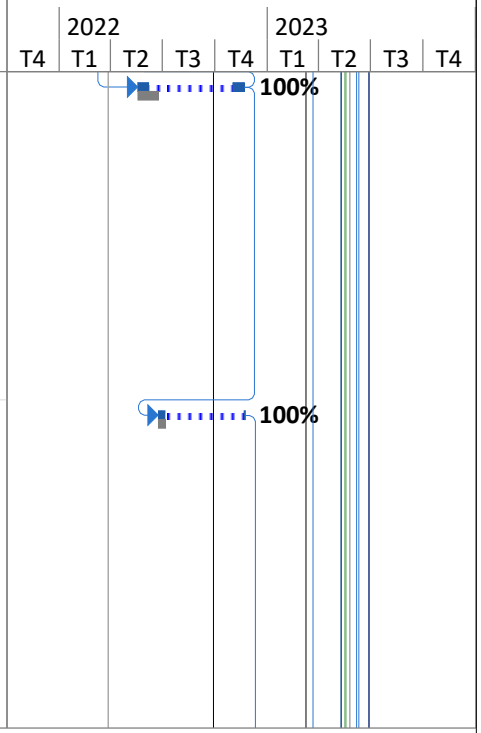
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
359	1.13.2	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 2” x 6 m con capacete galvanizado de 2”, conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás	$ 913.428,00	2	2 días	mar 29/11/22	jue 1/12/22
360	1.13.2	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda	$ 9.373.695,00	241	10 días	vie 24/06/22	mar 29/11/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

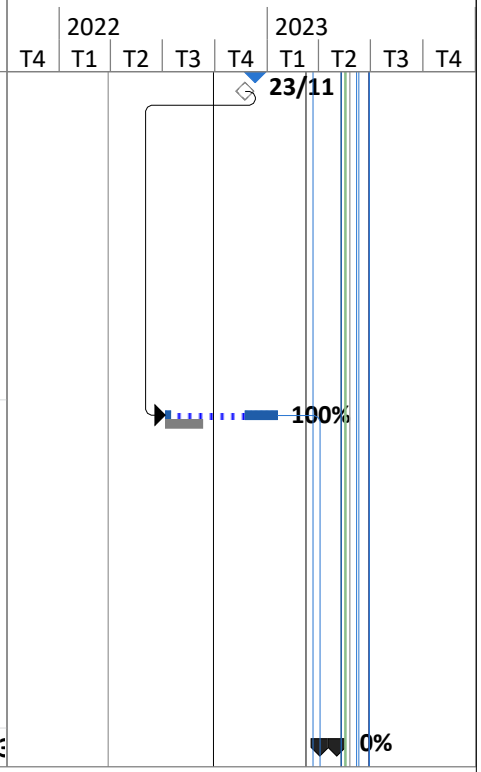
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
361	1.13.2	✓	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda	$ 9.426.914,00	214	30 días	jue 19/05/22	lun 21/11/22
362	1.13.2	✓	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 5x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda	$ 4.822.286,00	98	10 días	vie 24/06/22	mié 23/11/22



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

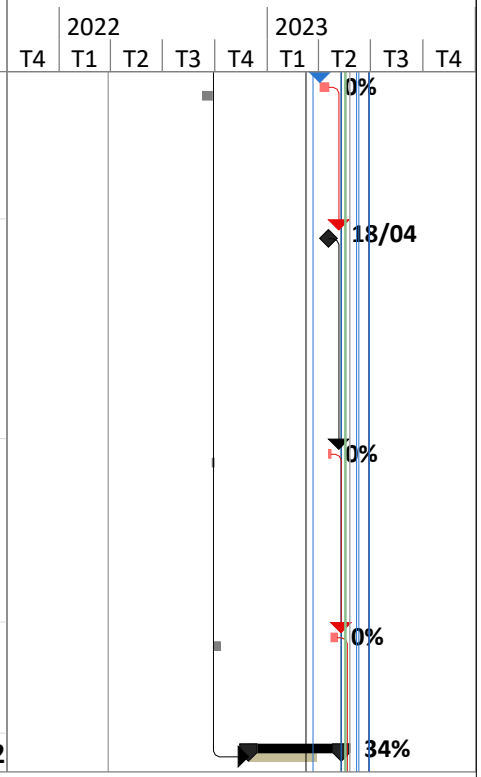
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
363	1.13.1		Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 8x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda	$ 0,00	0	0 días	mié 23/11/22	mié 23/11/22
364	1.13.2	✓	Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de	$ 22.328.676,00	1212	56 días	mié 6/07/22	mié 18/01/23
365	**1.13.3**		**REDES DE BAJA TENSIÓN**	**$ 65.803.345,00**	**0**	**27 días**	**lun 3/04/23**	**mié 3/05/23**



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base	◇	Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito	◆	Hito inactivo	◇
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

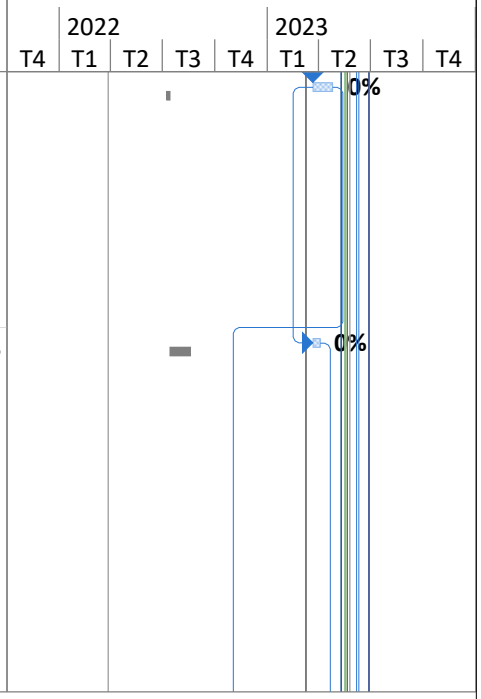
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
366	1.13.3	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 3x12	$ 44.674.320,00	4040	14 días	lun 3/04/23	mar 18/04/23
367	1.13.3	Suministro, transporte e instalación de Acometida canalizada en cable Cu 3x1/0 F +1/0 N + 6 T AWG THHN. Incluye accesorios de instalación y	$ 0,00	0	0 días	mar 18/04/23	mar 18/04/23
368	1.13.3	Suministro, transporte e instalación de cable Al 2x4+4 Serie-8000. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	$ 2.394.525,00	175	4 días	mar 18/04/23	sáb 22/04/23
369	1.13.3	Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion	$ 18.734.500,00	1684	9 días	sáb 22/04/23	mié 3/05/23
370	**1.13.4**	**ESTRUCTURAS DE BAJA TENSI**	**$ 193.227.83...**	**0**	**117 días**	**mar 29/11/2**	**jue 11/05/2**



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

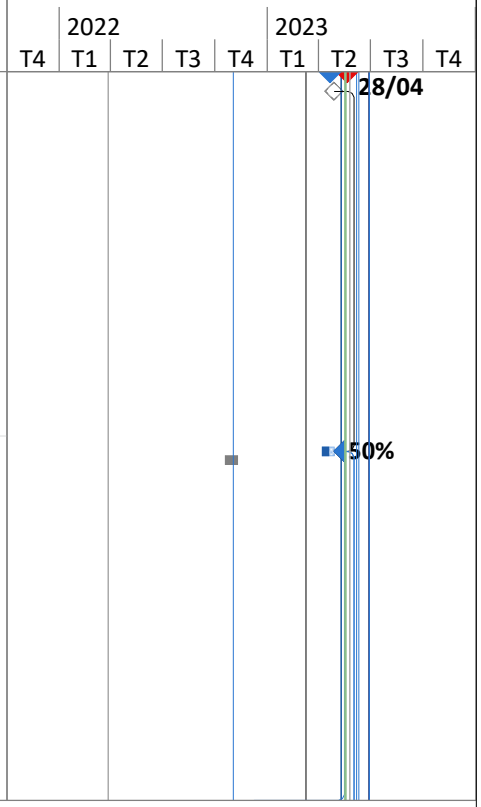
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
371	1.13.4	Suministro, transporte e instalación de electrodo de puesta a tierra en varilla cooperwell. Incluye conector trasversal, electrodo tipo varilla cooperwell de 2,4m x5/8" y	$ 6.913.116,00	21	30 días	mié 22/03/23	mar 25/04/23
372	1.13.4	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400x400x700 mm (medidas internas) norma ESSA RS3-001. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización	$ 1.016.408,00	2	10 días	mié 22/03/23	lun 3/04/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

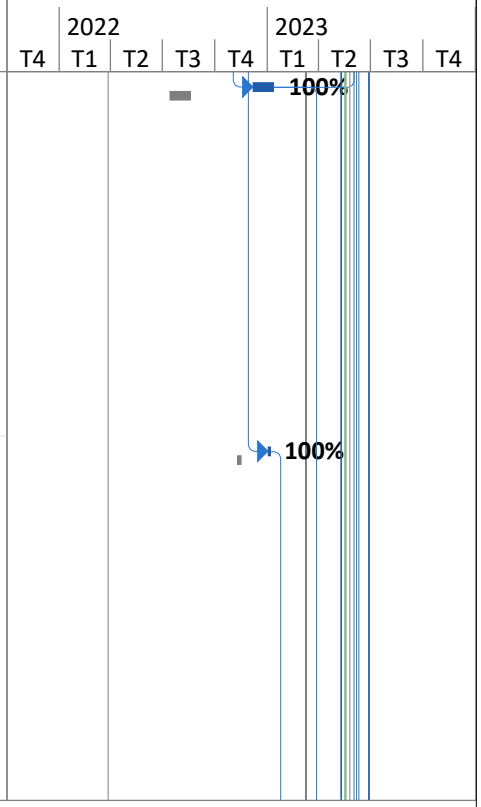
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
373	~~1.13.4~~	~~Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Columna metálica Brazo Sencillo en Lamina de Acero Galvanizada de 3" de diametro (88 mm) y 3 mm de calibre; referencia OLERON de 7.00 m de alto (para una luminaria alojada a una altura de 6.0 m), con~~	~~$ 0,00~~	~~0~~	~~0 días~~	~~vie 28/04/23~~	~~vie 28/04/23~~
374	1.13.4	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de poste de fibra de vidrio L premium 4.5 m x150 kg de empotramiento con soporte top post de doble anclaje en aluminio inyectado y terminado en pintura polvo poliester. Incluye Incluye soporte top	$ 115.331.670,00	45	18 días	vie 7/04/23	vie 28/04/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

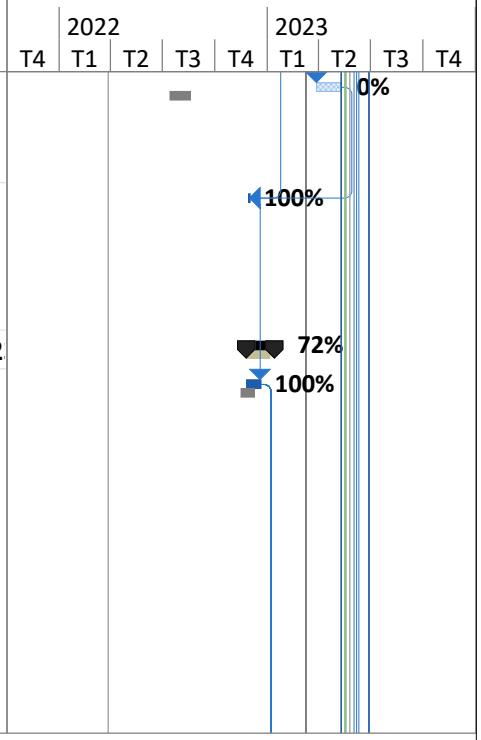
Id	EDT		Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
375	1.13.4	✓	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla	$ 31.147.050,00	33	30 días	mié 7/12/22	mié 11/01/23
376	1.13.4	✓	Suministro, transporte en zona urbana, ahoyada e hincada de mástil metálico de 8 mts, cilíndrico recto en tubo estructural diametro minimo 5", seccionado unido por brida, galvanizado en caliente y terminado en pintura electrostática o polvo	$ 10.699.522,00	2	4 días	lun 2/01/23	vie 6/01/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

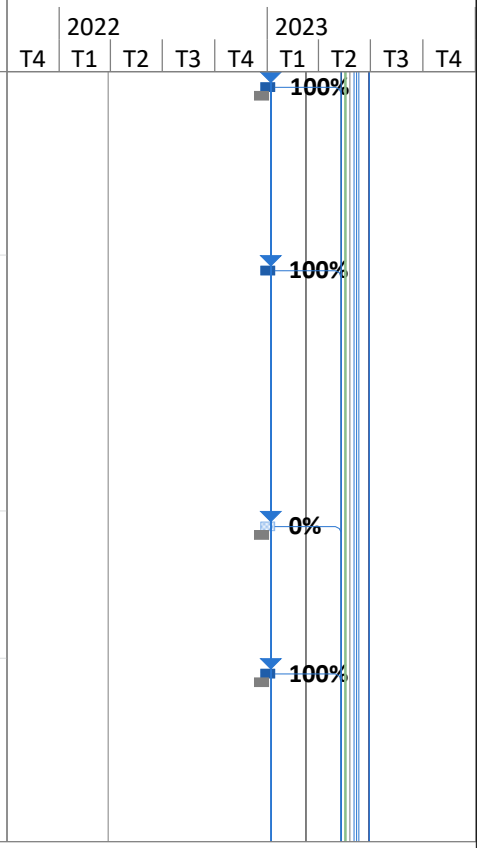
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
377	1.13.4	Juego de 3 empalmes de derivacion en gel (para cajas subterranas -	$ 27.310.176,00	216	40 días	mar 28/03/23	jue 11/05/23
378	1.13.4	Construcción de obra civil en ladrillo a la vista para empotrar modulo de medida, protección y	$ 809.896,00	1	2 días	mar 29/11/22	jue 1/12/22
379	**1.13.5**	**EQUIPOS**	**$ 34.274.097,00**	**0**	**42 días**	**vie 25/11/22**	**vie 13/01/2**
380	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 120x90x40 cm, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, frente muerto removible, acabado en pintura electrostática. Incluye:	$ 7.214.416,00	1	21 días	vie 25/11/22	mar 20/12/22



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

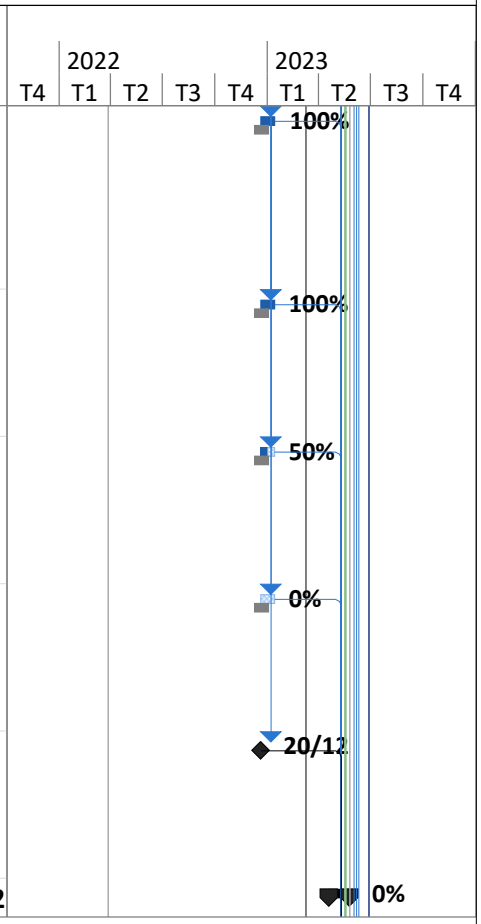
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
381	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de DPS SCHNEIDER ELECTRIC IPDR 40R 3P+N Un 220V, Uc 340 V, Isc 10KA, Imax 40KA,	$ 1.511.549,00	1	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23
382	1.13.5	Suministro, transporte e Instalación de Medidor eléctrónico trifásico de medida directa WM-053F Cl 1.0 Activa- Cl 2.0 Reactiva 3 x 380 V 5(100) A con con puerto de Comunicación	$ 2.881.913,00	0	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23
383	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de Kit de telemedida y telegestión tipo WM o similar.	$ 5.518.887,00	1	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23
384	1.13.5	Suministro, transporte instalación de controlador monofásico de medida directa WM-05Y 60 A/240 V o similar con	$ 15.802.024,00	14	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

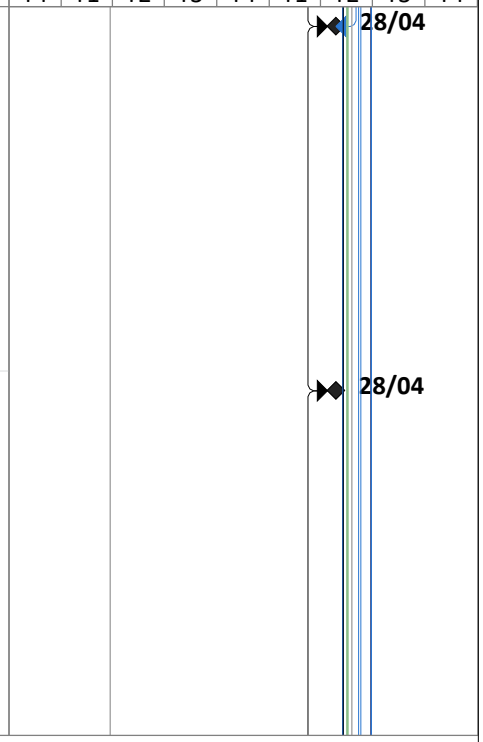
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
385	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x100A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	$ 447.754,00	1	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23
386	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de Automático riel 2x30 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye marcación	$ 304.500,00	6	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23
387	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 1x15 A, 120V, 20-6 KA. Incluye señalización	$ 49.130,00	2	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23
388	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de caja de derivación bifásica en policarbonato para 6	$ 543.924,00	2	21 días	mar 20/12/22	vie 13/01/23
389	1.13.5	Suministro, transporte e instalación de transformador MONOfásico Auto-protegido 37,5 KVA	$ 0,00	0	0 días	mar 20/12/22	mar 20/12/22
390	**1.13.(**	**SALIDAS DE BAJA TENSIÓN**	**$ 112.399.96...**	**0**	**31,76 días**	**mié 19/04/2**	**jue 25/05/2**



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual	
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas	
Tarea	División de la línea base	Hito externo	
División	Hito de línea base	Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo	
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

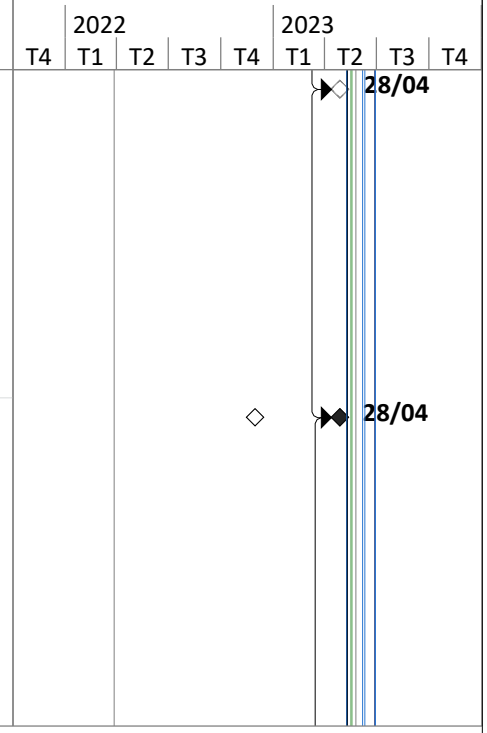
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
391	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD 4 96 LEDs 87mA NW740 740 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 6487 418382 . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e	$ 8.357.472,00	0	0 días	vie 28/04/23	vie 28/04/23
392	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD 4 96 LEDs 87mA NW740 740 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 6486 418432 . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e	$ 20.893.680,00	0	0 días	vie 28/04/23	vie 28/04/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

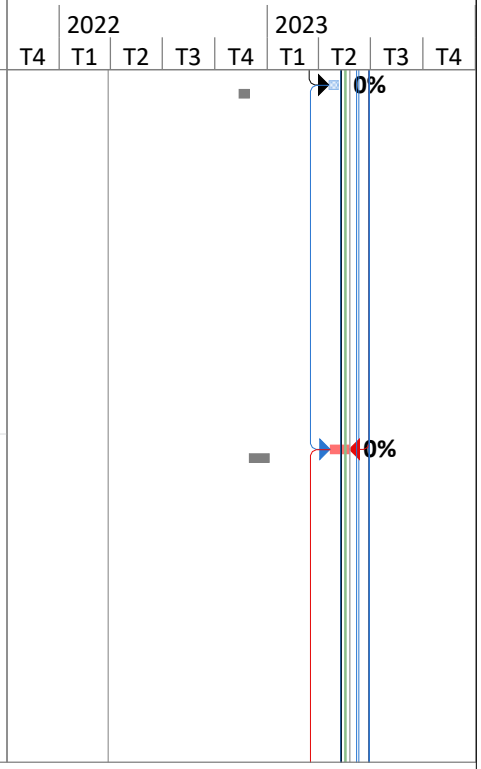
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
393	1.13.6	~~Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 61,5W distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye sistema~~	~~$ 145.031.850,00~~	0	~~0 días~~	~~vie 28/04/23~~	~~vie 28/04/23~~
394	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER TERRA MIDI LED 5120 16 LEDs WW 700 mA. Incluye obra civil, stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos	$ 0,00	0	0 días	vie 28/04/23	vie 28/04/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

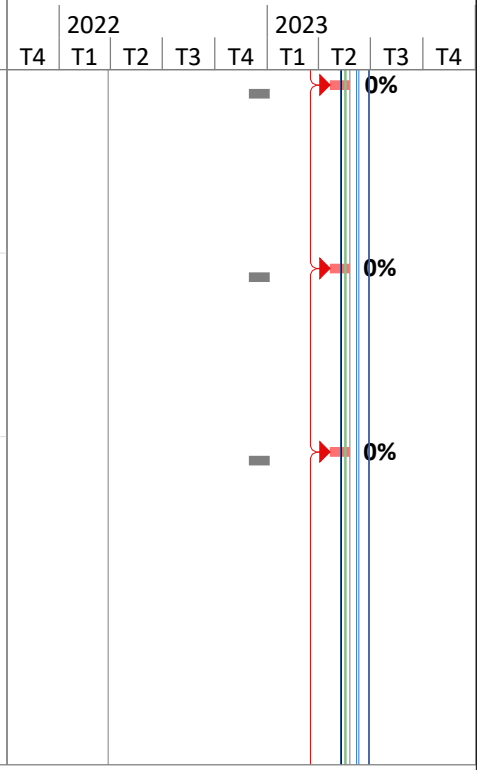
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
395	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de Luminarioia tipo guia BLOCO, IP 65, 6 LED 9W 350mA NW 251 Lm, 3000 k, 110-260V. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos	$ 77.773.941,00	63	14 días	mié 19/04/23	jue 4/05/23
396	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de banco ducto de 2X2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

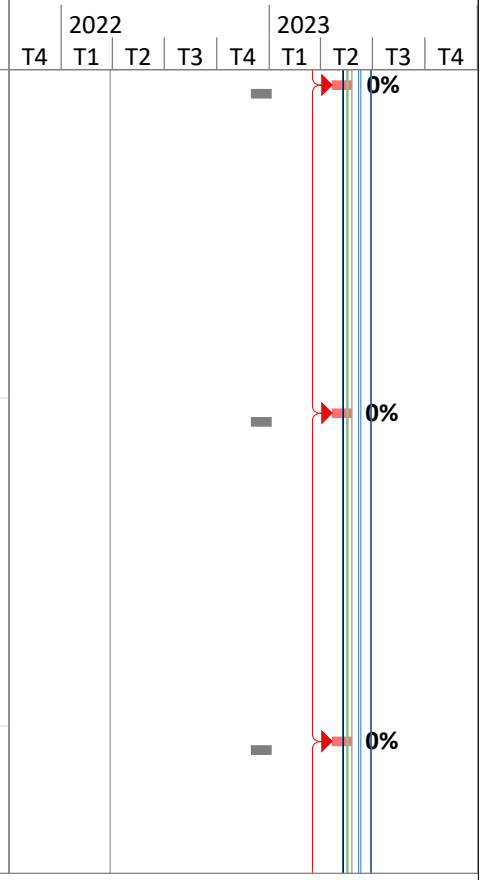
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
397	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de cable Concentrico Cu 3x6+6. Incluye accesorios de instalación y señalización	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
398	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de cable Cu # 6 aislado Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
399	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD GEN2 3 192 LEDs, 250 W . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

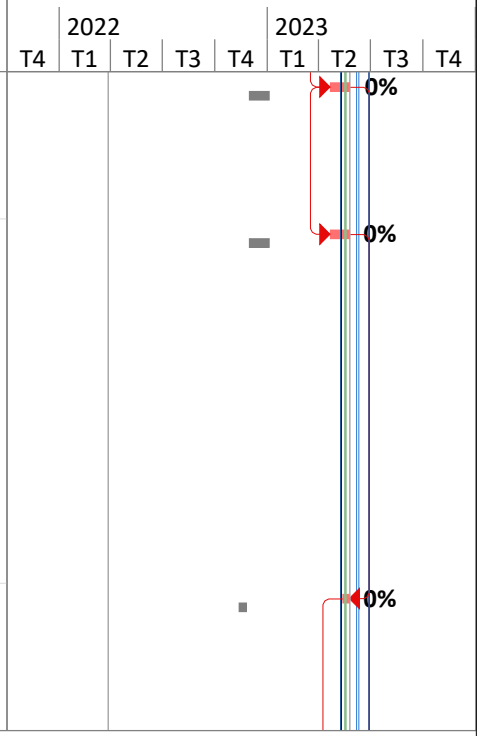
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
400	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD GEN2 2 144 LEDs, 190 W . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
401	1.13.6	Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 53.5W distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye sistema	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
402	1.13.6	Construcción de obra civil en ladrillo en bloque cemento para empotrar modulo de medida,	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

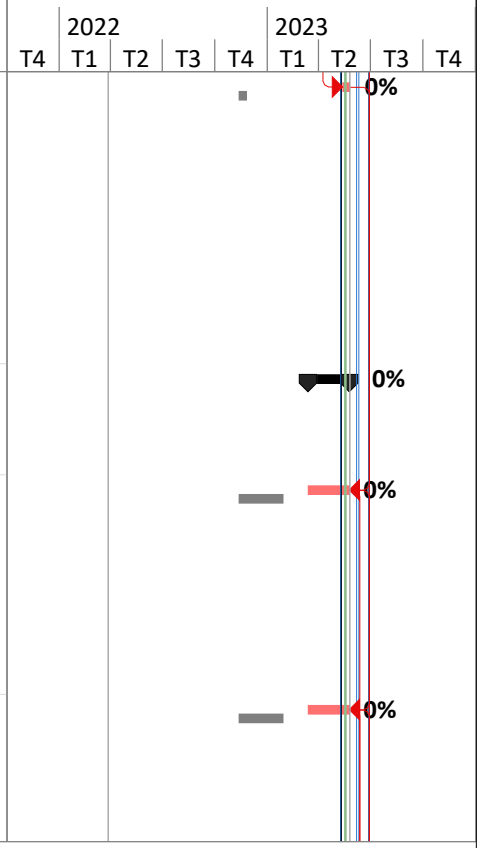
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
403	1.13.6	Suministro e Implementación del sistema de gestion de medida y control	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
404	1.13.6	Suministro, transporte en zona urbana, ahoyada e hincada de mástil metálico de 8 m, cilíndrico recto en tubo estructural diametro minimo 4", seccionado unido por brida, galvanizado en caliente y terminado en pintura electrostática o polvo	$ 0,00	0	30 días	vie 21/04/23	jue 25/05/23
405	1.13.6	Suministro, Transporte e instalación de Fotocontrol electrónico de 3 pines, 120/277 V, 15 A, 60 Hz	$ 2.602.740,00	60	10 días	sáb 13/05/23	jue 25/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

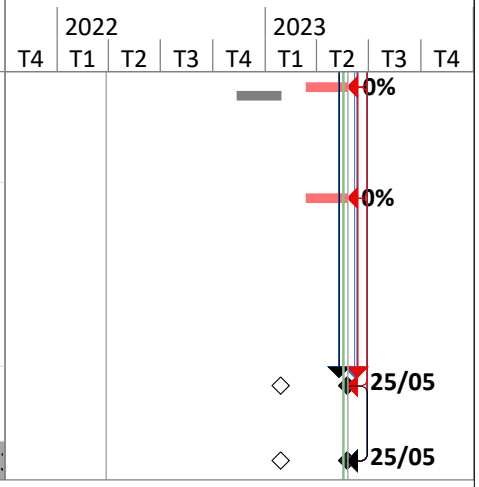
Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
406	1.13.6	Suministro, Tranasporte e instalación de medidor electrico trifasico de medida directa, cl 1.0 activa-CL 2.0. Reactiva, 3 x220 V, 5(100) A, con puerto de comunicación RS-485 y medición en	$ 2.772.131,00	1	10 días	sáb 13/05/23	jue 25/05/23
407	**1.13.7**	**CERTIFICACIÓN, LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA**	**$ 9.467.180,00**	**0**	**65 días**	**lun 13/03/23**	**jue 25/05/23**
408	1.13.7	Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye aprobacion del proyecto por el operador de red, disponibilidad de servicio y	$ 547.348,00	1	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
409	1.13.7	Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	$ 3.784.992,00	1	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23



Tareas críticas	Sólo fin	Resumen manual
División crítica	Sólo duración	Resumen del proyecto
Progreso de tarea crítica	Línea base	Tareas externas
Tarea	División de la línea base	Hito externo
División	Hito de línea base	Tarea inactiva
Progreso de tarea	Hito	Hito inactivo
Tarea manual	Progreso del resumen	Resumen inactivo
Sólo el comienzo	Resumen	Fecha límite

PROGRAMACION INICIAL ADICI_3_MESES V3 INCLUIDO SUSPENSI

Id	EDT	Nombre de tarea	Costo	Cant.	Duración	Comienzo	Fin
410	1.13.7	Elaboración de planos y memorias de obra eléctrica As Build.	$ 980.875,00	1	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
411	1.13.7	Certificación plena de conformidad con RETILAP para alumbrado exterior o interior expedida por organismo acreditado	$ 4.153.965,00	1	65 días	lun 13/03/23	jue 25/05/23
412	1.13.8	FIN DE OBRAS FRENTE 10 INSTALACIONES ELECTRICAS	$ 0,00	0	0 días	jue 25/05/23	jue 25/05/23
413	1.14	Fin Actividades	$ 0,00	0	0 días	jue 25/05/23	jue 25/05/2



Tareas críticas		Sólo fin		Resumen manual	
División crítica		Sólo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
Sólo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034 Versión: 0.0 Página 1 de 3

ACTA No.	47		
OBRA:	Parque ferrocarriles Interventoria INGECO		
Lugar:	Secretaria infraestructura	**Fecha:**	11/04/2023
Hora Inicio:	8:00 a.m	**Hora Fin:**	9:45 a.m.

TEMAS TRATAR:

* Porcentaje programado y ejecutado
* Actividades ejecutadas

DESARROLLO DEL COMITÉ

* Porcentaje programado = 44,77%
  Porcentaje ejecutado = 52,44%
* Por parte de la supervisión se recuerda a la interventoria que mañana a las 3:00 p.m. se visitara la cancha cafe Madrid por el alcalde y el equipo de gobierno.
* La obra presenta un porcentaje de adelanto por los suministros y se le tiene en cuenta el 30% del juego instalado, la interventoria solicita proteger el juego instalado ya que el parque esta en obra.
* La interventoria manifiesta que aunque se presenta un avance el porcentaje no es el esperado, se evidencia poco personal para lo que se necesita, se debe aumentar rendimientos con el fin de cuantar lo esperado.
* Al dia de hoy se cuenta con 48 personas en obra, manifiesta el contratista, personal que difiere de lo reportado a la interventoria.
* Los canales prefabricados estan con retraso, los juegos faltan instalaciones, el dia de hoy llega juego del tobogan, es importante tener en cuenta que semana a semana sube el programado y se debe cumplir.
* La interventoria manifiesta que se debe tener en cuenta el equipo y el material del relleno, se debe tener en cuenta la calidad

Powered by CamScanner

de los trabajos, el contratista acató las ordenes, suspendio trabajos y corrigio el terna.

* La supervisión manifiesta que los trabajos y las condiciones de los mismos deben cumplirse y la interventoria debe exigir cumplimiento y tomar acciones pertinentes cuando no se realicen las actividades como se deben.
* Por parte de la interventoria se oficiara sobre las actividades que pueden presentar acarreos para poder tener en cuenta.
* La supervisión solicita a la interventoria revisar proyecciones de tramites de legalización y certificaciones electricas con el fin de poder terminar todo en la fecha que el contrato tenga estipulado, para lo cual la interventoria revisara y en el proximo comite se dara, no obstante se manifiesta que no se terminara en la fecha estipulada y se oficiara.
* Hoy se entregara el balance de obra, no obstante, no se entrego apus por parte del contratista, segun el contratista se entregara para revisión preliminar y ya se revisaron desde enero y se realizaron observaciones por parte de interventoria.
* El contratista realiza la entrega de los apus pero no obstante hace falta los especificaciones tecnicas y justificaciones de cada apu.
* Se tiene un balance aproximado con un adicional de $ 550 millones, no obstante se debe afinar y entregar definitivo.
* La supervisión reitera que no se esta cumpliendo con tiempos de entrega de las tareas y/o compromisos que se estipulan, el contratista manifiesta excusas, no obstante se trabajara en el terna, y se manifiesta que faltan apus electricos (6 apus).
* El terna de los contactos se debe cumplir los compromisos adquiridos la semana pasada.
* El contratista solicita que es necesario que las actas de pago fluyan, el proyecto necesita flujo economico, el llamado de atención es entregar todo completo y respetar tiempos de revisión por parte de la interventoria.
* La interventoria tambien pasara cuenta corregida el dia de hoy.
* La interventoria manifiesta que teniendo en cuenta los V.P. y el

Powered by CamScanner

tema del baño es posible adicional y prorroga que se esta estudiando por la interventoria y la supervisión. En el fin de poder tomar decisiones.»

* La supervisión solicita que se debe oficiar el posible tiempo adicional y el valor, con el fin de estudiar el tema y dar posible viabilidad.
* El contratista solicita tiempo para terminar la programación con ya los apus aprobados, para lo cual se responde afirmativamente, no obstante se pide un aproximado lo mas urgente posible.
* Se recuerda la importancia de tener en cuenta, las certificaciones Retie y Retilap y demas legalizaciones del proyecto.
* El contratista pone sobre la mesa una posible cerramiento en la cancha multiple debido al tema de las viviendas aledañas y posibles futuras pqrs.
* Componente HSEQ: El tema del arbol ya fue socializado la CDMB hizo visita de obra y se tomaron decisiones sobre 5 arboles, se esta a la espera de oficio de la CDMB la supervisión solicita socializar el tema de los arboles con la comunidad para evitar problemas.
* Se solicita informe de las cuentas con el fin de poder definir y tomar decisiones frente al balance.
* El contratista hará entrega del informe mencionado el dia de hoy

Powered by CamScanner

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

*Entrega de especificaciones tecnicas y justificacion de cod apu 11/04/2023.
*Balance del proyecto definitivo 14/04/2023.
*Entrega de apu a la supervisión 13/04/2023
*Entrega apus electricos con especificaciones 12/04/2023.
*Oficiar tema del posible adicional en tiempo y valor.
*Socialización tema de arboles con la comunidad 14/04/2023.
*documento tecnico de los concretos 11/04/2023.

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Maria Polido Cabeza	Ing. Residente Interventoria	
Alberto Rafael Cotes Acosta	Arq. Residente de Obras	
Claudia Juliana Cucena Cizuraza	Rep Legal TITAN SAS	
Erick Fernández Sáenz	Residente SST	
Liliana Olarte Prada	Trabajadora Social - TITAN	
Héctor Alfonso Cruz.	Asistente Elect. Int.	
Jair L Gamboa R.	Dirce. Inter.	
Samuel Montaño Vargas	Esp. Estructural. Int	
Diego Alexander Calderón Ruiz	Ayudante Elect. Contratista	Diego A. Calderón.
Pedro Bautista Miranda	Supervision	
Raúl Carrillo Zarate	Apoyo supervision	
Maira Alejandra Triana.	Residente Topografia Interventoria	
Leonardo Rodriguez Nuñez	Apoyo supervisión	
Juan Fernando Acosta Rosa	Dircebr de Obra	
José F. Chaves G.	Apoyo Supervisión	
Jorge Mauricio Duarte Ardila.	Apoyo supervision	

Powered by CamScanner

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034
		Versión: 0.0
		Página 1 de 3

ACTA No.	48
OBRA:	
Lugar: OBRA PARQUE FERROCARRILES.	Fecha: 13 de Abril de 2023
Hora Inicio:	Hora Fin:

TEMAS TRATAR:

* Árboles Afectados por ejecución de obra + Árboles necesarios de tala.
* Cerramiento de la Cancha Múltiple. + Tablero

DESARROLLO DEL COMITÉ

↳ Se tiene que hacer gestión con la autoridad Ambiental, se realizara Compensación de diametro Fortalecido & mínimo de 2 metros, d. el Fuste de 3 a 4 cm & una bolsa de 45 cm

↳ No se reconocera valor por tala & Suministros de los arboles. de Llegada a Cancha múltiple, la Compensación se realizara dentro del área del parque. & Será Fuera de los árboles que se encuentran Contractualmente.

↳ Para el árbol que se encuentra Fuera. del Cerramiento, la Propietario debe resolver su Situación, dado que ya se. encuentra Fuera del alcance del Proyecto.

↳ Se Solicita por parte de la Supervisión el Cambio de la especificación de los tableros de la Cancha múltiple, Se realiza entrega por parte de la Supervisión las Nuevas especificaciones para tablero & ara Incluido malla metalica, para realizar el Nuevo apu.

↳ Se Realizara visita al parque Babaria Lineal para poder ejecutar el diseño de Cerramiento Para la Cancha múltiple.

↳ Se Solicita al Contratista realizar nuevamente el retiro de la maleza de la zona de la Cancha multiple, Limpieza, repicar, dejar abono x 5 dias & hay si sembrar.

↳ Para las especies de compensación seria, 2 Guaikindays, 2 Guayacanes amarillos & 2 pata vacas.

↳ Minimo 1 mes de mantenimiento para que el prado prenda. en el momento de la entrega.

↳ En la esquina de la acacia se deja que una vez demolida se realiza talud & Se empradizara. & Se completa el área en Pavimento.

↳ Evaluar las dos propuestas 1 con postes & Mallas nylon. ó la estructura del Δ. y Cerrar Solo la Parte Occidente.

Powered by CamScanner

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

ASISTENTES		
NOMBRE	CARGO	FIRMA
Maria Policlo Q	Residente Interventoria	
RAUL CARRILLO ZARATE	APOYO SUPERVISION	
Nidia Centeno Medina	Profesional Ambiental	
Jorge Mauricio Duarte Avdila.	Apoyo Supervision	
Jairo Gomboc R.	Dirce de Interven	
Richard Neira Verbes	Practicante Apoyo Supervision.	

Powered by CamScanner

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034
		Versión: 0.0
		Página 1 de 2

ACTA No.	22

OBRA: Adecuación de la Infraestructura de Parques & escenarios deportivos en el Municipio de Bucaramanga, Santander - Grupo 1

Lugar: obra Parque Ferrocarriles.	**Fecha:** 17 de abril de 2023
Hora Inicio: 11:00 am.	**Hora Fin:**

TEMAS TRATAR:

↳ APU's nuevos para baños.
↳ Concepto técnico de los Concretos.
↳ Cantidades del último mes.
↳ Cerramiento de Cancha Multiple
↳ Custodia de Juegos.
↳ Solicitud tiempos.
↳ Entrega Informes.
↳ Sistema antivandalismo de luminarias.

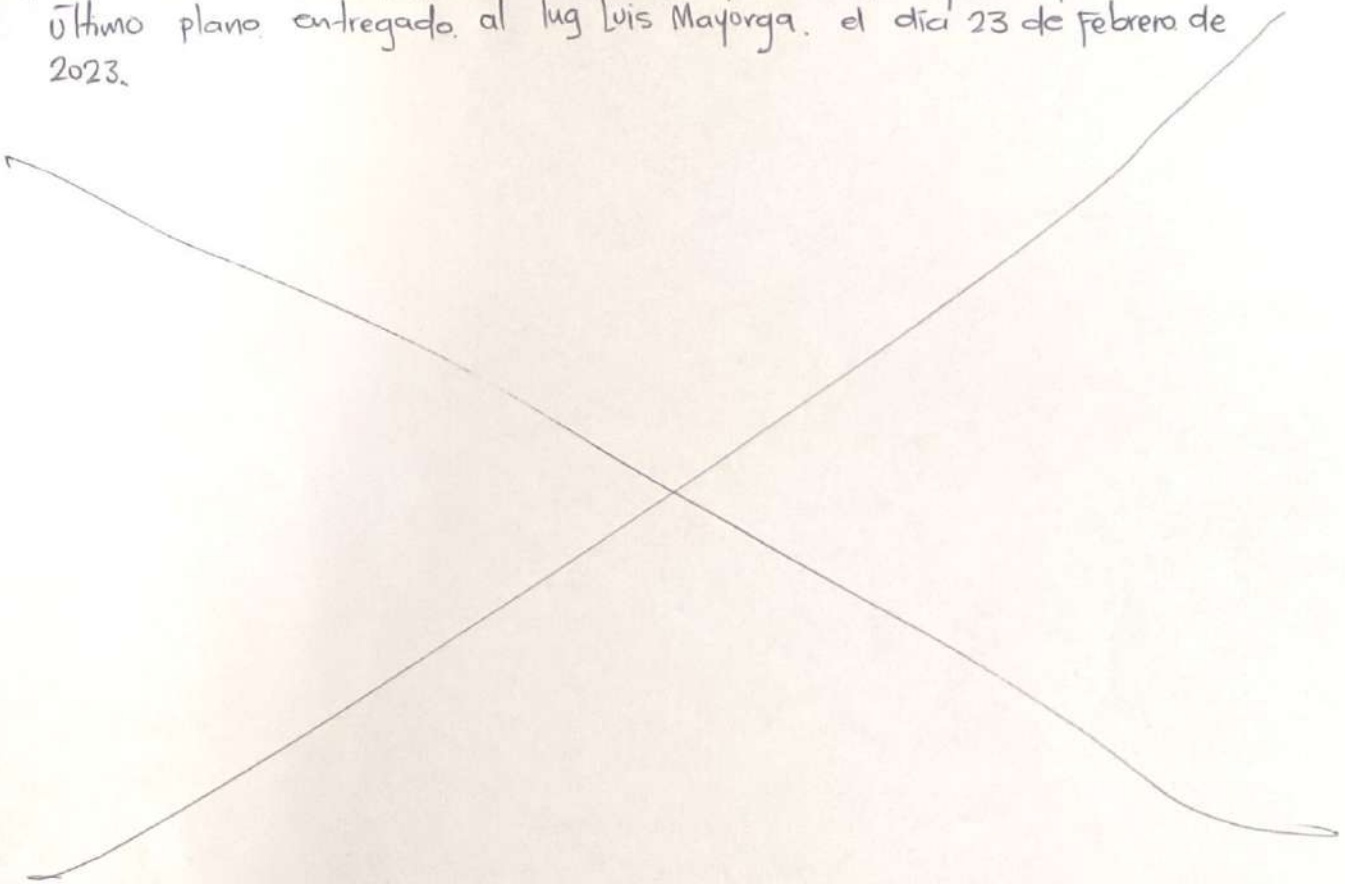
DESARROLLO DEL COMITÉ

* Se Realiza entrega de la Carpeta de los APU's Nuevos con especificaciones & Firmas Completos, & se reunirán en la tarde Contratista e Interventoría para el balance.
* Se le Solicita al Contratista entregar el diseño de Cerramiento de la Cancha dado que es una propuesta Propia, dando respuesta a la anotación de Bitácora del 14 de abril & que sea Incluido en los apu's Nuevos.
* Se le Solicita el apu del antivandalismo para las luminarias Bloco de las bancas caídas.
* Se da Respuesta al Informe TITAN_CON_29_22_BGA_300, Se le Solicita el Concepto técnico de los Concretos para poder avalar el Cambio de especificación para el día de mañana 18/04/2023.
* Se toca el tema de la entrega de las Cantidades que se hace el Segundo llamado para revisión de las mismas, dado que es el 4 Semana de Falta de entrega de Cantidades para el día de hoy.
* Según la Cláusula 11 Compromisos específicos del Contratista, punto 15. la entrega de Informes e Información de la manera oportuna & con la Periodicidad que la Interventoría Solicite.
* Se Solicita al Contratista realizar la entrega de las Justificaciones para el tiempo adicional & que esta sea evaluada por parte de la Interventoría.
* Se le Solicita al Contratista la Custodia & Protección de los Juegos.
* Se hace Compromiso de entrega para el miércoles 19 de abril de 2023 Con todo Justificado.

Powered by CamScanner

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

* Se hace entrega del acta de comite 15. donde se expone los temas tratados para Cambios. Solicitados de parte del Arquitecto Paisajista. para el. Ultimo plano entregado al Ing Luis Mayorga. el dia 23 de Febrero de 2023.



ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Maria Pulido Cabeza.	Residente Tecnico Interv	Maia Pulido C.
Alberto Rafael Cotes Acosta	Residente Obra	
Jairo R Gamboa R	Director de Interven	
Claudia Juliana Moreno	Rep. Legal TITAN	
Hernando Cantero Roa	Director de Obra	

Powered by CamScanner

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034
		Versión: 0.0
		Página 1 de 2

ACTA No.	23

OBRA: Adecuación de la Infraestructura de Parques y escenarios deportivos en el Municipio de Bucaramanga, Santander - Grupo 1

Lugar: Parque Ferrocarriles	**Fecha:** 17 de abril de 2023
Hora Inicio: 3:30 pm	**Hora Fin:**

TEMAS TRATAR:

* Visita de Oscar Piñeres y Wilman Beltrán. de Skate por la vida. & Deporte extremo.

DESARROLLO DEL COMITÉ

- Las Escales de Gradería de skate colindante a la street 05, presenta un posible grado de accidentalidad, Se Propone una rampa en ban. [Es decir de manera recta.]
  - Se explica que quedaría el "gusanito" dos ondas & se le muestra el Cajón esquinero. Se solicita no incluir el gusano, & Se Solicita quitar el Cajón detrás de Bowl Colindante a street 04, debido a que Puede caer a Bowl de skate.
  - Se Queda Comprometido a enviar diseño de barandas con medidas para zona skate, dado que se Solicita se recpiere de una altura Menor.-

María Pulido C.

Oscar L Piñeres Cuadros.

Wilman Toum Hernandez
Resp. Intructor

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034
		Versión: 0.0
		Página 1 de 3

ACTA No.	49

OBRA: Parque ferrocarriles intercentoria 6N6

Lugar: Parque ferrocarriles	**Fecha:** 19/04/2023
Hora Inicio: 11:20 a.m.	**Hora Fin:**

TEMAS TRATAR:

*Actividades ejecutadas

*Porcentaje programado y ejecutado

DESARROLLO DEL COMITÉ

*Porcentaje programado = 48%
Porcentaje ejecutado = 53,20%

*Se presenta en atraso en porcentajes de programación, el rendimiento semanal es muy bajo, no se cumple con lo programado.

*El contratista manifiesta que existen actividades lentas no obstante se están trabajando para poder acortar.

*La supervisión solicita confirmar compactación de los zocn, se deben enviar resultados a la supervisión, para analizar el tema.

*El contratista esta trabajando en la instalación del juego, la interventoria solicita ficha tecnica de cimentación del juego y se esta a la espera del envio.

*La idea es que al final de la otra semana esten los 3 trabajando en obra y tratar de todo instalado progresivamente.

*La zona de juegos infantiles se tiene preparada tendra esta semana.

*Los canales prefabricados se espera que llegue esta semana para iniciar trabajos en obra.

*La malla galvanizada se termina de instalar hoy y se esta trabajando en las demas actividades.

*se recibio visita del personal del indeportes, donde hizo recomendaciones que se estan estudiando con taller

de arquitectura, supervisión, interventoría y contratista en el fin de tomar decisiones en el tema, la supervisión solicita concepto de la interventoría.

*La supervisión sugiere elevar el tema a taller de la visita de Indetbu y poder contar con el concepto de ellos.

*El contratista pone sobre la mesa el cambio de sentido y/o local ización de un juego, esta en estudio por parte de taller en el fin de definir.

*Componente electrico. se esta trabajando en campo y se esta a la espera de acometer mas en obra para solicitar visita de alumbrado público, en cuanto a suministros electricos esta todo ya listo.

*La supervisión solicita a la interventoría hacer seguimiento y entregar informe sobre estado y pagos de suministros.

*El contratista solicita y manifiesta que se informara lo de los suministros como esta estipulado por el contrato.

*La interventoría solicita la presencia y cumplimiento del tiempo estipulado del profesional electrico.

*El contratista solicita tener en cuenta el funcionamiento de la telegestión para poder reconocerlas y demas.

*La supervisión solicita entregar cronograma de entrega de juegos.

*La supervisión solicita balance de obra con urgencia con el fin de tener panorama claro de posibles adicionales.

*Aún faltan N.P. por ejecutar y pactar para el posible cerramiento de la cancha.

*Aún ~~esta pendiente~~ la interventoría hace envio de link para descargar el aste de la señaletica.

*La supervisión solicita estudiar poder incluir dentro del manual de mantenimiento el tema de la seguridad.

*Se solicita evaluar el tema de la posible ubicación de camara de vigilancia.

*Componente social= el tema de la cerramiento se piensa iniciar la semana que inicia próxima. hoy hay comite de ejecutoria.

*se esta a la espera de autorización de tala de arboles. para poder proceder con el tema.

*se solicita hacer reparaciones de las viviendas que se deben hacer.

*se solicita el pago de los servicios publico o el soporte de que se esta al dia.

Powered by CamScanner

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

*Enviar resultados de compactación.
*Ficha técnica cimentación del juego 20/04/2023
*Concepto de la interventoria sobre recomendación de indelbo.
*Concepto cambio de sentido de juego infantil 21/04/2023
*Informe de estado de suministros.
*Balance del proyecto por parte de interventoria 20/04/2023.
*Corte de veeduria 19/04/2023.
*~~Acta~~

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	FIRMA
José F. Chaves G.	Apoyo Supervisión	
~~Yuma Jhon Herrera~~	Profesional Ambiental	
María Polido C.	Residente Interventoria	
Maira Alejandra Triana. C.	Topografa Interventoria	
Alberto R. Cortes Acosta	RESIDENTE OBRAS	
John Fernando Cuenta Rios	Director de Obra	
Claudia Johana Lucena Lizarazo	Rep. Legal	
RAUL CARRILLO 2.	APOYO SUPERVISION	
PEDRO BALLESTEROS	SUPERVISOR ALC	
Jorge Mauricio Duarte Ardila	Apoyo supervision	
Erick Fernandez Saenz	Residente SST	
Leandro Rodriguez Molero	Apoyo supervisión	

Powered by CamScanner

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034 Versión: 0.0 Página 1 de 2

ACTA No.	24

OBRA: Adecuacion de la INFRAestructura de Parques & escenarios Deportivos en el Municipio de Bucaramanga, Santander - Grupo 1.

Lugar: Porgue Ferrocarril	Fecha: 20/04/23
Hora Inicio:	Hora Fin:

TEMAS TRATAR:

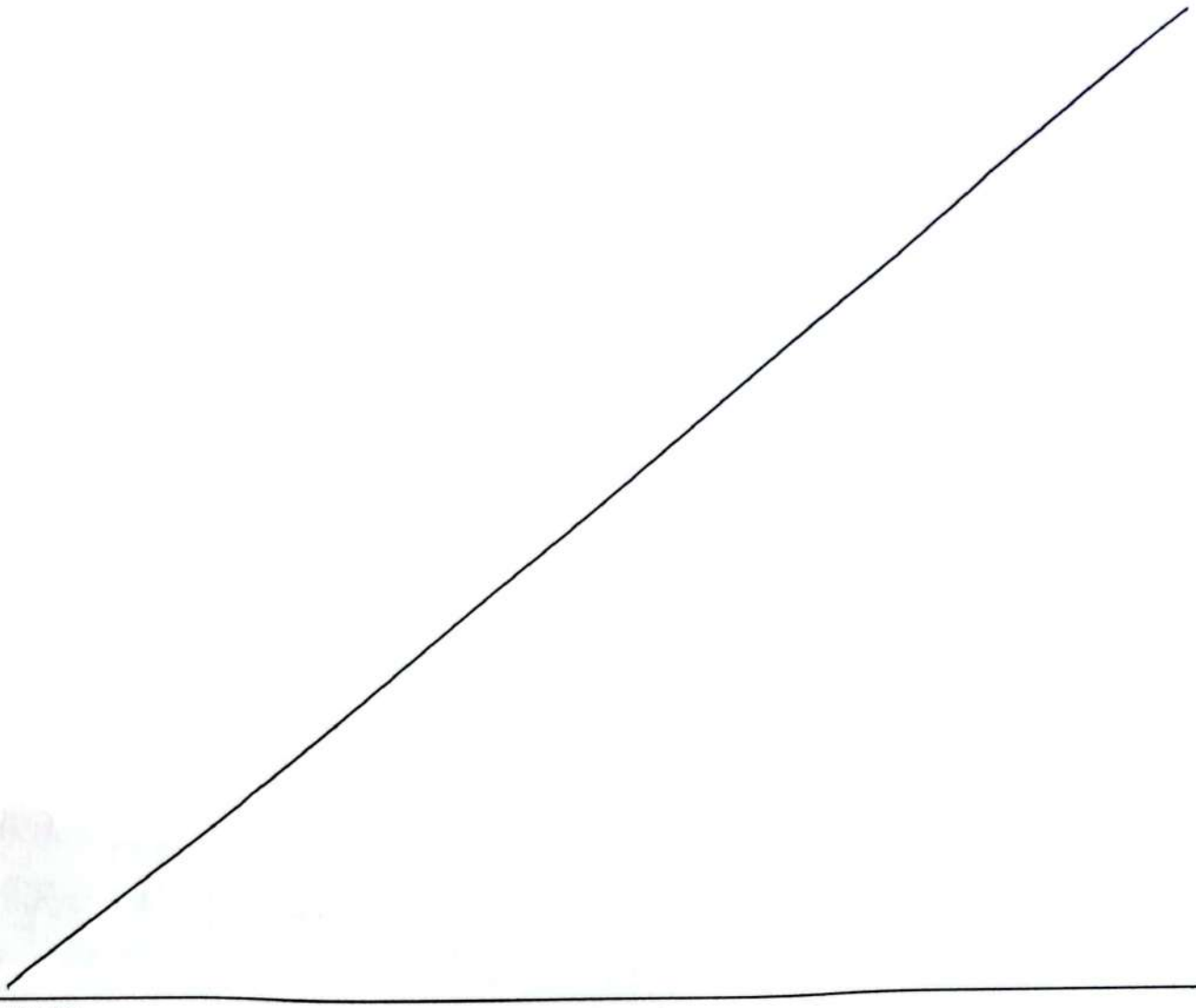
Planes Complementarios del SG-SST
- PHA
- EMERGENCIAS

DESARROLLO DEL COMITÉ

Entre los profesionales SST del contratista TITAN, Ing Magda Doza Castellanos y de la Interventoria GNG Erick Fernandez Saenz, se realiza un acuerdo con el fin de realizar en conjunto los planes complementarios del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo, consistente en dar aportes en temas espacificos del Plan de Manejo Ambiental, el plan de Emergencias, Protocolo de Bioseguridad del proyecto Porgue Ferrocarril del contrato Nº 029 de 2022 entre otros aspectos de capacitación, entrenamiento recibidos por personal interno y externo incluidos los programados con las respectivos ARL de cada una de las empresas relacionadas como como contratista ARL POSITIVA y de parte de la interventoria ARL COLMENA.

Asi mismo realizar seguimiento en conjunto con la verificación, cumplimiento de las normas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS



ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Magda Dora Castellanos	Prof HSEQ	Magda Dora C.
Erick Fernández Saénz	Prof HSEQ	

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034
		Versión: 0.0
		Página 1 de 2

ACTA No.	25.

OBRA: Adecuación de la Infraestructura de Parques & Escenarios Deportivos en el Municipio de Bucaramanga, Santander - Grupo 1.

Lugar: Oficina de la Interventoría	**Fecha:** 22 de abril de 2023
Hora Inicio: 11:00 am	**Hora Fin:** 12:00 pm

TEMAS TRATAR:

- Rotulación de Sustancias Químicas
- Simulacro ambiental y SST por parte del Personal

DESARROLLO DEL COMITÉ

↳ Se le Solicita al Contratista la Rotulación de las Sustancias Químicas, tener archivo de las hojas de seguridad, así como de las Fichas técnicas.

↳ En ese orden Realizar Capacitación al personal Operativo que tiene manipulación directa con las Sustancias & administrativos para el día: Incluyendo la matriz de Compatibilidad. Martes 25 de abril de 2023

↳ Certificados de entrega de Residuos de Reciclables y Peligros. Fecha de entrega. Viernes 28 de abril de 2023

↳ Se Solicita al Contratista la Realización de Simulacros para el Plan de emergencias, Simulacro ambiental y SST.

↳ una vez realizada la Identificación de Sustancias Químicas la Interventoría realiza el FR-SSTAC-062_ Etiqueta_Sustancias_Químicas.

↳ Se le Solicita al Contratista Realizar el llenado de Registro de Visitantes, Para tener un Control de Personal que Ingresa, esto se deberá presentar en el Informe mensual Hse.

Powered by CamScanner

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Nombre Doza Castellanos	Prof HSEQ	
Hernando Cantero Rey	Director de Obra	
Erick Fernández Sáenz	Residente HSE	
Jairo Gamboa R.	Director Interv.	

Powered by CamScanner

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034
		Versión: 0.0
		Página 1 de 2

ACTA No.	50

OBRA: PARQUE FERROCARRIL

Lugar: OBRA.	Fecha: 26 - ABRIL 2023.
Hora Inicio: 8:30	Hora Fin: 10 am

TEMAS TRATAR:

Seguimiento al proyecto

DESARROLLO DEL COMITÉ

Avance físico programado 53.42
ejecutado. 55.70.
Adelanto 2.28. %

Actividades:
Ferrocarril: Se aprueban los colores de la propuesta presentada por contratista
se sugiere que el escudo de la maquina sea en fibra de bidrio o en un material no sea llamativo para robo, se solicita visita para el día de mañana.
La obra disminuyo el ritmo de actividades, la interventoría indica que la obra esta realizandose acorde con la programación.
El próximo viernes la interventoria respondera la solicitud de mayor plazo realizada por el. Contratista.
Se solicita a la interventoria informe para el próximo martes 2 de mayo las actividades que puedan ser atendidas por el contratista en razón a que se observa que se puede mejorar los rendimientos en obra, se debe presentar informe incluyendo oficio al contratista.

Powered by CamScanner

Nuevamente la interventoria solicita al contratista que mantenga en obra un profesional ingeniero electricista, pues se observa que en obra el contratista de obra no hay presencia del profesional aprobado, evidenciado que no se ha presentado en obra en 8 días anteriores al comité.

La Supervisión indica que la obra no se recibira con pendientes, tales como legalización de Retie o retilap.

- ~~El contratista~~ La supervisión deja evidencia que entrego NP el dia bbbb, por parte de la supervisión, Se programará por parte de interventoria revision con ing José dalvez para entregar respuesta al contratista lo mas pronto posible.

Se debe programar fecha de auditoria visible, se solicita que se programe lo mas pronto posible. (se proyecta la reunión para el 2 de mayo).

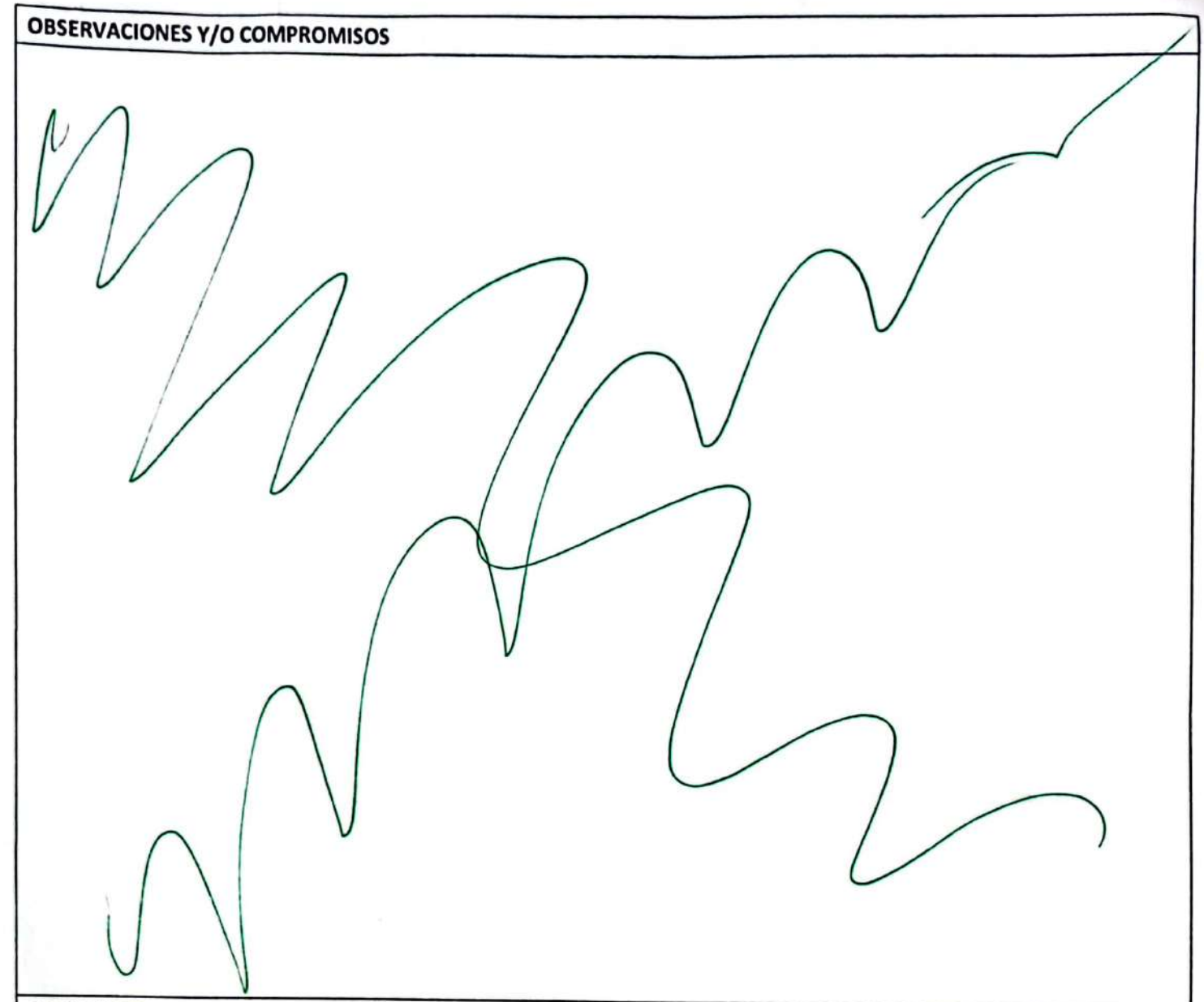
↳ Se Realiza entrega de Documentación de Otro Si al Contrato con las Firmas Originales [2 Copias] a la Ingeniera Claudia Lucena, Representante Legal de Titán Ingenieria sas.

↳ Se Solicita el Cierre de las PQR's., este lineamiento se realiza por parte de la Social de la Interventoña.

La interventoria solicita al contratista entrega de los resultados de ensayos al concreto de marzo y abril, tambien densidades y certificaciones de calidad.

Powered by CamScanner

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS



ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Olaia Pulido C.	Ing. Residente de Interventoria	Olaia Pulido
Jairo R. Gomboa Ramírez	Director de Interven.	
Samuel Montero Vargas	Especialista Estruct.	
Jaime Felix Hernandez	Residente Geot. - Interv	
Erick Fernández Sáenz	Residente HSEQ	
Maira Alejandra Triana	Topografia Interventoria	Maira A. Triana C.
Liliana Oberto Pinda	Prof. Social TITAN	
Pedro Bruges Pe	Supervision Alcaldia	
Mónica Quintero Azuero	Gerente de Proyecto	
Magda Daza Castellanos	Prof HSEQ	
Claudia Juliana Lucena L.	Rep. Legal TITAN	
Héctor Alfonso Cruz.	Asesor Elect. Int.	

Powered by CamScanner

Continuación firmas

*Andres. Leonardo Vera Abril Asesor electricista



Powered by CamScanner

	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: F-GDI-5000-238,37-034
		Versión: 0.0
		Página 1 de

ACTA No.	51		
OBRA: PARQUE FERROCARRIL.			
Lugar: Oficina. Interventoría		Fecha: 3 mayo 2023	
Hora Inicio: 8:30.		Hora Fin: 9:40	
TEMAS TRATAR:			
Seguimiento al proyecto.			

DESARROLLO DEL COMITÉ

Avance de obra.

proyectado 68,70 %
ejecutado. 56,28. %
atraso. 12.42 %

Se solicita por parte de interventoría al contratista de obra las cantidades de ejecución.

actividades atrasadas:
actividades no iniciada: algunos preliminares.
- se inicio demolición de caseta y se termina muralla
- No se ha podido demoler andenes perimetrales por falta de punto que ya se pago.

tambien se presenta atraso en frentes como en el Urbanismo:
- Bordillos
- adoquines
- deck
- sub base
- filtros.

tambien hay atraso en instalaciones hidrosanitarios.

Powered by CamScanner

- Los juegos algunos ya deben estar terminados
- a la fecha se debería tener. encapradización.

* la interventoría expresa que envío ayer informe completo donde se expresa cuales son los atrasos. Adicionalmente indica que también adjunto al informe se entregará hoy al contratista de obra requerimiento. por posible incumplimiento al contrato.

Se solicitara al ing. pedro pronta respuesta en cuanto a la solicitud de ampliación de plazo entregada el dia de hoy al municipio.

- Se presento en comite el profesional electrico de parte del contratista.

MSEQ.

Actividades con desarrollo normal, se continua en buena forma con las talas y lo que queda (una palma) se continuara con el proceso de tala.

el contratista cuenta con 48 personas obreras laborando

Social: mañana se realizara socialización con la comunidad en el agora.

Powered by CamScanner

El contratista de obra solicita que se revise las cantidades de obra dado el atraso que indica la interventoría.

La supervisión reitera que la revisión de cantidade debería estarse realizando rutinariamente previo a los comites. de forma que ya se tenga certeza por parte de contratista e interventoría.

la interventoría manifiesta que luego de esta revisión se tomara medidas de acción pertinentes, ya que a partir de un 5% de atraso de debe presentar requerimientos de posible incumplimiento.

Powered by CamScanner

OBSERVACIONES Y/O COMPROMISOS

ASISTENTES

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Maria Polido C.	Ing. Residente Interventoria	
[illegible]	Director Obra	
ALBERTO RAFAEL COTES ACOSTA	RESIDENTE DE OBRA	
Héctor Alfonso Cruz	Asesor Eléct. Int.	
Andres Avendaño	Asesor electr. Contratista	
[illegible]	Residente SST A	
[illegible]	Re Ord. Interventoria	
Maira Alejandra Triana C.	Topografia.	MAIRA A. TRIANA. C.
Samuel Montero Vargas	Residente Estruct.	
Jorge Mauricio Duarte Ardila	Apoyo supervision Direct Inter.	
Jairo R Gomboa R		
[illegible]	Apoyo SOPERU.	
[illegible]	Asst HSEQ contratista	
[illegible]	Rep. Legal TITÁN	

Powered by CamScanner

INFORME HSEQ No. 12

INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

PARQUE FERROCARRIL

CONTRATO DE OBRA No. 29 DE 2022

CONTRATISTA: TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS



Responsable:
ERICK FERNANDEZ SAENZ
Profesional HSEQ Interventoría GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS

1. INFORME HSEQ

INTRODUCCIÓN

Mediante contrato de interventoría N° 39 del 03 de marzo de 2022, se adjudicó a GNG SERVICIOS DE INGENIERIA la "INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCRAMANGA SANTANDER"

Mediante contrato de obra N° 29 del 23 de febrero de 2022, se adjudicó a TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS, el contrato para la "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER GRUPO 1".

El presente documento corresponde al informe HSEQ N° 12, elaborado por la interventoría durante el periodo comprendido entre el 26 de marzo al 25 de abril de 2023 y el cual contiene las actividades de interventoría ejecutadas en materia Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo y calidad en la adecuación y mejoramiento de parques y espacio público del municipio de Bucaramanga, Santander.

MARCO NORMATIVO

Constitución Nacional de Colombia 1991 - Congreso Nacional de Colombia - Rescata temas relacionados con la protección del medio ambiente y el derecho de la comunidad de gozar de un ambiente sano. Con tiene la prohibición expresa de introducir al territorio Nacional sustancias Tóxicas o peligrosas.

Decreto Ley 2811 de 1974 - Presidencia de la República - *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente. Por el cual se regula el manejo de los recursos naturales y los demás elementos y factores que conforman el ambiente o influyan en él. Reglamenta el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente.*

Ley 99 de 1993 - Congreso Nacional de Colombia - Ley General Ambiental de Colombia. Crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA.

Resolución 541 de 1994 - Ministerio del Medio Ambiente - Regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y carga orgánica, suelo y subsuelo de excavación

Decreto 948 de 1994 - Presidencia de la República - Prohíbe el uso de combustibles contaminantes, particularmente de aceites lubricantes gastados y otros residuos considerados peligrosos.

Decreto 4741 de 2005 - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT - *Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.*

Decreto 1072 de 2015 - Ministerio del Trabajo, *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo Libro 2, Parte 2, Titulo 4, Capitulo 6.*

Decreto 1076 de 2015 - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

Resolución 472 de 2017 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - *Por la cual se reglamentala gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD)y se dictan otras disposiciones.*

Resolución 2184 de 26 de diciembre de 2019 "*Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones".*

Decreto 052 de 2017 - Ministerio del Trabajo - *Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).*

Resolución 0312 de 2019 - Ministerio del Trabajo - *Por la cual se modifican los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.*

Resolución 4272 de 2021- Ministerio del Trabajo- *Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.*

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta la gestión ambiental presentado por el contratista como iniciación de obra correspondiente al periodo comprendido entre el27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DE 2023. Así mismo se informa que el manejo de los programas ambientales, son ejecutados y adelantados por TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS, bajo la supervisión de la interventoría.

Para la elaboración del presente informe, esta interventoría se basa en los insumos entregados por TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS, referentes a la gestión ambiental, realizada durante el presente periodo, y otros tomados por esta misma

interventoría.

Aprobación del PMA: El contratista cuenta con la aprobación del PMA y se realiza ejecutando todas las actividades como se plantearon en el documento.

Interventoría sigue a la espera de la respuesta por parte de la CDMB la respuesta, para la poda y corte de los árboles.

Para este proyecto de parque ferrocarril no fue necesario ningún tipo de licencia, tal como se describe a continuación:

PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la ley 99 de 1993 y sus Decretos reglamentarios (artículo 8 y 9 del Decreto 2041de 2014), para el proyecto "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER", no se requiere la expedición de licencia ambiental. No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Titulo VII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos.

Según el Artículo 44 de la ley 1682 de 2013. Los siguientes Proyectos de Infraestructura de Transporte no requerirán Licencia Ambiental: a) Proyectos de mantenimiento; b) Proyectos de rehabilitación; c) Proyectos de mejoramiento.

- LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar, la autorización para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), y dado que las obras a desarrollar se encuentran contenidas en el POT y además son desarrolladas por la Entidad en cumplimiento de sus funciones, no necesitan la obtención de la licencia de intervención y ocupación del espacio público, de acuerdo a lo señalado en el Decreto 1077 de 2015.

- LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER", no corresponde a una edificación y por lo tanto no se requiere licencia de construcción de acuerdo al Decreto 1077 de 2015.

ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS REALIZADAS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 26 DE MARZO AL 25 DE ABRIL.

Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)

Demolición de muro en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final

Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final

Excavación manual en zanja en material común en seco, ancho max: 60 cm, prof. max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final

Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final

Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con rodillo vibrante tándem autopropulsado 1m

Sub base granular compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual

Viga de cimentación en concreto 3000 psi. área transversal de 625 a 1600 cm2

Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. acabado escobillado y ratonado

Rampa en concreto zona de skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. acabado a la vista incluye endurecedor superficial

Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3500 psi pulido mezclado en sitio. acabado a la vista incluye endurecedor superficial

Rampa bowl en concreto zona de skate 4000 psi pulido mezclado en sitio. acabado a la vista incluye endurecedor superficial

Montaña con túnel y arco en concreto 4000 psi mezclado en sitio.

Piso en concreto 3500 psi mezclado en sitio. acabado con llana de madera

Muros en concreto 3000 psi mezclado en sitio. espesores de 10 a 20 cm, altura máxima 3.00 m

Muros en concreto de 3500 psi mezclado en sitio

Bordillo recto en concreto 3500 psi mezclado en sitio (10*30cm), incluye solado y acero de refuerzo

Canaleta en concreto 3000 psi mezclado en sitio. área transversal hasta 625 cm2 acero de refuerzo figurado 3.1 aceros de refuerzo y estructuras metálicas red hidráulica pvc rde 13.5 diámetro 1", incluye accesorios de conexión

Tubería PVC pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 6" caja de inspección 0.60x0.60 h= 0.60 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto caja de inspección 0.80x0.80 h= 0.80 m en ladrillo temosa, incluye tapa en concreto

Rejilla metálica, ancho 20 cm en ángulo, platinas a lo largo del canal y soporte cada 0.5m en platina 2 1/2" x 3/16"

Piso adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero.

Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3500 psi tipo bc.016, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial

Juego infantil torre resbaladero tobogán lineal, tipo gj.078.

Contendor de raíces circular en concreto 3000 psi, diámetro interno menor a 2.0 m, espesor 10 cm, incluye malla de refuerzo.

Arco para cancha múltiple fija para baloncesto y microfútbol en tubería 3", incluye tablero en fibra de vidrio blanco demarcado, aro metálico, malla para baloncesto y microfútbol

Relleno con material proveniente de excavaciones h≤ 1.0 m, compactación manual con apisonador

Riego de imprimación con emulsión asfáltica crl-1 mezcla densa en caliente mdc-10 para pista atlética y cancha múltiple

Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado de 2*3" para bowl incluye cortes

Cerramiento en malla eslabonada galv. 2" calibre 10 h=2.00m, marco en ángulo de 1 1/2"x3/16", soportada en perfiles existentes (rieles), acabado en anticorrosivo y pintura epóxica (no incluye sandblasting)

conformación, nivelación y conformación mecánica de terreno

En la siguiente tabla se presentan los permisos ambientales requeridos para la ejecución del contrato

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL	REQUIERE	
	SI	NO
ZONAS DE DEPOSITO		X
LICENCIA AMBIENTAL		X
APROVECHAMIENTO FORESTAL	X	
TALA DE ARBOLES	X	
CONCESIÓN DE AGUAS		X
OCUPACIÓN DE CAUCES		X
VERTIMIENTOS		X
EMISIONES		X

Programa Manejo de Fauna y Flora

El día 27 de marzo de 2023 se realizó visita al proyecto por un funcionario de la CDMB, con el fin de revisar el oficio radicado No. 21365 a la entidad el día 29 de diciembre de 2022, se realizó recorrido revisando los árboles que están presenten por talar y podar, se levantó un acta con el fin de dejar en evidencia la visita del profesional técnico de la entidad

Registro Fotográfico:

	
Foto visita CDMB	**Foto 17: visita CDMB**

El día Sábado 1 de abril callo un árbol sobre una vivienda que se encuentra alrededor del proyecto producto de su misma naturaleza, este árbol se encontraba aparentemente bien, pero las raíces presentaban un hongo. Se llamo a bomberos para cubrir la emergencia ya que hubo afectación a uno de los techos de una vivienda, por fortuna no se presentaron lesionados, solo daños materiales, luego de que bomberos realizo el corte del árbol se procedió a recoger el material vegetal y llevado a su disposición final y la reparación de la respectiva vivienda por parte del contratista.













Reparación de techo	Daño a vivienda por caída de Árbol

El día 12 de abril se presenta por parte de la alcaldía la cuadrilla de poda para talar un árbol que se encuentra su raíz en malas condiciones para evitar su caída y que pueda ocurrir un desastre tanto para las viviendas que se encuentran alrededor del proyecto como al personal que se encuentra en obra.













Estado de la raíz	Disposición final

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Programa: Manejo y disposición de residuos sólidos, peligrosos y de construcción y demolición

Se continúa dándole uso correcto a la caneca Blanca (para depositar los residuos aprovechables como plástico, botellas, latas, vidrio, metales, papel y cartón), dis-poniendo las botellas de plástico. Igualmente, se instaló un recipiente para la dis-posición y reciclaje de las tapas de plástico.
Verde (Residuos Orgánicos aprovechables).
Negro (Residuos no Aprovechables)
Roja (residuos peligrosos) Guantes Contaminados, Bolsas de Cemento.



Foto1: recolección de envases plásticos



Foto 2: punto de recolección de tapas plásticos



Foto 3: Puntos ecológicos instalados en obra

Se realiza reubicación para la separación de los residuos sólidos dispuestos en el punto ecológico, estos desechos ordinarios son dispuestos en un contenedor de la EMAB, que se encuentra ubicado cerca del proyecto, quienes hacen recorridos los días martes jueves y sábados, evitando ´propagación de roedores y por temas de higiene para la salud de todo el personal, Se anexara el certificado de disposición ya que se encuentra en trámite por parte de la empresa recolectora.

Los residuos peligrosos son dispuestos en la empresa DESCONT, esta empresa cuenta con licencia ambiental y permisos para disposición. Se anexara certificado de disposición.



Disposición Residuos Ordinarios



Punto Ecológico (Obra)



Separación de Residuos

A continuación, se relaciona la cantidad de escombros dispuesta en el periodo relacionado

Tabla 1. Volumen de RCD dispuestos en el Parque en el periodo reportado

ESCOMBROS 26MARZO-25 ABRIL

NOMBRE DEL CONDUCTOR	PLACA DE LA VOLQUETA	FECHA	CLASE DE MATERIAL	CANTIDAD M3
MISAEL CELIS	KUL 197	30/03/2023	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	30/03/2024	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	30/03/2026	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	30/03/2027	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	30/03/2029	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	31/03/2023	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	31/03/2024	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	31/03/2025	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	31/03/2023	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	04/03/2023	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	18/04/2023	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	18/04/2024	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	18/04/2025	ESCOMBROS	8
MISAEL CELIS	KUL 197	19/04/2023	ESCOMBROS	8
				112

Tabla2. Balance de RCD EN EL PERIODO

PERIODO	CANTIDAD DE RCD GENERADA Y DISPUESTA (m^3)	GESTOR RCD
27 de Marzo al 25 de Abril del 2023	112	Ossa

Tabla 3: Lista de proveedores/Gestores RCD

SITIO	DOCUMENTO QUE PRESENTA	ENTIDAD
BOTADERO DE TIERRA EL PARQUE	Autorización vigente para funcionamiento de escombrera otorgada por la CDMB mediante documento 11877 de 05/08/2013	Según respuesta de radicado CDMB 11877 de 05/08/2013
	Concepto de viabilidad ambiental botadero de tierra EL PARQUE S.A.	Según comunicado 2427 emitido por el ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA del 07 de mayo 2015
ESCOMBRERA RANCHO GRANDE	Autorización vigente para funcionamiento de escombrera otorgada por la CDMB mediante documento 11581 DEL 25/09/2009	Según respuesta de radicado CDMB Resolución 11581 DEL 25/09/2009

Tabla 4: Balance RDC en el tiempo de ejecución

PERIODO	CANTIDAD DE RCD GENERADA Y DISPUESTA (m^3)	GESTOR RCD
28/03/2022-30/04/2022	424	El parque
01/05/2022-26/05/2022	2370	El parque El bosque
27/05/2022-26/06/2022	304	El bosque
27/06/2022-26/07/2022	465	El bosque El parque
27/07/2022-26/08/2022	232	Ossa ingeniería El parque
27/08/2022-26/09/2022	569	Ossa ingeniería El parque
27/09/2022-26/10/2022	666	Ossa ingeniería El parque
27/10/2022-26/11/2022	538	Ossa Ingeniería
27/11/2022-26/12/2022	640	Ossa Ingeniería
27/12/2022-	304	Ossa Ingeniería

19/01/2023		
20/01/2023 28/02/2023	120	Ossa Ingeniería
1/03/2023 26/03/2023	240	Ossa Ingeniería
27/03/2023 26/03/2023	112	Ossa Ingeniería
TOTAL	310.580	

Tabla 5. Indicador de manejo de residuos de demolición y construcción.

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	RESULTADO
1. Disposición de Escombros	IDE = 100 * (Vol. Con recibo de escombrera / Vol. Escombros generados).	IDE = 100 * (666/666) = 100%
2. Estado de Volquetas	IEV = 100 * (# de volquetas que cumplen los requisitos / # Total de Volquetas)	IEV = 100 * 6/6 = 100%

Registro fotográfico:





	
Foto 6: Cargue y disposición final de RCD generados en el periodo	**Foto 7:** Cargue y disposición final de RCD generados en el periodo

Los residuos sólidos generados en obra son dispuestas en la escombrera autori-zada Rancho grande que cuenta con los permisos ambientales, este material es acopiado y cubierto con plástico negro y señalizado, este retiro de material se rea-liza en volquetas que cuentan con la documentación al día, dejando así las áreas despejadas y evitando acumulación y stock de material.

Tabla 6. Residuos sólidos domiciliarios generados

MES	APROVECHABLES (KG)	ORGÁNICOS	NO APROVECHABLES (KG)	PELIGROSOS (KG)
28/03/2022 a 25/04/2022	5	5	20	0
26/04/2022-27/05/2022	10	5	30	0
28/05/2022-27/06/2022	13	7	15	0
27/06/2022-26/07/2022	15	6	14	0
28/07/2022-27/08/2022	7	5	13	0
26/08/2022-27/09/2022	8	4	12	0
28/09/2022-26/10/2022	9	6	19	0
27/10/2022-26/11/2022	11	8	12	0

27/11/2022-26/12/2022	10	7	13	0
27/12/2022-19/01/2023	9	5	11	0
20/03/2023 28/02/2023	3	4	9	0
1/03/2023 26/03/2023	15	11	20	0
27/03/2023 26/04/2023	12	10	15	0
TOTAL	115	73	188	0

Tabla 7. Indicador de manejo de residuos sólidos.

INDICADORES PROGRAMA	FORMULA	CIFRAS
1. Residuos sólidos	IRS = 100 * (Vol. Residuos reciclados / Vol. Residuos)	IRS = 100 * (15/24) =62
2. Residuos sólidos peligrosos	IRSP = 100 * (Vol. Residuos peligrosos entregados / Vol. Residuos peligrosos generados)	IRSP = 100 * (0/0) = 0
3. Establecimiento y manejo adecuado de los residuos solidos	0 % deficiente, 50 % regular, 100 % adecuado	100%



Foto 8: Recolección de residuos generados en obra



Foto 9: Recolección de residuos generados en obra

MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS COMBUSTIBLE Y ACEITES

Residuos líquidos procedentes de baños: A fecha de corte de la presente in-forme, se cuenta con las siguientes baterías sanitarias para el personal administrativo y operativo:

-Personal administrativo: Cuenta con dos baterías sanitarias y un orinal.

-Personal operativo: Cuenta con dos baterías sanitarias.

Se realiza supervisión al cumplimiento de las normas de higiene y salubridad, a fin de garantizar condiciones de asea adecuadas para el uso de los trabajadores. Se realizan mantenimiento de aseo a diario.



Fotografía 1. Baterías Sanitarias área operativa



Fotografía 2. Baterías Sanitarias área operativa.



Fotografía 3. Limpieza baterías sanitarias personal operativo



Fotografía 4. Limpieza baterías sanitarias administrativas

MANEJO DE MATERIAL PETREO Y MATERIAL PARA CONSTRUCCION

A continuación, se relaciona el material suministrado al parque en el periodo relacionado.

El material pétreo es suministrado por la empresa OSSA INGENIERIA S.A.S, quien esta avalada con los permisos ambientales, estos materiales son traídos de la empresa ARENERA CHICAMOCHA S.A.S. como lo es la arena , triturado.

La base y el asfalto es suministrada por la empresa coinobras

MATEREIAL PETREO

(ARENA)

Tabla 8. Cantidad de material suministrada en el periodo

NOMBRE CONDUCTOR	PLACA	FECHA	MATERIAL	CANTIDAD	PROVEEDOR
MISAEL CELIS	KUL 197	21/03/2023	ARENA	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	23/03/2023	ARENA	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	27/03/2023	ARENA	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	31/03/2023	ARENA	16	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	8/04/2023	ARENA	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	11/04/2023	ARENA	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	15/04/2023	ARENA	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	17/04/2023	ARENA	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL197	19/04/2023	ARENA	8	CARLOS
TRITURADO					
MISAEL CELIS	KUL 197	21/04/2023	TRITURADO 3/4	8	CARLOS
MISAEL CELIS	KUL 197	5/04/2023	TRITURADO 3/4	16	CARLOS

BASE

NOMBRE CONDUCTOR	PLACA	FECHA	MATERIAL	CANTIDAD	PROVEEDOR
CARLOS MORANTES	SKX 824	31/03/2023	BASE	8	CARLOS

KEVIN MORANTES	TAU 814	31/03/2023	BASE	16	CARLOS
KEVIN MORANTES	TAU814	31/03/2023	BASE	16	CARLOS
CARLOS MORANTES	SKX 824	31/03/2023	BASE	8	CARLOS
KEVIN MORANTES	TAU 814	4/04/2023	BASE	16	CARLOS
CARLOS MORANTES	TTL 359	4/04/2023	BASE	8	CARLOS
CARLOS MORANTES	TTL 359	4/04/2023	BASE	8	CARLOS
KEVIN MORANTES	TAU 814	10/04/2023	BASE	16	CARLOS
MISAEL CELIS	TAU 814	19/04/2023	BASE	16	CARLOS
KEVIN MORANTES	TAU 814	22/04/2023	BASE	16	CARLOS
KEVIN MORANTES	TAU	24/04/2023	BASE	16	CARLOS
ASFALTO					
MISAEL CELIS	KUL 197	14/04/2023	MDC 10	3m3	CARLOS

Programa: Manejo de Maquinarias y equipos

En el periodo reportado se continuó presentando la documentación pertinente de maquinaria y equipos que se iba utilizando en la ejecución del proyecto.

En el periodo reportado no se realizaron mantenimientos preventivos ni correctivos a la maquinaria.

Registro Fotográfico:



Foto 10: Maquinaria Amarilla



Foto 11: Maquinaria Amarilla

Programa: Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido

En la ejecución del proyecto, se han tomado las medidas con el fin de mitigar la posible contaminación que se pueda generar y afectar a la comunidad.

Las actividades se ejecutan en horario diurno, contando con maquinaria en buenas condiciones, para ello se les realiza el preoperacional previo a iniciar actividades, al realizar el procedimiento de esta maquinaria en el presente periodo, se hace la HSEQ para corroborar el estado de las mismas aunque los operarios tiene la experiencia y la capacidad para realizarlas, el operador cuenta con indicaciones de no operar la maquinaria cuando esta no se encuentre en excelentes condiciones, con el fin de generar ruidos molestos innecesarios a la comunidad. Se les entrega tapa-oídos a los trabajadores que usan herramientas que generan de superiores a los permitidos.

La velocidad de la maquinaria usada en obra, no supera los 20 kms/h. En los momentos en que las maquinas no se usan, se mantienen apagadas.

Se mantiene el compromiso con el medio ambiente y con el cuidado del recurso aire, contando con volquetas que cuentan con el sistema de carpado, evitando emisiones de material particulado y afectaciones al recurso.

Registro Fotográfico:



Foto 12: Sistema de Carpado volquetas



Foto 13: Sistema de carpado de volquetas

También se humedece la vía al ingreso del proyecto, con el fin de minimizar la aspersión de polvillo y afectaciones a la comunidad, igualmente se realiza limpieza.

Registro fotográfico:



Humectacion de via para la polucion





Foto 14: Limpieza de área externa para ingreso a la obra



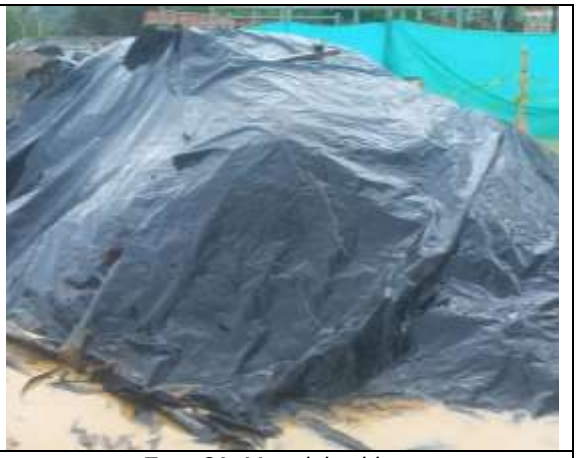
Lavado de llantas

Tabla 9. Indicador de manejo y control de emisiones atmosféricas y ruido.

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	RESULTADO
1. Vehículos Certificados tecno mecánico	IVC = 100 * (# vehículos certificados / total de Vehículos).	IVC = 100 * (4/4) = 100%
2. Mantenimientos realizados	MR = 100 * (# de mantenimientos realizados/#. de mantenimientos programados)	MR = * 100 (4/4) = 100%

Registro fotográfico:

El material es cubierto con plástico negro, evitando que se humedezca con agua lluvia o se escurra el material.

	
Foto 20: Material cubierto	**Foto 21:** Material cubierto

Programa: Señalización y aislamiento de obra

- ✓ **Aislamiento y demarcación de todo el frente de obra:**

En el periodo reportado se mantuvo la señalización del área del proyecto, la señalización de excavaciones, y todo lo relacionado con tareas ejecutadas.

Registro fotográfico:





Foto 18: señalización frente del proyecto

Señalización Interna y externa del proyecto

Se mantiene en excelentes condiciones la señalización interna y externa del proyecto, dando indicaciones y previo aviso de la obra existente. Igualmente se señala internamente el proyecto, identificando posibles riesgos que puedan generarse en la ejecución de las actividades.

Se instalo cerramiento alrededor de la cancha con tejas termoacústicas para evitar el ingreso de personal ajeno a la obra del otro proyecto se instalaron señalización de prohibido el ingreso con el fin de salvaguardar los elementos y juegos instalados en obra.

Registro fotográfico:
















Programa manejo de campamentos e instalaciones temporales

Se mantiene el campamento administrativo, con las condiciones adecuadas para el desempeño de las funciones por parte de los profesionales. En el campamento de los trabajadores se mantiene el orden y el aseo, es allí donde ellos guardan sus pertenencias.

Las bodegas de almacenamiento de materiales y el campamento de los trabajadores, se les realiza continuamente aseo, manteniendo todo en correcto estado de organización.

Se le hace mantenimiento y aseo diario a las áreas de los campamentos con el fin de evitar accidentes de trabajo.

Registro fotográfico:









Foto 20: campamento personal administrativo

Foto 21: campamento personal operativo





Foto 22: campamento bodega

Foto 23: Campamento bodega

ROTULADO Y ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

En la siguiente tabla, se relacionan las sustancias químicas utilizadas en el periodo

Tabla 10: Productos químicos

MATERIAL	HOJA DE SEGURIDAD	UNIDAD
Cemento	En almacén	Bulto
Anticorrosivo Pintuco	En almacén	Galón
Toxement Epotoc1-1	En almacén	Kilogramo
Epoxico-catalizador	En almacén	Galón
Disolvente	En almacén	Galón
Antisol	En almacén	5 galón
Acelerante Topex	En almacén	5 galón
Diesel	En almacén	5 galón
Gasolina	En almacén	5 galón
Pegante PVC Eléctrico	En almacén	1 tarro
Limpiador de tubería	En almacén	1 tubo

Registro fotográfico:







Organización sustancias químicas campamento		









: Organización sustancias químicas campamento



Foto 28: Organización sustancias químicas



Emulsión asfáltica

Maquinaria y equipos de construcción

Para el periodo del presente informe, se utilizaron los siguientes equipos con el fin de realizar los procesos constructivos adecuados y cumplir con las especificaciones del proyecto:

Tabla 11: Maquinaria y equipos utilizados en el periodo

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT.	REGISTRO FOTOGRAFICO
VOLQUETAS CHEVROLET MODELO 2009	4	  

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT.	REGISTRO FOTOGRAFICO
		
EQUIPO DE TOPOGRAFIA COMPLETO	1	
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 1.5 BULTOS – DIESEL	1	

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT.	REGISTRO FOTOGRAFICO
PULIDORAS BOSCH	3	
PULIDORA INDUSTRIAL GRANDE BOSCH	4	
TRONZADORAS BOSCH GCO 2000	2	

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT.	REGISTRO FOTOGRAFICO
TURBO NHR (placa, modelo)	2	
TALADRO DEMOLEDOR BOSCH	2	
SALTARIN (APISONADOR TIPO SALTARIN) WACKER NEUSON	2	

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT.	REGISTRO FOTOGRAFICO
		
MEZCLADOR MACK CV713	2	
HELICOPTEROS	3	
Cortadora de concreto	1	

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT.	REGISTRO FOTOGRAFICO
Rana	1	
MARTILLO DEMOLEDOR		
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO	1	

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT.	REGISTRO FOTOGRAFICO
VIBRO DE CONCRETO	1	
FINISCHER	1	

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa Titán Ingeniería Inteligente S.A.S, ha dado cumplimiento a todos los requerimientos normativos en seguridad y salud en el trabajo en pro del cuidado integral de la salud de los trabajadores y prevención de incidentes y accidentes laborales, dando a todos los trabajadores sus elementos de protección personal adecuados para la ejecución de las tareas. Se anexa al informe las afiliaciones, exámenes de ingreso, y planillas de seguridad social del personal relacionado.

PERSONAL RELACIONADO EN EL PERIODO

Se anexa planillas de seguridad social del presente periodo del personal operativo No. personal administrativo No. 67076833(PERSONAL OPERATIVO) 67076763 (PERSONAL Administrativo) 67076738.

Tabla 12. Personal relacionado en el periodo

PERSONAL DEL CONTRATISTA				
CARGO	**CANTIDAD**	**DEDICACION EN PORCENTAJE**	**DEDICACION EN TIEMPO**	**AFILIACION AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL**
PERSONAL MINIMO REQUERIDO				
Director de Obra	1	100%	10 meses	SI
Residente de Obra	1	100%	10 meses	SI
Profesional HSEQ	1	100%	10 meses	SI
Profesional Social	1	50%	10 meses	SI
Profesional Electricista	1	50%	10 meses	SI
Profesional Estructural	1	50%	3 meses	SI
Profesional Hidrosanitario	1	50%	5 meses	SI
PERSONAL ADMINISTRATIVO COMPLEMENTARIO				
Topógrafo Inspector	1	100%	10 meses	SI
Programador de Construcción	1	50%	10 meses	SI
Auxiliar de Ingeniería	1	100%	10 meses	SI
Conductores NHR	1	Ins	10 meses	SI
Restaurador	1	50		SI
MANO DE OBRA NO CALIFICADA				
Almacenista	1	100%	10 meses	SI
Ayudante oficios varios	1	100%	10 meses	SI
Oficial obra civil	12	100%	10 meses	SI
Oficial obra eléctrica	2	100%	10 meses	SI
Ayudantes electricos	2	100%	10 meses	
Ayudantes	26	100%	10 meses	SI
Supervisor de estructuras	1	100%	10 meses	SI
Soldador	2	100%	10 meses	SI
Ornamentadores	2	100%	10 meses	
Operadores Maquinaria	2	100%	10 meses	SI

PERSONAL DEL CONTRATISTA				
CARGO	**CANTIDAD**	**DEDICACION EN PORCENTAJE**	**DEDICACION EN TIEMPO**	**AFILIACION AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL**
Pintor de estructura	1	100%	10 meses	SI
Conductor	1	100%	10 meses	SI
Instaladores de juegos infantiles Grupo Azlo	5	100%	1 mese	SI
Wll construcciones	2	100%	1 mese	SI
TOTAL PERSONAL	**62**			

Tabla 13. Listado de personal operativo y novedades

	NOMBRE	CEDULA	FECHA DE INGRESO	CARGO	FECHA DE RETIRO
1	JOSE ANGEL CONTRERA PAEZ	1.007.712.940	17/01/2023	AYUDANTE DE OBRA	
2	MILTON ANDRES PRADILLA	1.100.888.004	01/02/2023	OPERADOR MAQUINARIA	
3	MARLON HERRERA MARTINEZ	13.718.215	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
4	SAUL BLANCO PEREZ	1.127.918.915	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
5	LUIS CARLOS RIOS ARAQUE	91.347.460	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
6	JOAQUIN CHAPARRO GOMEZ	91.277.940	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
7	EVER ARIAS LOZANO	12.503.163	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
8	JESUS ROJAS CANO	91.153.915	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
9	ANGEL ALBEIRO MARTINEZ ORTEGA	1.005.369.970	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	2/04/2023
10	YEINDERSON JOSE MARIN MUJICA	5.209.712	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
11	DIBRANDO TORRES OLARTE	91.045.758	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
12	ALBERTO FLOREZ RAMON	6.612.925	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
13	JESUS EMILIO MENDEZ HERNANDEZ	1.101.520.556	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
14	ALEJANDRO ENRIQUE MASMELA CALA	1.095.844.432	06/02/2023	OFICIAL ELECTRICO	

15	ELKIN RODRIGUEZ SALAS	1.051.662.847	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
16	RAFAEL ENRIQUE ORTEGA CRESPO	85.127.607	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	29/03/2023
17	EDUAR DANIEL MIER OSPINO	77.095.217	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
18	JESUS ALBERTO MIER OSPINO	1.193.568.030	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
19	CARLOS EDUARDO PINZON GUTIERREZ	1.095.911.621	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
20	BRAYAN OSWALDO BELEÑO CORREA	1.050.067.534	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
21	JESUS ALBERTO RODRIGUEZ SALAS	1.098.705.303	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
22	FRANCISCO ANTONIO HERNANDEZ LOZADA	5.633.622	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	2/04/2023
23	LUIS EDUARDO QUINTERO HERNANDEZ	91.236.306	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
24	OSCAR ALONSO CELIS VILLA	1.096.208.088	06/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
25	JOSE GABRIEL TARAZONA BOHORQUEZ	91.151.870	06/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
26	DANIEL EDUARDO MAESTRE SOLIZ	1.065.640.269	27/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
27	LUIS ALBERTO AMAYA GUALDRON	1.098.776.643	27/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
28	JOSUE PORRAS VERA	91.046.710	27/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
29	JAIRO ORTIZ ACEVEDO	91.506.429	27/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
30	EDUARDO MENDOZA CASTRO	91.276.958	27/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
31	PEDRO AMAYA RIVERA	91.479.252	27/02/2023	OFICIAL DE OBRA	
32	MARTIN GOMEZ CRISTANCHO	13.861.566	28/02/2023	AYUDANTE DE OBRA	
33	JOSE GREGORIO PEREZ PUERTA	6.146.517	02/03/2023	OFICIAL DE OBRA	
34	LEWUIS NICOLAS AYALA PACHECO	1.095.946.785	02/03/2023	OFICIAL DE OBRA	
35	FERNANDO VILLAMIZAR MENDOZA	88.166.809	02/03/2023	AYUDANTE DE OBRA	
36	YEIMER MANUEL MARULANDA MEJIA	1.098.767.835	06/03/2023	OFICIAL DE OBRA	
37	OSMAN DELFIN BLANCO HERNANDEZ	4.775.326	06/03/2023	AYUDANTE DE OBRA	16/04/2023
38	ARTURO JESUS GONZALEZ FUENTES	1.065.673.904	14/03/2023	AYUDANTE DE OBRA	
39	LUIS CARLOS OJEDA NAVARRO	5.774.196	15/03/2023	AYUDANTE DE OBRA	
40	JOSE MANUEL CARRILLO URBINA	6.039.197	15/03/2023	AYUDANTE DE OBRA	16/04/2023

41	BELIZARIO GELVEZ RINCON	13.749.246	27/03/2023	OFICIAL DE OBRA	
42	JUAN ALONSO CASTELLANOS FLOREZ	91.540.053	27/03/2023	OFICIAL DE OBRA	
43	DIGNO ANTONIO CAICEDO ARAQUE	5.730.556	27/03/2023	AYUDANTE DE OBRA	
44	DIEGO SANCHEZ RODRIGUEZ	1.097.092.137	27/03/2023	AYUDANTE DE OBRA	
45	RAFAEL ENRIQUE ZABALETA HERRERA	9.693.550	27/03/2023	AYUDANTE AVANZADO	
46	JESUS HERNER QUINTERO ROJAS	5.031.012	27/03/2023	OFICIAL DE OBRA	
47	CARLOS ANDRES MARTINEZ FONSECA	1.232.888.331	10/04/2023	AYUDANTE DE OBRA	
48	JESUS ANTONIO CADAVID	91426441	17/04/2023	AYUDANTE DE OBRA	

EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

Se realizan los exámenes médicos de ingreso a todo el personal contratado directo con la empresa con la entidad prestadora de servicio OCUPASALUD, quien cumple con toda la documentación requerida según la Resolución 2346 del 11 de Julio de 2007 y la resolución 1918 de 2009. Se anexan al informe los exámenes realizados en el periodo.

Tabla 14. Exámenes médicos ocupacionales

TIPO DE EXAMEN	CANTIDAD
Exámenes médicos ocupacionales de ingreso	2
Exámenes médicos ocupacionales periódicos	0
Exámenes médicos ocupacionales de egreso	5
TOTAL	7

DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

En el periodo relacionado se entregó la dotación pertinente a las personas que ingresaron, y se les realizo reposición de epps a todo el personal.

Igualmente, se realiza reposición de elementos de protección personal, a las personas que por su uso lo requieren, creando conciencia del buen uso y la importancia que se les debe dar a estos.

Registro Fotográfico:

	
Foto 29 : Entrega de Dotacion	Foto 30: Entrega de Dotación
	
Foto 31: Entrega de dotación y epp en el periodo	Foto 32: Entrega de Dotación





Foto 31: Entrega de dotación y epp en el periodo



Foto 32: Entrega de Dotación



Foto: Entrega de epps



Foto: entrega de epps



Foto 31: Entrega de guantes



Foto 32: entrega de guantes

ELEMENTOS PTOTECCION CONTRA CAIDAS

ITEM	ELEMENTO	LOTE/SERIE	F. FABRICACION	ESTADO
1	ARNES CUERPO COMPLETO 4 ARGOLLASEN X	2204	ABRIL 2022	BUENO
2	ARNES CUERPO COMPLETO 4 ARGOLLASEN X	2204	ABRIL 2022	BUENO
3	ARNES CUERPO COMPLETO 4 ARGOLLASEN X	2204	ABRIL 2022	BUENO
4	ESLINGA POSICIONAMIENTO Y RESTRICCION REGULABLE	372422020081	FEBRERO 2022	BUENO
5	ESLINGA POSICIONAMIENTO Y RESTRICCION REGULABLE	372422020089	FEBRERO 2022	BUENO



Fotografía 1. Uso de Equipos de protección contra caída



Fotografía 2. Inspección Equipos de protección contra caída

Se realizan actividades de trabajos en alturas para la actividad de instalación de luminarias, el personal cuenta con con respectivos certificados de alturas y el permiso se diligencia antes de la actividad, se hace la inspección previa a los equipos contra caída

PUNTO DE HIDRATACIÓN

Los trabajadores les han dado excelente uso a los termos que adquirió la empresa, de igual forma ellos traen sus termos personales y así se mantienen constantemente hidratados, contribuyendo así a la prevención del COVID-19. Los trabajadores recargan sus botellas de uso personal y las mantienen refrigeradas en la nevera que se adecuo en el campamento y se hidratan en su puesto de trabajo.

Registro Fotográfico:



Foto 33: Hidratación del personal



Foto 34: Hidratación de personal

REGISTRO DE CHARLAS/INDUCCIÓN/CAPACITACIÓN

En el presente periodo se han venido realizando charlas para los trabajadores, se evidencian capacitaciones y charlas que van a enfocadas a apoyar el SG-SST de la empresa, esto con el fin de crear conciencia del autocuidado, buscando la prevención del estado físico y psicológico en el personal que conforma el proyecto.

Estas charlas, capacitaciones y pausas activas se realizan al inicio de la jornada laboral buscando como objetivo que el trabajador este siempre actualizado en materia de seguridad y salud en el trabajo, en la conservación del medio ambiente y relaciones interpersonales.

Se continuaron realizando inducciones al personal que ingresa, en la cual se establecen las normas en SST y se notifican los riesgos a los que se encuentran expuestos en el desarrollo de sus funciones.

Capacitaciones/charlas realizadas de tipo SST en el periodo.

FECHA	TEMA
27/03/2023	*Almacenamiento de Sustancias Químicas*
28/03/2023	*Preoperacionales de equipos y herramientas*
29/03/2023	*Manejo de cargas*
30/03/2023	*Alimentación Saludable*
31/03/2023	*Fenómenos naturales*
1/04/2023	*Herramientas y su cuidado*
3/04/2023	*Manejo de tiempos y horarios laborales*
4/04/2023	*Juego de roles*
5/04/2023	*Manejo Defensivo*
8/04/2023	*Riesgo eléctrico*
10/04/2023	*Plan ambiental manejo fauna y flora*
11/04/2023	*Ayudas mutuas*
12/04/2023	*Costos ocultos*
13/04/2023	*Cumplimientos con los epps*
14/04/2023	*Enfermedades de Transmisión sexual ETS*
15/04/2023	*Riesgos Químicos*
17/04/2023	*Planes de Emergencia*
18/04/2023	*Riesgo publico*
19/04/2023	*Prevención en trabajos en alturas*
20/04/2023	*Trabajo en equipo*
21/04/2023	*Residuos solidos*
22/04/2023	*Riesgo psicosocial*
24/04/2023	*Riesgo Biologico-covid 19*
25/04/2023	*Manejo de herramientas y equipos.*
26/04/2023	*Manejo ambiental*

Registro fotográfico:



Foto 35: Charlas y capacitaciones



Foto 36: Charlas y capacitaciones



Foto 37: Pausas Activas



Foto 38: Pausas Activas

Se realizaron pausas activas, buscando promover la actividad física como un hábito saludable las cuales sirven para recuperar la energía, mejorar el desempeño y la eficiencia en el trabajo.

Las inducciones se realizan antes del ingreso de personal, en donde se le dejan al trabajador las normas de seguridad y salud en el trabajo claras, igualmente se realiza la notificación de riesgos.

Registro fotográfico:









Foto 39: Charlas, inducciones y capacitaciones

Foto 40: inducciones

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD COVID-19

Teniendo en cuenta las actualizaciones que se generaron en materia de COVID-19 en Colombia, la obra adapto su protocolo de bioseguridad a esta normatividad. Por esta razón, se continúan con las medidas tales como lavado de manos, distanciamiento y se socializa procurar el autocuidado, Dado que la obra es en campo abierto y ventilada el personal continuo con las normas de bioseguridad en el desarrollo de sus funciones. Se les recuerda a los trabajadores en las charlas las medidas que deben tomar en sus viviendas y lugares de esparcimiento.

Registro fotográfico:

En la ejecución de las actividades y cuando es necesario se realiza desinfección de manos con alcohol y lavado de manos.

Registro Fotográfico:



Foto 42: Desinfección de manos

INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD

Durante el periodo no se presentó ningún accidente.

Tabla 16: Indicadores de accidentalidad del periodo relacionado

Índice de Frecuencia:	Índice de Severidad:	Proporción de accidentes de trabajos mortales:
(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100	(Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100	(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100
(0/60) *100= 0	(0+0) /60*100=0	(0/0)*100=0

Índice de frecuencia de accidentalidad:0
Índice de Severidad:0
Proporción de accidentes de trabajos mortales: 0

Tabla 17: Indicadores de accidentalidad en el tiempo de ejecución

MES	NUMERO EMPLEADOS	N EVENTOS	HHT	N DÍAS AUSENCIA	TASA	IF	IS
MARZO	16	0	3048	0	0,00%	0,00	0,00
ABRIL	26	0	4954	0	0,00%	0,00	0,00
MAYO	39	0	7430	0	0,00%	0,00	0,00
JUNIO	48	1	9145	2	0,12%	26,2	52,49
JULIO	45	0	8573	0	0,00%	0,00	0,00
AGOSTO	44	0	8383	0	0,00%	0,00	0,00
SEPTIEMBRE	67	0	12725	0	0.00%	0.00	0.00
OCTUBRE	74	1	14098	5	1.4%	17	17.02
NOVIEMBRE	54	1	10260	2	0,12%	26,2	52,49
DICIEMBRE	48	1	9145	1	0,6%	13,1	26.24
ENERO	51	1	9840	5	1,7%	12.2	25,14
FEBRERO	33	0	6336	0	0%	0.00	0.00
MARZO	42	0	8064	0	0%	0.00	0.00
ABRIL	62	0	11904	4			

INSPECCIONES Y MANTENIMIENTOS

En el informe se anexan las respectivas inspecciones realizadas a herramientas mecánicas, maquinaria volquetas, igualmente se realiza la inspección de la pulidora, tronzadora, saltarín, rana y helicópteros para acabado de pisos herramientas que fueron usadas en el periodo.

Las inspecciones son realizadas con el fin de verificar que las condiciones sean las adecuadas, en el periodo reportado todo funcionó correctamente.

Registro fotográfico:



Foto 44: Inspecciones por parte de conductores



Foto 45: Inspección de maquinaria por parte de operarios





Se realiza inspección del estado de la maquinaria y los vehículos, se realiza inspección de estos al inicio de la jornada, garantizando que funcionen de manera correcta. Igualmente, se le manifiesta al operario que debe informar cualquier anomalía.

Igualmente, se realizan inspecciones a los elementos de atención de emergencias. Esta inspección se adjunta en el informe.

Registro Fotográfico:











Foto 46: Inspección a botiquín

Foto 47: Inspección de extintor

COMITES Y BRIGADAS DE EMERGENCIAS

En el periodo reportado se realizó la reunión de COPASST, en la obra se trataron los accidentes reportados en el periodo, la causas, l y medias de prevención para minimizar los riesgos en áreas de trabajo dentro de la obra Parque Ferrocarril.

Registro fotográfico de actividades ejecutadas para los ATS

En el periodo relacionado se realizaron las siguientes actividades, se anexa registro fotográfico.

Registro fotográfico:

	
Instalación de marcos cancha	Construcción de bordillos

































INSPECCIONES REALIZADAS A LOS EQUIPOS

Durante el periodo se realizaron inspecciones y preoperacionales a los equipos usados en obra, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y el estado de los mismos.

Se anexa en la carpeta de preoperacionales las evidencias de las inspecciones.













COMITES DE OBRA

Semanalmente se reúnen en obra el contratista interventoría y supervisión por parte de la entidad contratante (Alcaldía) para revisar los avances de obra, compromisos pendientes y situaciones que necesiten resolverse.

Verificación en tema s de seguridad y salud en el trabajo.









Foto: Comités de obra

Visita Contraloría

Se realiza visita de la contraloría el día 30 de marzo de 2023 para verificación de cumplimientos de obra, solicitudes de la comunidad, ubicación de la locomotora, tema ambiental (arboles), en acompañamiento de la supervisión del municipio, interventoría y contratista.





Foto :Visita Contraloría

GESTIÓN DE CALIDAD

Tabla 18: Certificados de calibración de equipos de topografía y laboratorio

EQUIPOS - Certificados de calibración					
Laboratorio	Serial equipo	Descripción del equipo	Número de Certificado de Calibración	Vigencia certificada de calibración	
				Desde	Hasta
MEASUREMENT EQUIPMENT	DL11407	ESTACIÓN TOTAL STONEX R1 PLUS	4758	14/02/2023	14/08/2023
MEASUREMENT EQUIPMENT	N26407	NIVEL TOPCON	781	02/05/23	29/10/23

CONCLUSIONES POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

La profesional HSEQ del contratista realiza la entrega del Informe No 12 con sus anexos y documentación, se hacen unas mínimas correcciones.

En el presente informe se compilan y verifican todas las actividades ejecutadas por el área HSEQ en el proyecto, tales como inspecciones, charlas, capacitaciones, inducciones, soportes de entrega de elementos de protección personal, notificación de riesgos, y demás documentación pertinente.

En el periodo se realizaron medidas correctivas en la protección de árboles con el fin de no contaminarlos con el material de excavación y construcción.

Se realizó tala de árbol por presentar hongos y raíz podrida por parte de la cuadrilla de tala de la Alcaldía.

Se realizaron capacitaciones y charlas a todo el personal con el fin de prevenir y mitigar los riesgos a los que puede estar expuestos y evitar accidentes de trabajo.

En el presente informe se verificaron las planillas de todo el personal que se encontró en el periodo del presente informe

Así miso se realizó el seguimiento al oficio radicado a la CDMB sin obtener respuesta alguna sobre el mismo.

En este periodo en el contratista, como en la interventoría, no se presentaron incidentes, ni accidentes de trabajo.

Se realizaron las capacitaciones y charlas a todo el personal con el fin de prevenir y mitigar los riesgos a los que puede estar expuestos y evitar accidentes de trabajo.

Se realiza verificación de las planillas de Seguridad Social del Contratista TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS, correspondiente al periodo de salud 05/2023 y Pensión 03

Se verifica el cumplimiento de la Resolución 2184 (código de colores) pero se sugiere, tener un mayor control en especial con el personal nuevo para su respectiva capacitación.

Se realizó estricto seguimiento en cuanto al cumplimiento de las medidas establecidas en el protocolo de Bioseguridad, encaminadas a la prevención del COVID 19.

En cuanto a la entrega de EPP tanto del contratista como de nuestra Interventoría fueron entregadas a los trabajadores.

En cuanto al pago de seguridad social de nuestra interventoría GNG, fueron pagadas las planillas correspondientes al periodo de salud 04/2023 y Pensión 03/2022 los mismo que la ARL.

Todas las actividades realizadas por parte del contratista e Interventoría fueron registradas en la bitácora.

Así mismo las capacitaciones y charlas de seguridad, tanto de SST como de calidad quedaron relacionadas en el siguiente cuadro así:

FECHA	TEMA
27/03/2023	*Correcto lavado de manos*
28/03/2023	*Acoso Laboral*
29/03/2023	*Protección de la piel*
30/03/2023	*Como utilizar el extintor*
31/03/2023	*Higiene Postural*
03/04/2023	*Costos ocultos obligación de la ARL*
04/04/2023	*Manejo de Cargas*
05/04/2023	*Riesgo natural sismo*
10/04/2023	*Roles en la organización*
11/04/2023	*Plan de ayudas mutuas*
12/04/2023	*Importancia de los EPP*
13/04/2023	*Riesgo público*
14/04/2023	*Ámbitos ambientales*
17/04/2023	*Residuos sólidos*
18/04/2023	*Manejo y control de herramientas*
19/04/2023	*Etiquetado de las sustancias químicas*
20/04/2023	*Manejo defensivo*
21/04/2023	*Alimentación saludable*
24/04/2023	*Divulgación del reglamento interno GNG*
25/04/2023	*Resolución 555/2023 sobre derogación normas Covid*

Capacitación de calidad

01/04/2023	*Objetivos del plan de calidad – Reporte*
03/04/2023	*Políticas de calidad – objetivos de gestión*
04/04/2023	*Matriz de Peligros*

NOTA ACLARATORIA DE CANTIDAD RCD

De acuerdo al periodo de suspensión entre los días enero 20 al 28 de febrero se realizo la disposición de material de excavación y limpieza de residuos los cuales les certifica al contratista la empresa OSSA INGENIERIA, quien está avalada por la Autoridad Ambiental y cuenta con su respectiva licencia.

Danto un total durante este periodo de 672 m3

Así mismo duarte los siguientes periodos así:

Del 1 de marzo al 26 de marzo un total de 240 m3

Del 27 de marzo al 26 de abril un total de 112 m3

Para un total de 1.024 m3

Se adjunto el certificado pendiente del periodo de enero 20 al 28 de febrero



OSSA Ingeniería
NIT. 900.559.198-4
CERTIFICACIÓN ISO 45001:2018
Propietarios Escombrera Rancho Grande
Aprob. CDMB 11587
RES. 002/2009

CIUDAD	Piedecuesta				ERG-230428-0118	
FECHA	28 de abril de 2023					
DATOS BASICOS DEL GESTOR						
Nombre o razón social	OSSA INGENIERÍA S.A.S.					
Número de Identificación o NIT	900.559.198-4					
Representante Legal	Oscar Eduardo Sanabria Garnica					
Número telefónico de contacto	315-3770694					
Dirección	Km 2 vía Piedecuesta - Bogotá					
Municipio/ Distrito	Piedecuesta					
Gestor	Punto Limpio		Planta de aprovechamiento		Disposición final	X
Cantidad de RCD recibidos del generador en Toneladas o m³	672mt³					
Destino de los RCD	Aprovechamiento (t) o (m³)		Disposición final (t) o (m³)			
	552mt³		120mt³			
DATOS BASICOS DEL GENERADOR						
Nombre o razón social	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S					
Número de Identificación o NIT	900.380.341-0					
Número telefónico de contacto	3133310986					
Dirección de domicilio	BUCARAMANGA, SANTANDER					
Nombre de la obra que genera los RCD	PARQUE FERROCARRIL					
Dirección de la obra que genera los RCD	BARRIO CAFÉ MADRID					
Fecha de recepción de los RCD	Del 20 de enero al 28 de febrero de 2023					
TIPO DE RCD						
Productos de excavación y sobrantes de adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos, etc.						X
Productos de cimentaciones y pilotajes, arcillas, bentonitas y demás.						
Hormigón, arenas, gravas gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillo y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cemento y concretos hidráulicos, entre otros						X
Pétreos: vidrio, metales, acero, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos, compuestos de madera o cartón, yeso (drywall), entre otros.						
Residuos peligrosos, contaminados.						

La Escombrera Rancho Grande es operada por OSSA Ingeniería y cuenta con **concepto de viabilidad ambiental N° 0002 de 2009** emitido por la Corporación Autónoma Regional Para La Defensa De La Meseta De Bucaramanga – CDMB.

En constancia de lo anterior firma

Firma		Firma	
Nombre	Oscar Eduardo Sanabria Garnica	Nombre	Fanny Gallo Diaz
Cédula	91.352.709	Cargo	Ing. Ambiental

Km. 2 Vía Piedecuesta – Bogotá Antiguo INTRA
Email: contacto@ossaingenieria.com
Teléfono: 6563545
Movil: 315 3770694

REVISIÓN DIARIA DE VEHÍCULOS

CODIGO	FR-ADM-015	
N° VER	F. APROB	F. REV
2	11/07/2019	14/09/2021

VEHICULO: Nissan X-trail | PLACA: KJS782 | MES Y AÑO: 04/23

DOCUMENTOS	SI	NO	FECHA VENCIMIENTO
SOAT	SI		09/08/2024
Rev. Tecnicomencanica	SI		09/08/2024
Tarjeta propiedad	SI		

B: Bueno R: Regular M: Malo N.A: No aplica

ESTADO FISICO Y MECANICO DEL VEHICULO	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
Luces altas	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Luces bajas	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Luz de frenado	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Luz interna de cabina	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Luces de reversa	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Luces de direccionales	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Luz de parqueo	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Velocimetro	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Testigos	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Alarma	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Pito, alarma de retroceso	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Espejo retrovisor y laterales	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Puertas en buen estado	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Funcionamiento de parabrisas	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Vidrio frontal y trasero	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Funcionamiento de ventanas laterales	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Tapa de gasolina	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Dispositivo de velocidad	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Radio y accesorios	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Capó	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Limpiabrisas	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Limpieza de cabina	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Llantas	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Llanta de repuesto	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Freno de mano	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Pasadores y tornillos en buen estado	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Caja de cambios en buen estado	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Radiador	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Tanque combustible, abrazadoras, soportes	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Mangueras	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Nivel de aceites	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
SISTEMA DE PREVENCION Y SEGURIDAD	**LUN**	**MAR**	**MIE**	**JUE**	**VIE**	**SAB**	**DOM**	**LUN**	**MAR**	**MIE**	**JUE**	**VIE**	**SAB**	**DOM**	**LUN**	**MAR**	**MIE**	**JUE**	**VIE**	**SAB**	**DOM**	**LUN**	**MAR**	**MIE**	**JUE**	**VIE**	**SAB**	**DOM**
Extintor de incencios	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Botiquín	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Caja de herramientas	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Gato	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Triangulos o conos	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Linterna	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Cruceta	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
Cinturones de seguridad	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	
REALIZADO POR																												
OBSERVACIONES																												

REALIZADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
CARGO: COORDINADOR ADMINISTRATIVO	CARGO: COORDINACION GESTION INTEGRAL PROFESIONAL GESTION INTEGRAL	CARGO: COORDINADOR RUTA CIENTE

CIUDAD	Piedecuesta						ERG-230428-0118
FECHA	28 de abril de 2023						
DATOS BASICOS DEL GESTOR							
Nombre o razón social	OSSA INGENIERÍA S.A.S						
Número de Identificación o NIT	900.559.198-4						
Representante Legal	Oscar Eduardo Sanabria Garnica						
Número telefónico de contacto	315-3770694						
Dirección	Km 2 vía Piedecuesta - Bogotá						
Municipio/ Distrito	Piedecuesta						
Gestor	Punto Limpio		Planta de aprovechamiento		Disposición final	X	
Cantidad de RCD recibidos del generador en Toneladas o m³	672mt³						
Destino de los RCD	Aprovechamiento (t) o (m³)			Disposición final (t) o (m³)			
	552mt³			120mt³			
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR							
Nombre o razón social	TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S						
Número de Identificación o NIT	900.380.341-0						
Número telefónico de contacto	3133310986						
Dirección de domicilio	BUCARAMANGA, SANTANDER.						
Nombre de la obra que genera los RCD	PARQUE FERROCARRIL						
Dirección de la obra que genera los RCD	BARRIO CAFÉ MADRID						
Fecha de recepción de los RCD	Del 20 de enero al 28 de febrero de 2023.						

TIPO DE RCD	
Productos de excavación y sobrantes de adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos, etc.	X
Productos de cimentaciones y pilotajes, arcillas, bentonitas y demás.	
Hormigón, arenas, gravas gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillo y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cemento y concretos hidráulicos, entre otros.	X
No pétreos: vidrio, metales, acero, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticos, compuestos de madera o cartón, yeso (driwall), entre otros.	
Residuos peligrosos, contaminados.	

La Escombrera Rancho Grande es operada por OSSA Ingeniería y cuenta con **concepto de viabilidad ambiental N° 0002 de 2009** emitido por la Corporación Autónoma Regional Para La Defensa De La Meseta De Bucaramanga – CDMB.

En constancia de lo anterior firma.

Firma	
Nombre	Oscar Eduardo Sanabria Garnica
Cédula	91.352.703

Firma	
Nombre	Fanny Gallo Díaz
Cargo	Ing. Ambiental

Powered by CamScanner

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Correcto Lavado de Manos	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ.
FECHA:	27/03/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA
1	Mario Gamboa	13175373	Director Int	B/gu.	GNG	
2	Cesar Amaya	1090760071	Ing Civ	"	"	
3	Maira A. Triana. C.	1098643461	Topografo	"	"	Maira A. Triana. C.
4	Alexa Villagrande	1098145445	Residente	"	"	
5	Yaneth Tolosa Hernandez	63	Residente Social	"	"	
6	Albert Mayorga	1098	Conductor	"	"	
7	Maria Pulido C	1098638859	Residente Técnico	"	"	Maria Pulido C.
8	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	"	"	
9	Erick Fernández	91253089	Residente SST	"	"	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	16/03/2023

TEMA:	Acoso Laboral	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	28/03/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA:
1	Jairo Gamboa	13475323	Direc. Tntn	Bga	GNG	
2	Alexa Villagrande	1098745445	Residente	"	"	
3	Brian Arroyo	1098769021	Ing Ax	"	"	
4	Maira A. Triana C.	1098643461	Topografa	"	"	Maira A. Triana C.
5	Maria Polido C	1098633859	Residente Técnico	"	"	Maria Polido C.
6	Albert Marquez	1088249873	Conductor	"	"	
7	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	"	"	
8	Yaira Jaramillo Hernandez	63141966	Residente SSOMA	"	"	
9	Erick Fernández	91253089	Residente SST	"	"	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
CARGO: Auxiliar SST	CARGO: Profesional Gestión Integral Proyectos SST	CARGO: Coordinador(a) Talento Humano

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/06/2017	14/03/2023

TEMA:	Protección de la Piel	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	29/03/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA
1	Maira A. Tiana. C	1098643461	Topografa	Bigu	GNG	Maira A. Tiana. C
2	Luisa Arango	1020764011	Ing Civil	"	"	
3	Alexis Villagrande	1098745145	Residente	"	"	
4	Jair Gamboa	13.471323	Dirc Inf.	"	"	
5	Maria Polido C	1093638859	Residente Técnico	"	"	Maria Polido C
6	Albert Nuñez	1098824853	Conductor	"	"	
7	Hakim Jaua Hasna	63 441 49	Residente	"	"	
8	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	"	"	
9	Erick Fernández	91253089	Residente SST	"	"	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG

LISTADO DE ASISTENCIA

CÓDIGO	FR-TTH-000	
Nº VER	F. APROB.	F. REV
02	03/08/2017	14/03/2023

TEMA	Como utilizar el extintor	RESPONSABLE	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA	30/03/2023	TIEMPO DE DURACIÓN	5 minutos

CHARLA: X | CAPACITACIÓN: | INDUCCIÓN: | REINDUCCIÓN: | OTROS, ¿CUÁL?:

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	ÁREA	EMPRESA	FIRMA
1	Alexa Villagrandez	109804995	Pedagogo	B/ga	GNG	
2	Maira A. Trianas C	109864344	Topografa	"	"	
3	Carlos Arriaga	107222224	Ing Prod.	"	"	
4	Jairo Gamboa	1342[illegible]323	Direc. Tal	"	"	
5	Albert Marquez	109804589	Conductor	"	"	
6	Mayra Polido C	109863[illegible]557	Residente Técnico	"	"	
7	[illegible]	[illegible]	Residente SSOO	"	"	
8	Wilfrido Castellar	700324862	Cadenero	"	"	
9	Erick Fernandez S	91253089	Residente SST	"	"	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
- En caso de requerir anexar más nombres para el diligenciamiento se podrá realizar en próximos siguen siempre y cuando no se modifiquen los espacios de este.
- Para las actividades ejecutadas de manera virtual se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Higiene Postural.	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	31/03/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	30 minutos

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Cesar Arciniegas	1098764035	Ing Ax.	B/ga	GNG	
2	Maira A. Triana. C.	1098543461	Topografa	"	"	Maira A. Triana. C
3	Alexo Villagrande	1098745645	Residente	"	"	
4	Jairo Gombar	13475323	Dir. Tal.	"	"	
5	Maria Polido C	1098635859	Residente Tecnico	"	"	Maria Polido C
6	Albert Marquez	1098849833	Conductor	"	"	
7		63 447.968	Residente Social	"	"	
8		1003548692	Cadenero	"	"	
9	Erick Fernández	91253089	Residente SST	"	"	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los especios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		N° VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Manejo de Cargos	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	04/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	10 MINUTOS

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Carlos Arciniegas	1098764035	Ing Auxiliar.	Bogotá	Gng Ingenieria	
2	Wilfrido Castellanos	1003298692	Cotenero	Bogota	GNG	
3	Albert Marquez	1098824573	Conductor	Bogota	GNG	
4	Maria Polido C	1098638857	Residente Técnico	Bogotá	GNG	MariaPolidoC
5	Gamboa Jairo	13475323	Direc. Int.	Bogotá	GNG ser.	
6	Diego Esteban Hernandez	63.4147.908	Res Seguridad Integral	Bogotá	GNG Ser	
7	Maira. A. Triana. C.	1098643461	Topografa.	Bogotá.	GNG. Serv.	MAIRA A. TRIANA C
8	Erick Fernández S	91253089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Riesgo Natural Sismo	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ
FECHA:	05/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Maria Pulido C	1098639859	Residente Técnico	Bogotá	GNG	Maria Pulido C
2	Carlos Amaya	1094274023	Ing Auxiliar	Bogotá	Ing Ingenieria	
3	Jairo Gamboa.	13475323	Direc. Int.	Bogotá	GNG Servi.	
4	Albert Marquez	1098749573	Constructor	Bogotá	GNG	
5	Wilfrido Castellano	1003298862	Cadenero	Bogotá	GNG	
6	Jairo Fabio Hurtado	6311479	Res. Social	Bogotá	GNG	
7	Erick Fernández S	91253089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
8	Maira A. Triano C.	1.098.643469	Topografía	Bogotá.	GNG.	MAIRA A. TRIANA C.
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	ROLES EN LA ORGANIZACIÓN	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ
FECHA:	10/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	10 MINUTOS

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Cesar Arteaga	1090249853	Ing Auxiliar	Bogotá	GNG	
2	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	Bogota	GNG	
3	Albert Marquez	1098824573	Conductor	Bogota	GNG	
4	Maria Polido C	1098638859	Residente Tecnico	Bogotá	GNG	
5	Jairo Edilio Alegal	63 1147460	Residente Socw	Bogotá	GNG	
6	Jairo Gomboa	13.475.323	Dire. Int.	Bogotá	GNG Servi.	
7	Héctor Alfonso Cruz	19.352.968	Res. Elect.	Bogota.	GNG.	
8	Maira A. Triana. C.	1098643461	Topografa	Bogotá.	GNG.	
9	Erick Fernández S	91253089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En ceso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	PLAN DE AYUDAS MUTUAS	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	11/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Wilfrido Castellano	1003248621	Cadenero	Bogota	GNG	
2	Albert Marquez	1098829453	Conductor	Bogota	GNG	
3	Carlos Arango M.	1098764081.	Ing Auxiliar.	Bogotá.	GNG Ingeniería	
4	Maria Pulido C	1098638859	Residente Técnico	Bogotá	GNG	Maria Pulido C
5	Jairo Gomboa	13.475323	Direct Int.	Bogotá	GNG Serv.	
6	Jhon Fernandez	63.447408	Res. Social	Bogotá	GNG S	
7	Samuel Montes	5'698.154	Esp. Est.	Bogotá	GNG	
8	Erick Fernandez S	91253089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
9	Maira A. Triana C.	1098643461	Topografia	Bogotá	GNG.	Maira A. Triana C.
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Importancia de los EPP	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	12/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	10 minutos

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Albert Marquez	1098824933	Conductor	Bogota	GNG	
2	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	Bogota	GNG	
3	Cesar Arciniegas	1098740974	Ing Auxiliar	Bogotá	Ing Auxiliar	
4	Maria Polido C.	1098638857	Residente Técnico	Bogota	GNG	
5	Yuny E. Hernandez	63 464 968	Resi Social Inter.	Bogotá	GNG	
6	Jairo Gomboa	13.475323	Dirc. Inter.	Bogotá	GNG Ser.	
7	Maira A. Triana C.	1098643461	Topografa	Bogotá.	GNG.	
8	Erick Fernandez S	91233089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual se tomará el registro del formulario como firma

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Riesgo Público	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	13/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Carlos Arciniegas	1098766035.	Ing Ase.	Bogotá	Gng ingeniería	
2	Jairo Gomboa	13475323	Direc. Inter.	Bogotá	Gng Servi	
3	Wilfrido Castellano	1008248692	Cadenero	Bogota	GNG	
4	Albert Marquez	1098824593	Conductor	Bogota	GNG	
5	Maria Pulido C	1098638857	Residente Técnico	Bogota	GNG	Maria Pulido C.
6	Yaneth Hernandez	63.1147.965	Rep. SSV Intav	Bogotá	GNG	
7	Samuel Montaño	5'688.159	Esp. Est.	Bogotá	GNG	
8	Erick Fernández S	91253089	Rep SSTA	Bogotá	GNG	
9	Maira A. Triana C.	1098643461.	Topografa.	Bogotá.	GNG.	Maira A. Triana C.
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Ambitos Ambientales	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	14/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	10 minutos

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Albert Marquez	1098829573	Conductor	Bogota	GNG	
2	Wilfrido Castellano	1003298692	Cadenero	Bogota	GNG	
3	Cesar Arciniegas	1098749620	Ing Auxiliar	Bogotá	GNG Ingeniería	
4	Maria Pulido C	1098638859	Residente Tecnico	Bogotá	GNG	Maria Pulido C
5	Marlein E Herrera	63 447 968	Rej. Social	Bogotá	GNG	
6	Jairo Gomboa R	13447323	Dirc. Inter.	Bogotá	GNG.	
7	Samuel Montaño	5688.154	Esp. Est.	Bogotá	GNG	
8	Maira A Triana C.	1098643461	Topografa	Bogotá.	GNG.	Maira A. Triana C.
9	Erick Fernández S	91253080	Rej SSTA	Bogotá	GNG	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/06/2017	14/03/2023

TEMA:	Residuos sólidos	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	17/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	V	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA
1	Wilfrido Castellano C	1.003248672	Cadenero	Bogota	GNG	
2	Cesar Arevalo	1098769033	Ing Auxiliar.	Bogotá	GNG ingeniería	
3	Maria Pulido C	1098628859	Residente Técnico	Bogotá	GNG	Maria Pulido C
4	Albert Marquez	1098829573	Conductor	Bogota	GNG	
5	Jairo Adilio Rincon	63.444.98	Resi Social. Ind	Bogota	GNG	
6	Jairo L Gomboa R.	13824323.	Direc. Inter.	Bogotá	GNG	
7	Maira. A. Triana. C.	1098643461	Topografa.	Bogotá	GNG.	Maira. A. Triana C.
8	Erick Fernández S	91253089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Manejo y control Herramientas	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	18/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	40 Minutos

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	[illegible]	1098676903	Ingeniero	Bogotá	GNG.	
2	Wilfrido Castellano	1008248692	Cadenero	Bogota	GNG	
3	Maria Polido C	1098638859	Residente Tecnico	Bogota	GNG	Maria Polido C
4	Albert Marquez	1098824593	Conductor	Bogota	GNG	
5	Jairo Gamboa	13475323	Dirc. Int.	Bogotá	GNG.	
6	[illegible]	63.467.988	Res. Seal.	Bogotá	GNG.	
7	Samuel Montano	5688659	Esp. Est.	Bogotá	GNG	
8	Erick Fernandez S	91253081	Res SSTA	Bogotá	GNG	
9	Maira A. Triana. C.	1098643461	Topografa	Bogotá.	GNG.	Maira A. Triana. C.
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los especios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Etiquetado de las sustancias Químicas	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	19/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	10 minutos

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	Bogota	GNG	
2	Carlos Arciniegas	79482646	Ing Aux.	Bogotá	gng ingenieros	
3	Albert Marquez	1098829593	Conductor	Bogota	gng	
4	Maria Polido C.	1098638959	Residente Tecnico	Bogota	GNG	Maria Polido C
5	Jairo Gamboa	13471323	Dirc. Inter.	Bogotá	GNG.	
6	Jonathan Estrella Hu	63114968	Resi Socu.	Bogotá	GNG	
7	Héctor Alfonso C.	19.352968	Residente Ele.	Bogotá	GNG.	
8	Maira Alejandra Triana	1098643461	Topografa.	Bogotá.	GNG.	MAIRA A. TRIANA C
9	Erick Fernandez S	91253089	Res SST A	Bogotá	GNG	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Manejo Defensivo	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	20/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Carlos Arciniegas	1078764075	Ing Aux.	Bogotá	Gng ingenieria	
2	Maria Pulido C	1098638859	Residente Tecnico.	Bogotá	GNG	MariaPulidoC.
3	Albert Marquez	1078829572	Conductor	Bogota	Gng	
4	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	Bogota	GNG	
5	Jairo Gomboa	13475923	Direc. Inter.	Bogotá	GNG.	
6	Nombre Ilegible	63467968	Rel. Labo.	Bogotá	GNG	
7	Héctor Alfonso Cruz.	19.352.968	Des. Elect.	Bogotá	GNG.	
8	Maira.A.Triana.C.	1098643461	Topografo.	Bogotá.	GNG.	MAIRA A. TRIANA.C.
9	Erick Fernández S	91253859	Res SST A	Bogotá	GNG	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Alimentación Saludable	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	21/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	5 minutos

CHARLA:	X	CAPACITACIÓN:		INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Wilfrido Castellano	7003248628	Cadenero	Bogota	GNG	
2	Carlos Arciniegas	1095749023	Ing Aux.	Bogotá	Ing Ingeniería	
3	Albert Marquez	1098824593	Conductor	Bogota		
4	Maria Pulido C	1098638857	Residente Técnico	Bogotá	GNG	mPaiaPulido C
5	Jairo Gamboa	13476323	Direc. Int.	Bogotá	GNG.	
6	Mario E Heredia	63 464 968	Rel Social	Bogotá	GNG.	
7	Erick Fernández S	91253089	Rep SSTA	Bogota	GNG	
8						
9	Maira A. Triana C.	1098643461	Topografía	Bogotá.	GNG.	Maira A. Triana C
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	DIVULGACION DE REGLAMENTO INTERNO TRABAJO	RESPONSABLE:	Ing. Erick Fernandez.
FECHA:	24/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	1 Hora

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Albert Marquez	1018824573	Conductor	Bogota	GNG	
2	Wilfrid Castellano	1003248697	Cadenero	Bogota	GNG	
3	Cesar Arangegas	1098749013	Ing A-X.	Bogotá.	Cog Ingeniería	
4	Maria Polido C.	1098638859	Residente Técnico	Bogotá	GNG	
5	Jairo Gomboa	13475323	Dirc Int.	Bogotá	GNG.	
6	Jhon E Hernandez	C.C 1047	Ref Ing Inte	Bogot	GNG	
7	Maira. A. Tuana. C.	1098648461	Topografa.	Bogotá.	GNG.	
8	Erick Fernandez S	91253089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma.

GNG	LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	FR-TTH-009	
		Nº VER	F. APROB.	F. REV.
		02	02/08/2017	14/03/2023

TEMA:	Res 555/2023 Covid.	RESPONSABLE:	ERICK FERNANDEZ SAENZ
FECHA:	25/04/2023	TIEMPO DE DURACIÓN:	10 Minutos

CHARLA:		CAPACITACIÓN:	X	INDUCCIÓN:		REINDUCCIÓN:		OTRO, ¿CUÁL?:	

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	SEDE	EMPRESA	FIRMA*
1	Wilfrido Castellano	1003248692	Cadenero	Bogota	GNG	
2	Carlos Arciniegas	1098764033	Ing Auxiliar	Bogotá	gng ing	
3	Jairo Gomboa	13478323	Dir. Int.	Bogotá	GNG.	
4	Albert Marquez	1098629573	Conductor	Bogota	gng	
5	Maria Polido C	1098638859	Residente Técnico	Bogota	GNG	
6	Jose E Hernandez	63-447968	Re. Sen Int	Bogota	GNG	
7	Erick Fernandez S	91253089	Res SSTA	Bogotá	GNG	
8	Maira. A. Triana. C.	1098643461	Tecnóloga	Bogotá.	GNG.	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

NOTA:
* En caso de requerirse anexar mas casillas para el diligenciamiento se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color
* Para las actividades ejecutadas de manera virtual, se tomará el registro del formulario como firma

INSPECCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

CODIGO	FR-SSTAC-013	
N° VER	F. APROB	F. REV.
2	6/09/2017	7/02/2022

UBICACIÓN: CAFÉ MADRID

ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN: PARQUE FERROCARRIL

Por favor coloque las siguientes letras en los elementos acorde a la inspección realizada:

B= BUENO: E.P.P EN OPTIMAS CONDICIONES
R= REGULAR: E.P.P ALGO DETERIODADO
M= MALO: E.P.P. DAÑADO (PARA DESECHAR)
N/A= NO APLICA

FECHA			NOMBRE	CEDULA	CARGO	Ojos	Oidos		Cara		Cabeza		Manos				Brazos	Pies				Piernas	Cuerpo					Trabajo en Alturas				OBSERVACIÓN
							Protector Auditivo						Guantes					Botas															
						Gafas de seguridad	Inserción	Tipo copa	Mascarilla N95	Protector nasobucal	Casco de seguridad	Casco de moto	Industriales C35 de caucho	De moto	Poliuretano o poliuretano	Nitrilo o latex	Coderas	Seguridad	Pantaneras de seguridad	Zapatos antideslizantes	De moto	Rodilleras	Impermeable	Chaleco con protector de espalda	Camisa	Pantalón	Chaleco o chaqueta	Arnés	Eslinga	Linea de vida	Casco de seguridad con barbiquejo	
21	4	2023	JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ	13.475.323	DIRECTOR DE OBRA	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	
21	4	2023	MAYRA ALAJANDRA TRIANA CARDENAS	1.098.745.445	RESIDENTE DE OBRA	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	
21	4	2023	ERICK FERNANDEZ SAENZ	1..089.643.461	TOPOGRAFA	B	B			B	B				B			B	B						B						B	
21	4	2023	MARIA EDILIA HERNANDEZ PEDRAZA	63.447.968	PROFESIONAL SOCIAL	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	
21	4	2023	HECTOR ALFONSO CRUZ	19.352.968	PROFESIONAL ELECTRICO	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	
21	4	2023	SAMUEL MONTERO VARGAS	5.688.654	PROFESIONAL ESTRUCTURAL	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	
21	4	2023	WILFRIDO CASTELLANOS CASTELLANOS	1.093.248.692	CADENERO	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	
21	4	2023	GERSON ARCINIEGAS MEZA	1.098.769.035	INGENIERO AUXILIAR	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	
21	4	2023	ALBERT DAVID MARQUEZ BALLESTAS	1.098.829.573	CONDUCTOR	B	B			B	B				B			B	B						B		B				B	

INPECCION REALIZADA POR:	MARIA EDILIA HERNANDEZ	CARGO:	RESIDENTE SOCIAL -VIGIA COPASST	FIRMA:	

REALIZADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Julieth Porras	Mileth Escalante/Karen Barbosa	Julieth Porras / Guillermo Narváez
CARGO: COORDINADOR SSTA	CARGO: COORDINADORA GESTIÓN INTEGRAL/PROFESIONAL GESTIÓN INTEGRAL	CARGO: COORDINADOR SSTA / GERENTE
VoBo.	VoBo.	VoBo.

GNG Ingeniería S.A.S.	INSPECCIÓN DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	CODIGO	FR-SSTAC-018	
		N° VER	F. APROB.	F. REV.
		4	15/09/2017	9/02/2022

UBICACIÓN		CONTRATO PARQUE FERROCARRIL

ELEMENTOS	UNIDAD	CANTIDAD			APLICA SI/NO	ESTADO		OBSERVACIONES
		N°	SI	NO		BUENO	MALO	
Gasas	Paquete x 20	1	X		SI	X		
Esparadrapo de tela rollo de 4"	Unidad	1	X		SI	X		
Bajalenguas	Paquete x 20	1	X		SI	X		
Guantes de látex	Caja por 100	1	X		SI	X		
Venda elástica 2 x 5 yardas	Unidad	1	X		SI	X		
Venda elástica 3 x 5 yardas	Unidad	1	X		SI	X		Venda de algodón
Venda elástica 5 x 5 yardas	Unidad	1	X		SI	X		
Venda de algodón 3 x 5 yardas	Unidad	1	X		SI	X		
Aposito	Unidad	1	X		SI	X		
Inmovilizadores o ferula miembros superiores	Unidad	1	X		SI	X		
Inmovilizadores o ferula miembros inferiores	Unidad	1	X		SI	X		
Linterna	Unidad	1	X		SI	X		
Tijeras	Unidad	1	X		SI	X		
Yodopovidona (Jabón quirúrgico)	Frasco por 120 ml	1		X	NO	N/A	N/A	
Solución salina 250 cc ó 500 cc	Unidad	2	X		SI	X		
Termómetro de mercurio o digital	Unidad	1	X		SI	X		
Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	Unidad	1	X		SI	X		

NOMBRE DE QUIE REALIZO LA INSPECCION:	**MARIA EDILIA HERNANADEZ**
CARGO:	**VIGIA PROYECTO**
FIRMA:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	**21/04/2023**

REALIZADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Julieth Porras/Anyera Payares	Mileth Escalante/Karen Barbosa	Julieth Porras / Guillermo Narváez
CARGO: COORDINADOR SSTA/PROFESIONAL SST	CARGO: COORDINADORA GESTIÓN INTEGRAL/PROFESIONAL GESTIÓN INTEGRAL	CARGO: COORDINADOR SSTA / GERENTE
VoBo.	VoBo.	VoBo.

GNG Grupo Empresarial	INSPECCIÓN DE EXTINTORES	CÓDIGO	FR-SSTAC-020	
		N° VER	F. APROB.	F. REV.
		4	18/09/2017	28/04/2023

UBICACIÓN:	

Por favor coloque X de acuerdo a las siguientes letras según corresponda:

C: CUMPLE (BUENAS CONDICIONES) NC: NO CUMPLE (MALAS CONDICIONES) N/A: NO APLICA

| FECHA | CAPACIDAD | ÁREA ESPECIFICA | TIPO | | | | | ESTADO FÍSICO DEL EXTINTOR | | | | |

FECHA DE LA INSPECCIÓN: 21 DE ABRIL DEL 2023

1. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO DE OBRA No.: 029 DE 2022	**CONTRATISTA: TITAN**
OBJETO DEL CONTRATO: ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA SANTANDER. GRUPO 1	
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: BUCARAMANGA – PARQUE FERROCARRIL	
FRENTE DE OBRA: PARQUE FERROCARRIL	

2. OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN

Realizar seguimiento a la implementación del Plan de Manejo Ambiental.

3. SEGUIMIENTO A COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN INSPECCIONES ANTERIORES

COMPROMISO	ESTADO

4. PREGUNTAS ORIENTADORAS

Ítem	Eje Ambiental	CUMPLE			Indique evidencia (Registro fotográfico o documento soporte)	Marque
		Si	No	NA		
1	¿Cuántos trabajadores se encuentran laborando en el proyecto? Coloque el No. de trabajadores: **54**	**X**			Listado contratista Conteo personal en obra Otros:	**X** **X**
2	¿El proyecto requiere de Licencia Ambiental?		**X**		Menciónela: N/A	
3	¿El proyecto cuenta con un plan o documento ambiental aprobado por interventoría?	**X**			Plan de manejo ambiental aprobado	**X**
4	¿En el sitio de las obras se encuentra la persona encargada del seguimiento e implementación del Plan de Manejo Ambiental?	**X**			Indique Nombre y cargo:	
5	¿Se dispone en obra del cronograma de capacitaciones y charlas actualizado?	**X**			El Cronograma se encuentra en obra	**X**
6	¿Se realizan las capacitaciones en el eje ambiental?	**X**			Acta de capacitaciones Registro Fotográfico de capacitación	**X** **X**

					Lista de asistencia de capacitaciones	**X**
MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN						
7	¿La obra cuenta con los permisos y/o licencias ambientales y mineras de las fuentes de materiales pétreos?			**X**	Soportes de licencias	**N/A**
					Reporte de envió a coordinador del área	**N/A**
8	¿Existe un punto de almacenamiento de los materiales pétreos? (Arena, material seleccionado, subbase)	**X**			Inspección visual	**X**
9	¿Se está implementando en obra, las medidas de manejo ambiental para los acopios de materiales pétreos? ¿Estos están protegidos, demarcados y señalizados?	**X**			Inspección visual	**X**
10	¿Existe almacén de materiales?	**X**			Inspección visual	**X**
11	¿El almacén se encuentra ordenado? ¿Los materiales se encuentran debidamente almacenados y rotulados?	**X**			Inspección visual	**X**
12	Los materiales de construcción como tubos, hierro, madera y cemento ¿Se encuentran debidamente protegidos, demarcados, cubiertos y señalizados?	**X**			Inspección visual	**X**
13	¿Los materiales combustibles y sus derivados se encuentran aislados, rotulados, señalizados y resguardados?		**X**		Inspección visual	**X**
14	¿Al momento de la inspección se realizan actividades que involucren la utilización de concretos?			**X**	Inspección visual	**N/A**
15	¿En caso que preparen concreto en obra, se realiza sobre una plataforma o geotextil?			**X**	Inspección visual	**N/A**
16	¿La obra cuenta con canecas para el lavado de herramienta?	**X**			Inspección visual	**X**
17	¿Si el concreto es premezclado, existen procedimientos para el lavado del mixer?	**X**			Inspección visual	**Se evidencia en el plan de manejo ambiental**
MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)						

18	¿En la obra se generan residuos de Construcción y Demolición? (Material de excavación, cuescos de ladrillos, residuos de concreto)	X			Inspección visual	X
19	¿Existe un punto de almacenamiento para los Residuos de Construcción y Excavación?	X			Inspección visual	X
20	¿Se está implementando en obra, las medidas de manejo ambiental para los acopios Residuos de Construcción y Demolición? ¿Están protegidos y señalizados?	X			Inspección visual	X
21	¿Se evidencia acumulación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) fuera del punto de acopio?		X		Inspección visual	X
22	¿Se realiza separación, reutilización y/o reciclaje?	X			Inspección visual	X
23	¿Se está realizando en obra el control de salida de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)?	X			Planilla de registro de salida de RCD	X
					Otros:	
24	¿Se cuenta con el certificado del sitio autorizado para la disposición final de los RCD?	X			Certificado del sitio de disposición final	X
25	En el periodo ¿Cuánto material RCD se ha dispuesto en el sitio autorizado?	X			Cantidad (m3): m3	
26	¿Se está realizando donación de material (RCD)? ¿Se cuenta con aprobación por parte de la autoridad ambiental competente?		X		Certificado del ente municipal	X
27	¿Existe soporte de solicitud de requerimiento de material (RCD) por parte de la comunidad?			X	Solicitud de donación de material de la comunidad	N/A
28	¿Existe acta de donación del material (RCD) a la comunidad?			X	Acta de donación	N/A
29	Indique la cantidad de material donado a la fecha de la inspección			X	Cantidad (m3):	N/A
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS, PELIGROSOS, RECICLABLES						
30	¿Se encuentra instalado el punto ecológico?	X			Inspección visual	X
31	¿El punto ecológico se encuentra señalizado, cubierto y sobre una plataforma de apoyo?	X			Inspección visual	X
	¿Los residuos ordinarios son entregados a la empresa de servicio público de aseo?	X			Inspección visual	X
					Registro fotográfico de entregas anteriores	X
					Certificación de disposición final	X

32						
33	¿Los residuos reciclables son entregados a empresas de reciclaje o recuperadores informales?	X			Inspección visual	X
					Registro fotográfico de entregas anteriores	X
34	Los residuos peligrosos generados (Bolsas de cemento, Aceite usado, solventes, etc.) en la obra, ¿Son almacenados correctamente?	X			Inspección visual	X
					Registro Fotográfico de inspecciones anteriores	X
35	Los residuos peligrosos generados (Bolsas de cemento, aceite usado, solventes, etc.) ¿son entregados a gestores autorizados para su disposición final?			X	Inspección visual	N/A
					Registro fotográfico de entregas anteriores	N/A
					Certificación de disposición final	N/A
36	¿El contratista cuenta con un gestor autorizado para los residuos peligrosos?			X	Licencia ambiental	**Cuando se generen pasaran la documentación de las empresas a contratar**
37	Si no se dispone de gestores ¿ Qué manejo les dan a los residuos generados en el proyecto?					
38	¿Los frentes de obra se encuentran libres de escombros, residuos y materiales de construcción?	X			Inspección visual	X
CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y CALIDAD DE PAISAJE						
39	¿La obra se encuentra con cerramiento en su totalidad?	X			Inspección visual	X
40	¿La obra cuenta con Brigada de Aseo y Limpieza?			X	Acta de conformación de brigada	N/A
41	¿En obra se realizan periódicamente actividades de limpieza en cada una de las locaciones que lo componen? (almacén, vías, campamentos y sitios de acopios, frentes de obra)	X			Registro fotográfico de actividades anteriores	X
					Inspección visual	X
42	¿En obra se humedecen zonas sin cobertura, susceptibles de generar emisiones de material particulado?	X			Registro fotográfico de inspecciones anteriores	X
					Inspección visual	X

43	¿La obra cuenta con vehículos y maquinaria?	**X**			Inspección visual	**X**
44	¿Los vehículos cuentan con la documentaciónque exige el ministerio de transporte como lo son: SOAT, revisión técnico mecánica, licencia de conducción y cédula del conductor?	**X**			Documentos SOAT, revisión técnico mecánica, licencia de conducción	**X**
45	¿Se realizan mantenimientos periódicos a la maquinaria y vehículos presente en obra?	**X**			Registro de Mantenimiento	**X**
					Bitácora de mantenimiento	**X**
					Registro fotográfico de mantenimientos anteriores	**X**
46	¿En obra se cuenta con los registros de mantenimientos realizados a la maquinaria y vehículos?	**X**			Registro de Mantenimiento	**X**
47	¿El transito al interior de la obra se realiza a bajas velocidades?	**X**			Inspección visual	**X**
CONTROL DE RUIDO						
48	¿El proyecto genera altos niveles de ruido?		**X**		Inspección visual	**X**
49	¿En caso positivo han tomado medidas para altos niveles de ruido?			**X**	Reporte de medidas tomadas	**N/A**
MANEJO DEL RECURSO HIDRICO						
50	Indique la fuente de procedencia del aguautilizada en el proyecto (pozo subterráneo, acueducto municipal, carro tanque)	**Agua potable emitida por el acueducto metropolitano**				
51	¿La obra cuenta con servicio de agua potable?	**X**			Permiso provisional de la empresa prestadora del servicio	**Se realizan pago de servicio público a la entidad**
52	¿En obra se cuenta con los recibos de pago de la prestación del servicio de agua potable o las facturas por la compra de agua en caso de que aplique?	**X**			Recibo de pago	**X**
53	¿La obra dispone de unidades sanitarias? Indique el numero: 8 BAÑOS (6 baños, 1 orinal y 1 administrativo)	**X**			Inspección visual	**X**

54	¿Las unidades sanitarias son alquiladas?	X			Contrato de arrendamiento	X
					Reporte del encargado de la obra	X
55	¿Los proveedores de las unidades sanitarias cuentan con los permisos ambientales aplicables?	X			Permiso de vertimiento líquidos del proveedor	X
56	¿Las unidades sanitarias fueron construidas en sitio?	X			Inspección visual	X
57	¿Las unidades sanitarias se encuentran dotadas y en condiciones higiénicas aceptables?	X			Inspección visual	X
58	¿Las aguas residuales domésticas provenientes de los baños se vierten al alcantarillado público?	X			Inspección visual	X
59	¿Las aguas residuales domésticas provenientes de los baños se vierten a un pozo séptico?		X		Inspección visual	N/A
60	¿La obra cuenta con el permiso de vertimiento de las baterías sanitarias de las instalaciones temporales?			X	Permiso de vertimiento de las baterías sanitarias	N/A
61	¿El proyecto cuenta con el permiso de vertimiento para la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales?			X	Permiso de vertimiento del proyecto	X
MANEJO DE VEGETACIÓN						
62	¿El proyecto requiere podas o talas de individuos arbóreos?	X			Inspección visual	X
63	¿ En caso de aprovechamiento forestal, existe el permiso correspondiente?	X			Permiso de aprovechamiento forestal	Esta en gestión
64	¿A la fecha se han realizado talas o podas de individuos arbóreos?		X		Inspección visual	N/A
65	¿Se realiza protección de individuos arbóreos al interior del cerramiento en caso que aplique?			X	Inspección visual	N/A
MANEJO DE EMERGENCIAS AMBIENTALES						
66	¿Se cuenta con kit de emergencias ambientales?	X			Inspección visual	X
67	¿Se cuenta con un plan de emergencias ambiental?	X			Plan de Gestión Ambiental Otro: _____	X
RESULTADOS:					**70%**	

6. OBSERVACIONES ADICIONALES	
No. De Ítem	**OBSERVACIONES**

7. LISTADO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS	FECHA
Existe un compromiso del permiso por parte de la CDMB en entregar el permiso para corte y poda de los árboles	Indefinida

8. LISTADO DE RESPONSABLES DE LA INSPECCIÓN

INTERVENTORIA	CONTRATISTA
NOMBRE: MARIA EDILIA HERNANDEZ	**NOMBRE: MAGDA DAZA CASTELLANOS**
FIRMA: 	
CARGO: RESIDENTE SOCIAL -VIGIA COPASST	**FIRMA:** **CARGO: PROFESIONAL HSE**

Nota: en caso de requerirse anexar o eliminar más casillas para el diligenciamiento, en el numeral 3, 6, 7 y 8 se podrá realizar sin problema alguno, siempre y cuando no se modifiquen los espacios de color.

INFORME DE TOPOGRAFIA No. 11

"INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"

PARQUE DEPORTIVO FERROCARRIL

CONTRATO DE OBRA No. 29 DEL 23 DE FEBRERO 2022

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 39 DEL 03 DE MARZO DE 2022

CONTRATISTA: TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS

INTERVENTORIA: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS



Responsable:
Top. Maira Alejandra Triana Cárdenas
Profesional Topografía Interventoría

TABLA DE CONTENIDO

INFORME DE TOPOGRAFIA NO. 1 1

PARQUE DEPORTIVO FERROCARRIL 1

CONTRATISTA: TITAN INGENIERIA INTELIGENTE SAS 1

INTERVENTORIA: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS 1

1 OBJETIVOS 3

2 GENERALIDADES 4

2.1 LOCALIZACIÓN 4

2.2 PERSONAL Y EQUIPOS UTILIZADOS 5

3 PROCEDIMIENTO 8

4 INFORME TOPOGRAFICO 9

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 21

6 ANEXOS 22

1 OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Presentar la información de topografía que servirá de apoyo para la realización de chequeos periódicos de localización y niveles del proyecto y así mismo verificar la calidad de los trabajos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Generar puntos de control que sirvan de referencia para la toma de información de topografía.

- Realizar la toma de información topográfica de los puntos de control periódicamente.

- Analizar el comportamiento del terreno por medio de los datos adquiridos y así definir la forma (relieve) del lugar trabajado.

2 GENERALIDADES

2.1 LOCALIZACIÓN

Dirección:	CLL 34 N
Vereda / Barrio:	FERROCACRRIL
Municipio:	BUCARAMANGA - SANTANDER



Imagen No. 001: Ubicación – Predio

2.2 PERSONAL Y EQUIPOS UTILIZADOS

- Para llevar a cabo las actividades correspondientes al levantamiento fue necesario utilizar una comisión de topografía, conformada por un topógrafo y un cadenero. La comisión se integró con el siguiente personal y equipo.

NOMBRE	CARGO
MAIRA ALEJANDRA TRIANA CARDENAS	TOPOGRAFO
WILFRIDO CASTELLANO	CADENERO

MATERIALES Y EQUIPO.

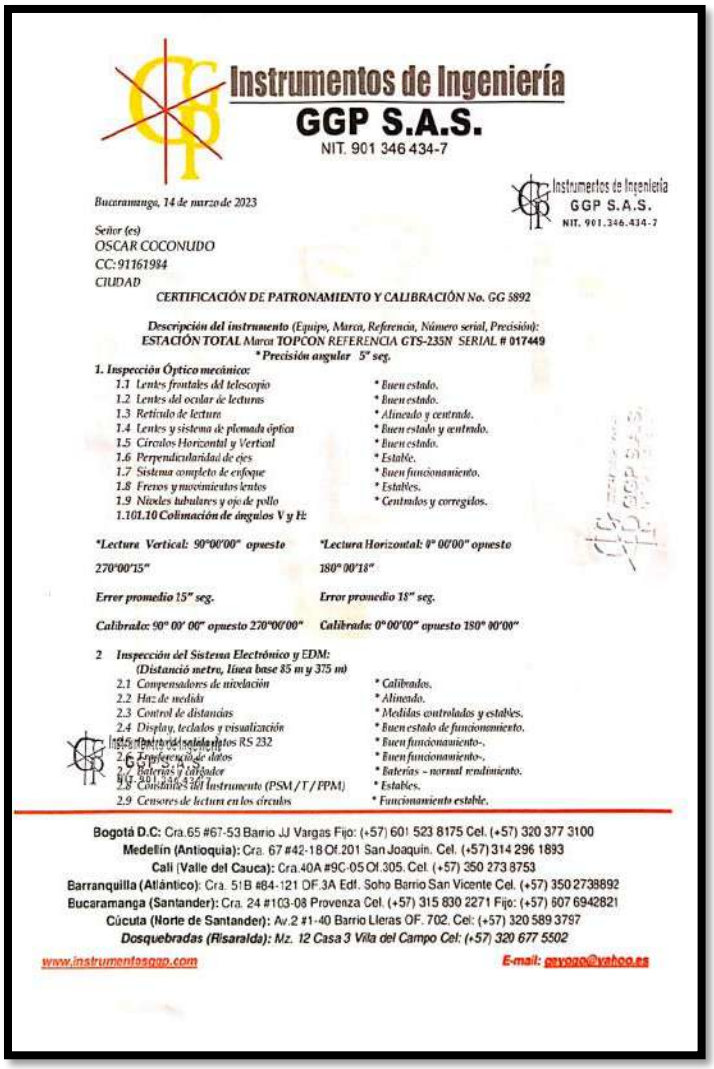
- Para llevar a cabo el rastre o de los puntos, el levantamiento de los detalles y la nivelación se utilizaron los siguientes elementos:

- ESTACION TOTAL
- NIVEL DE PRECISION
- PRISMA
- BASTON
- MIRA
- TRIPODE
- HERRAMIENTA MENOR



2.3 EQUIPOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS (INTERVENTORÍA)

ESTACION TOTAL TOPCON REFERENCIA GTS 235N



Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Bucaramanga, 14 de marzo de 2023

Instrumentos de Ingeniería GGP S.A.S. NIT. 901.346.434-7

Señor (es)
OSCAR COCONUDO
CC: 91161984
CIUDAD

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 5892

***Descripción del instrumento** (Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*
***ESTACIÓN TOTAL** Marca **TOPCON** REFERENCIA GTS-235N SERIAL # 017449*
** Precisión angular 5" seg.*

1. Inspección Óptico mecánico:

1.1 Lentes frontales del telescopio	** Buen estado.*
1.2 Lentes del ocular de lecturas	** Buen estado.*
1.3 Retículo de lectura	** Alineado y centrado.*
1.4 Lentes y sistema de plomada óptica	** Buen estado y centrado.*
1.5 Círculos Horizontal y Vertical	** Buen estado.*
1.6 Perpendicularidad de ejes	** Estable.*
1.7 Sistema completo de enfoque	** Buen funcionamiento.*
1.8 Frenos y movimientos lentos	** Estables.*
1.9 Niveles tubulares y ojo de pollo	** Centrados y corregidos.*
1.10 Colimación de ángulos V y H:	

****Lectura Vertical: 90°00'00" opuesto*** ****Lectura Horizontal: 0° 00'00" opuesto***

270°00'15" ***180° 00'18"***

Error promedio 15" seg. ***Error promedio 18" seg.***

Calibrado: 90° 00' 00" opuesto 270°00'00" ***Calibrado: 0° 00'00" opuesto 180° 00'00"***

2 Inspección del Sistema Electrónico y EDM:
(Distanció metro, línea base 85 m y 375 m)

2.1 Compensadores de nivelación	** Calibrados.*
2.2 Haz de medida	** Alineado.*
2.3 Control de distancias	** Medidas controlados y estables.*
2.4 Display, teclados y visualización	** Buen estado de funcionamiento.*
2.5 Control de salida datos RS 232	** Buen funcionamiento-.*
2.6 Trasferencia de datos	** Buen funcionamiento-.*
2.7 Baterías y cargador	** Baterías - normal rendimiento.*
2.8 Constantes del Instrumento (PSM / T / PPM)	** Estables.*
2.9 Censores de lectura en los círculos	** Funcionamiento estable.*

Instrumentos de Ingeniería GGP S.A.S. NIT. 901.346.434-7

Bogotá D.C: Cra.65 #67-53 Barrio JJ Vargas Fijo: (+57) 601 523 8175 Cel. (+57) 320 377 3100
Medellín (Antioquia): Cra. 67 #42-18 Of.201 San Joaquín. Cel. (+57) 314 296 1893
Cali (Valle del Cauca): Cra.40A #9C-05 Of.305. Cel. (+57) 350 273 8753
Barranquilla (Atlántico): Cra. 51B #84-121 DF.3A Edf. Soho Barrio San Vicente Cel. (+57) 350 2738892
Bucaramanga (Santander): Cra. 24 #103-08 Provenza Cel. (+57) 315 830 2271 Fijo: (+57) 607 6942821
Cúcuta (Norte de Santander): Av.2 #1-40 Barrio Lleras OF. 702. Cel: (+57) 320 589 3797
***Dosquebradas (Risaralda):** Mz. 12 Casa 3 Villa del Campo Cel: (+57) 320 677 5502*

www.instrumentosggp.com E-mail: geyoga@yahoo.es

Instrumentos de Ingeniería

GGP S.A.S.

NIT. 901 346 434-7

Instrumentos de Ingeniería GGP S.A.S. NIT. 901.346.434-7

*INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP SAS con Nit: **901.346.434-7**, Quien es exclusivo para **COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO** por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fábrica ITALIA. Así mismo nuestra firma **CERTIFICA** que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes. Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca **STONEX**, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada. Expedida a solicitud del interesado a los catorce (14) días del mes de marzo del año Dos Mil Veintitrés (2.023), y tiene una vigencia de Seis meses (06) meses a partir de la fecha. Anexamos parámetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.*



CAPACITACIÓN ITALIA



ISO GPS en precisión

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 5892

Favor exigir este documento en original y llamar a nuestros teléfonos para confirmar la autenticidad del mismo.

Cordialmente,

Instrumentos de Ingeniería GGP S.A.S. NIT. 901.346.434-7

Técnico en mantenimiento

Bogotá D.C: Cra.65 #67-53 Barrio JJ Vargas Fijo: (+57) 601 523 8175 Cel. (+57) 320 377 3100
Medellín (Antioquia): Cra. 67 #42-18 Of.201 San Joaquín. Cel. (+57) 314 296 1893
Cali (Valle del Cauca): Cra.40A #9C-05 Of.305. Cel. (+57) 350 273 8753
Barranquilla (Atlántico): Cra. 51B #84-121 OF.3A Edf. Soho Barrio San Vicente Cel. (+57) 350 2738892
Bucaramanga (Santander): Cra. 24 #103-08 Provenza Cel. (+57) 315 830 2271 Fijo: (+57) 607 6942821
Cúcuta (Norte de Santander): Av.2 #1-40 Barrio Lleras OF. 702. Cel: (+57) 320 589 3797
***Dosquebradas (Risaralda):** Mz. 12 Casa 3 Villa del Campo Cel: (+57) 320 677 5502*

www.instrumentosggp.com **E-mail: gevogo@yahoo.es**

3 PROCEDIMIENTO

PRELIMINAR

- Para el inicio de labores de campo se realizó una visita a la zona de interés, haciendo un recorrido por el área a intervenir, a fin de determinar el diseño de la poligonal, la georreferenciación con materialización de placas y deltas, para capturar la información necesaria en campo de la vivienda vecina.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

- Toma de información: El levantamiento planimétrico y altimétrico consiste en determinar la posición de los puntos o elementos capturados sobre un plano. Dichos elementos dependen del propósito del levantamiento, capturando todos los detalles de relevancia (paramentos, vías, zonas verdes, linderos etc.) y también puntos de nivel para la elaboración de las curvas. El método de levantamiento que se utilizó fue poligonal cerrada por ceros atrás para la obtención de coordenadas x, y, z de cada uno de los puntos, por radiación simple.
- Este tipo de poligonal empieza en un punto con coordenadas conocidas con el fin de asignar coordenadas reales a cada uno de los puntos llamados deltas. Teniendo en cuenta que el punto de inicio es el mismo punto de cierre, garantizando un control de cierre angular y lineal ya que dicha poligonal se puede ajustar y corregir.

PLANIMETRÍA

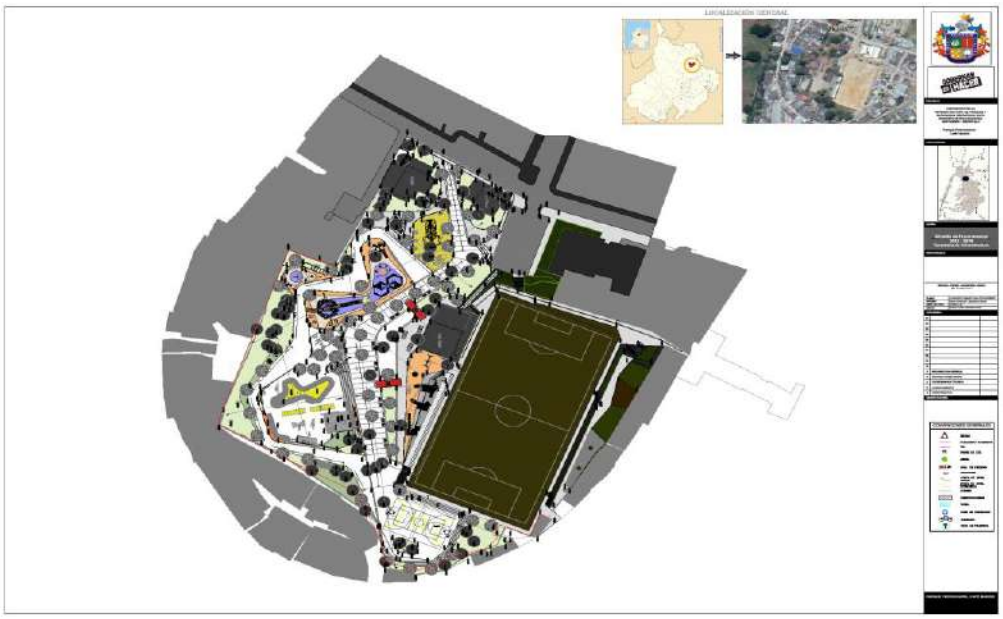
- Los levantamientos planimétricos se realizaron por medio de poligonales cerradas con precisión en cierres lineales igual o mayor a 1:20000. Los esquemas de las poligonales se observan en planos con vértices en los puntos delta.
- El levantamiento topográfico se hizo de tal forma que permitiera la preparación de planos a escala con curvas de nivel según el caso y el área. Utilizando ESTACIÓN **TOTAL TOPCON GTS-235N** y comenzado amarrado partir de los puntos georreferenciados.

ALTIMETRÍA

- Los levantamientos altimétricos se realizaron a partir de los puntos georreferenciados con cota conocida, se utilizó NIVEL AUTOMATICO SPECTRA AL24 para la realización del traslado de las cotas a los puntos de cambios para estación total, con el fin de realizar un control de la altura, para el resto del levantamiento, se usó el mismo equipo con el cual se realiza la planimetría, se encuentra certificado de calibración vigente adjunto.

4 INFORME TOPOGRAFICO

Plano general parque ferrocarril

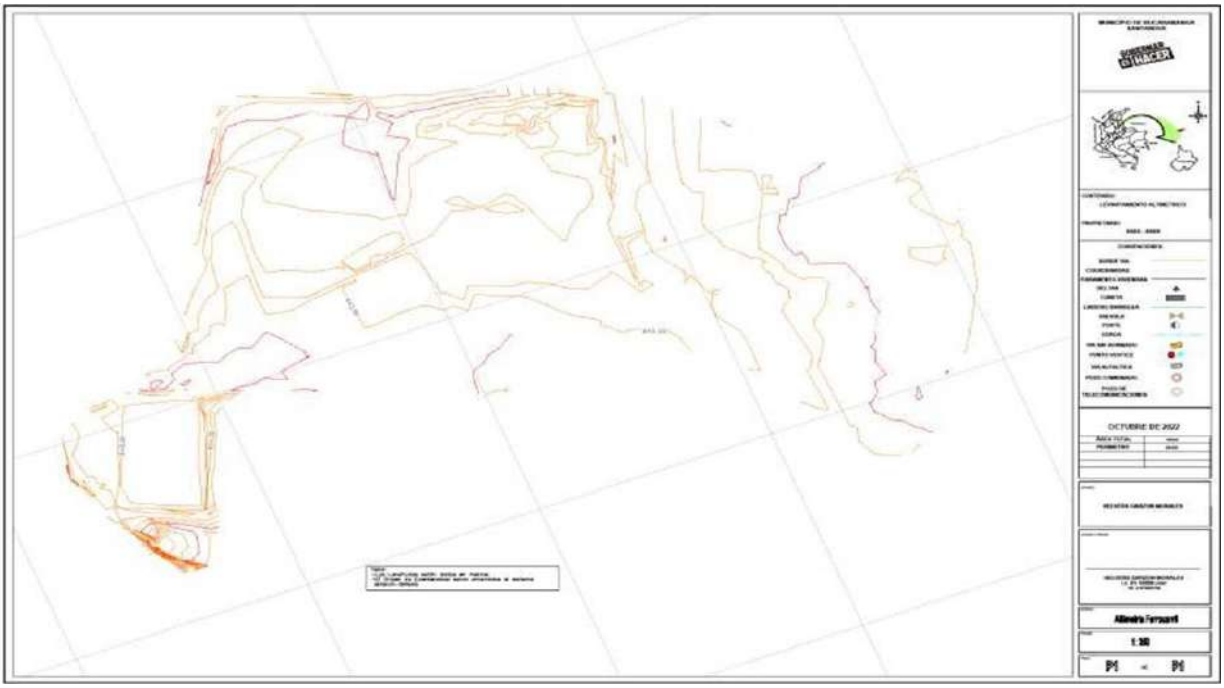


Puntos de amarre coordenadas planas (Magna Sirgas)

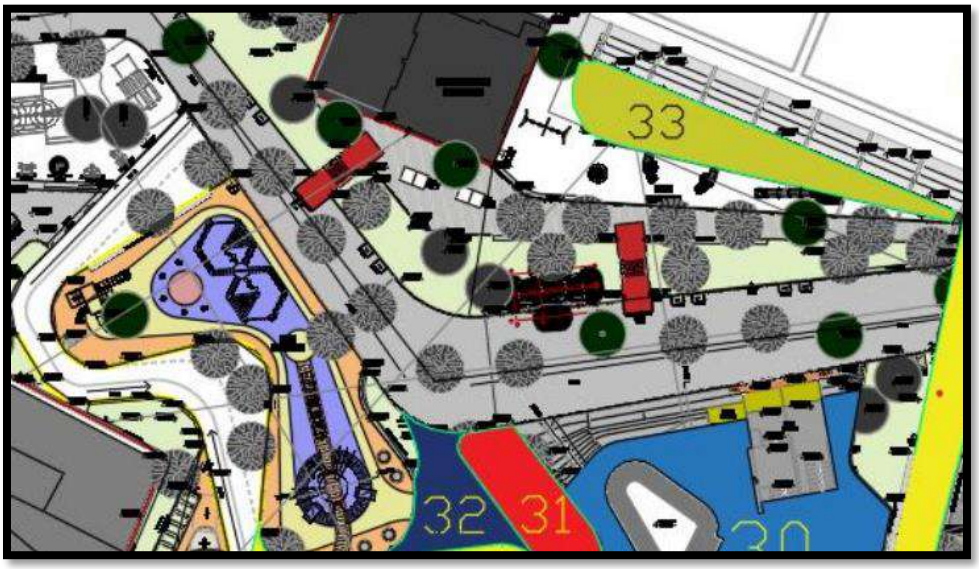
COORDENADAS DE MOJONES			
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
M5	1283727,835	1103413,367	642,007
M6	1283771,85	1103416,016	639,968
M7	1283761,597	1103400,428	640,799
M8	1283670,799	1103382,579	641,357
D11	1283702,507	1103423,206	645,415

Plano curvas de nivel parque Ferrocarril

- Se adjunta plano topográfico con curvas de nivel del mes de diciembre, entregada por el contratista y verificada, por el profesional de topografía de interventoría.



- Se realiza levantamiento en conjunto con el topógrafo del contratista para el cálculo de volúmenes de zonas ya terminadas, denominándolos volumen 31 y volumen 32, como lo muestra la imagen.

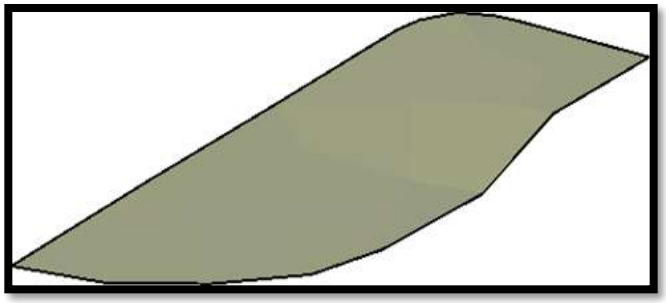


ACTIVIDADES Y CALCULO DE VOLUMENES

Resumen de desmonte y terraplén

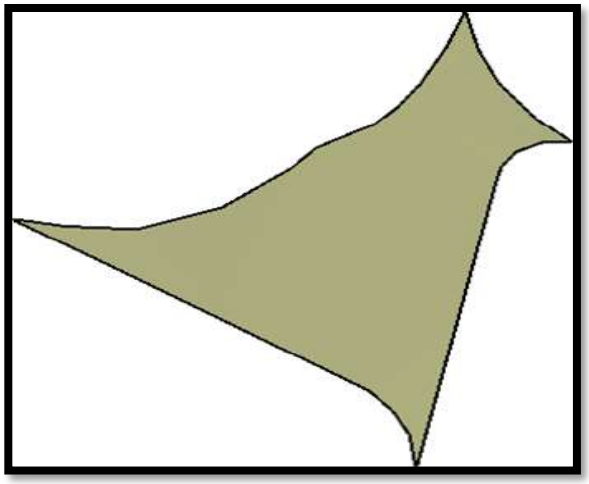
Nombre	Factor en desmonte	Factor en terraplén	Área 2D	Desmonte	Terraplén
vlo#31	1.000	1.000	125.51metros cuadrados	7.29 metro cúbico	10.02 metro cúbico
vol#32	1.000	1.000	103.90metros cuadrados	22.67 metro cúbico	0.08 metro cúbico
vol#33	1.000	1.000	191.70metros cuadrados	22.48 metro cúbico	193.18 metro cúbico
Totales			421.10metros cuadrados	52.43 metro cúbico	203.29 metro cúbico

DESCRIPCION	CORTE	RELLENO
VOLUMEN 31 (ZONA VERDE-FRANJA ROJA)	7,29	7,79
VOLUMEN 32 (ZONA DE GIMNASIO 2-FRANJA AZUL)	22,67	
VOLUMEN 33 (MURO DE ESCALAR-FRANJA AMARILLO OSURO)		193,18
TOTAL	**52,44**	**203,20**



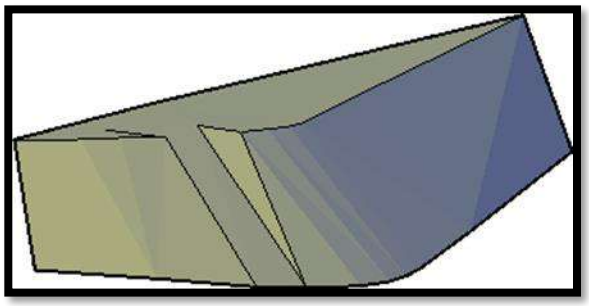
VOLUMEN 31







VOLUMEN 32



VOLUMEN 33


27 abr. 2023 2:02:06 p. m.
Carrera 8ª C
Bucaramanga
Santander
Altitud:647.1m
Número de índice: 5855

- Se realiza un balance de actas de pago anteriores, para la verificacion de cantidades ya pagadas, y reportadas en el informe 10 de topografia para saber el saldo final a pagar en el Acta 8 del contratista, en el siguiente cuadro se muestra la ubicación y las cantidades conciliadas para pago.





DESCRIPCION	CORTE	RELLENO
VOLUMEN 25 SENDERO PARTE 1	80,43	8,04
VOLUMEN 26 ZONA INFANTIL 1	130,05	4,28
VOLUMEN 27 ZONA INFANTIL 2	128,76	
VOLUMEN 28 ZONA VERDE ORIENTE	50,78	152,36
VOLUMEN 29 PISTA PARTE 2	163,28	3,39
VOLUMEN 30 SKATEE	63,23	34,97
TOTAL	**616,53**	**203,04**

VERIFICACION Y SEGUIMIENTO

- Se lleva a cabo la verificación de ubicación y niveles de cajas eléctricas, muro de escalar, contenedores de raíces, bordillos, alcorques y canal prefabricado.






17 abr. 2023 1:25:50 p. m.
Calle 33 Norte
Bucaramanga
Santander
Altitud:639.2m
Número de índice: 5594


26 abr. 2023 2:42:43 p. m.
Calle 33 Norte
Bucaramanga
Santander
Altitud:646.1m
Número de índice: 5814


3 may. 2023 0:58:24 a. m.
Calle 33 Norte
Bucaramanga
Santander
Altitud:645.5m
Número de índice: 5950


15 abr. 2023 7:38:18 a. m.
Bucaramanga
Santander
Altitud:640.7m
Número de índice: 5564

- Se realiza levantamiento topográfico con curvas de nivel, en conjunto con el topógrafo del contratista, para posteriormente enoficina determinar volúmenes de material movidos en obra**.**



ZONA VERDE



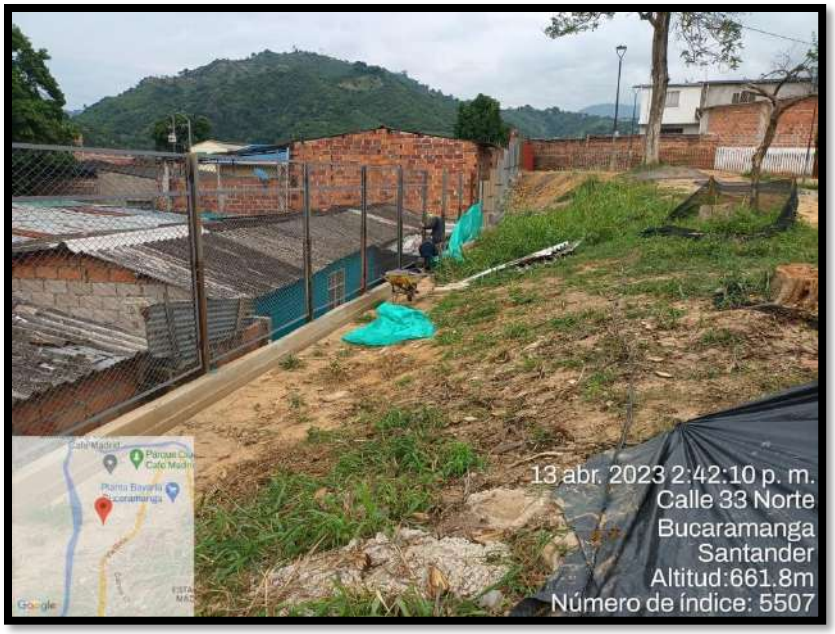
ZONA GIMNASIO 2



MURO DE ESCALAR

- Se verifica instalacion y alineamiento del cerramiento perimetral del proyecto




13 abr. 2023 2:42:10 p. m.
Calle 33 Norte
Bucaramanga
Santander
Altitud:661.8m
Número de índice: 5507

5 CONCLUSIONES

- Una vez realizado la revisión de los planos, carteras de campo, crudos, se puedeconcluir y se da por aprobado las siguientes actividades:

  - ✓ Levantamiento topográfico cálculo de volumen # 31,32 y 33.

- En el cálculo de volumen número 31 se encuentra el movimiento de tierra final de la zona verde ubicada junto al gimnasio 2.
- En el cálculo de volumen número 32 hace referencia a la zona del deck del área de gimnasio 2.
- En el cálculo de volumen numero 33 se evidencia el relleno realizado en el muro de escalar.
- La toma de información se realizó con un topógrafo y un cadenero, en conjunto con el contratista.
- Se realiza toma de medidas diarias de ejecución de obra para un mejor control de avance del contratista.
- Se hacen replanteos de estructuras finales como escaleras, bancas, entre otras.

- Se realiza liberación de sub base de la pista atlética para pavimentación y liberación de la zona de skatee board para fundida de placa, quedando listas esas zonas.

- Se verifica las cantidades de corte y relleno calculadas con las reportadas en meses anteriores, para saber los saldos pendientes por cobrar.

6 ANEXOS

VOLUMEN 31 ZONA VERDE JUNTO AL GIMNASIO 2

CARTERA TOPOGRAFIA VOLUMEN #31				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1283702.5866	1103364.2123	640.2783	ZONAVERDE
2	1283705.3942	1103367.9375	640.4657	ZONAVERDE
3	1283709.1791	1103373.0776	640.7135	ZONAVERDE
4	1283712.7196	1103377.8628	640.9656	ZONAVERDE
5	1283713.0681	1103378.5833	641.0125	ZONAVERDE
6	1283713.0221	1103379.4999	641.0854	ZONAVERDE
7	1283712.5260	1103380.1245	641.0598	ZONAVERDE
8	1283711.9269	1103380.3766	641.0563	ZONAVERDE
9	1283707.3235	1103381.1500	641.2156	ZONAVERDE
10	1283707.3235	1103381.1500	641.2156	ZONAVERDE
11	1283704.2911	1103377.2324	641.1173	ZONAVERDE
12	1283701.9789	1103374.3226	640.3084	ZONAVERDE
13	1283698.8063	1103370.1875	640.2598	ZONAVERDE
14	1283697.8512	1103367.9758	640.1892	ZONAVERDE
15	1283698.0256	1103365.5810	640.2022	ZONAVERDE
16	1283699.1985	1103363.6160	640.1814	ZONAVERDE
17	1283702.6234	1103367.1174	640.3558	ZONAVERDE
18	1283700.3303	1103368.9142	640.2780	ZONAVERDE
19	1283703.2590	1103373.2276	640.3959	ZONAVERDE
20	1283706.1373	1103372.0658	640.5606	ZONAVERDE
21	1283707.4775	1103375.4435	640.9106	ZONAVERDE
22	1283705.3177	1103376.8946	641.0882	ZONAVERDE
23	1283707.6987	1103378.8344	641.1394	ZONAVERDE
24	1283710.5003	1103378.7599	641.0299	ZONAVERDE

VOLUMEN 32 ZONA GIMNASIO 2

CARTERA TOPOGRAFICA VOLUMEN #32				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
25	1283704.9524	1103367.1757	640.2493	DECK
26	1283706.1367	1103368.0343	640.2692	DECK
27	1283707.3113	1103368.4563	640.2655	DECK
28	1283708.5304	1103368.6326	640.2590	DECK
29	1283714.2776	1103367.9249	640.3337	DECK
30	1283722.1884	1103366.8874	640.4424	DECK
31	1283720.8079	1103367.6751	640.4658	DECK
32	1283719.0904	1103369.0122	640.5066	DECK
33	1283717.9282	1103371.4103	640.5797	DECK
34	1283717.7020	1103374.0568	640.6538	DECK
35	1283717.8440	1103375.1398	640.6777	DECK
36	1283717.3477	1103377.0553	640.7508	DECK
37	1283717.4095	1103378.0486	640.7743	DECK
38	1283717.7009	1103379.2635	640.7912	DECK
39	1283718.3393	1103380.9269	640.8699	DECK
40	1283719.0799	1103382.3558	640.9379	DECK
41	1283717.5353	1103381.4385	640.9344	DECK
42	1283715.9353	1103380.7865	640.9170	DECK
43	1283713.8902	1103380.4047	640.9152	DECK
44	1283712.3541	1103380.3853	640.9095	DECK
45	1283712.9241	1103379.8768	640.9251	DECK
46	1283713.2253	1103378.9850	640.9007	DECK
47	1283713.0567	1103378.1951	640.8443	DECK
48	1283712.6084	1103377.5355	640.8105	DECK
49	1283708.8085	1103372.4047	640.5407	DECK

VOLUMEN 33 ZONA DEL MURO DE ESCALAR

CARTERA TOPOGRAFICA VOLUMEN #33				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
50	1283698.1997	1103419.6826	645.5965	MURO
51	1283698.1997	1103419.6826	645.5965	MURO
52	1283698.5048	1103418.3354	645.6190	MURO
53	1283698.4570	1103417.4579	645.6437	MURO
54	1283698.2041	1103416.4710	645.6223	MURO
55	1283696.1671	1103417.4817	645.6564	MURO
56	1283695.0889	1103415.3791	645.6614	MURO
57	1283696.9091	1103414.7014	645.6380	MURO
58	1283696.2339	1103414.0420	645.6466	MURO
59	1283695.2675	1103413.4386	645.6351	MURO
60	1283693.7079	1103412.9437	645.6043	MURO
61	1283683.2529	1103410.0677	645.6053	MURO
62	1283660.2922	1103403.7351	645.5659	MURO
63	1283700.2160	1103419.5206	642.9994	MURO
64	1283701.0168	1103417.0586	642.8478	MURO
65	1283700.9162	1103414.9181	642.6462	MURO
66	1283700.3105	1103413.7650	642.5761	MURO
67	1283699.6776	1103412.5236	642.5626	MURO
68	1283698.5004	1103411.7502	642.5738	MURO
69	1283697.1296	1103411.2131	642.5919	MURO
70	1283694.9992	1103410.6273	642.6046	MURO
71	1283683.8961	1103408.0456	642.6350	MURO
72	1283660.8240	1103402.7725	642.7293	MURO
73	1283687.8919	1103415.3844	645.6263	MURO
74	1283681.2567	1103412.5934	645.6070	MURO

INFORME AREA SOCIAL N 12 MENSUAL DE INTERVENTORIA
Periodo: Del 1 de abril al 30 de abril

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 39 DE 2022
CONTRATISTA: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S
Director de obra: Ing. Jairo Rafael Gamboa Ramírez.



CONTRATO DE INTERVENTORÍA N.º 39 DE 2022
"INTERVENTORIA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA- SANTANDER"

CONTRATO DE OBRA N.º 29 DE 2022
CONTRATISTA: TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S
OBJETO: "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA- SANTANDER"

T.S. MARIA EDILIA HERNANDEZ PEDRAZA.
Profesional social. 237086305-1

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 3
1. DESCRIPCION DEL PROYECTO 4
1.1. LOCALIZACIÓN: 4
2. PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTION SOCIAL. 5
2.1. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO. 5
2.2. PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD. 8
2.3. PROGRAMA DE DIVULGACIÓN: 9
2.3.1. VOLANTE INFORMATIVO: 9
2.3.2. VALLA INFORMATIVA: 10
2.4. PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA. 11
2.5. PROGRAMA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO 14
2.5.1. PUNTO SAU: 14
2.5.2. PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS, SUGERENCIAS (PQRS) 15
2.6. PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL A ACTIVIDADES TÉCNICAS. 20
2.6.1. ENTREGA FORMAL ACTA DE VECINDAD A LA INTERVENTORÍA 20
2.7. PROGRAMA DE GENERACIÓN DE EMPLEO 23
3. CONCLUSIONES 27

INTRODUCCIÓN

El proyecto cuyo objeto es "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER" es el resultado de la aplicación del capítulo 4 del POT 2014-2027 en su artículo 195, el cual define los sistemas de equipamiento urbano como el conjunto de espacios y edificios diseñados, construidos o adecuados, destinados a albergar los usos dotacionales y proveer a los ciudadanos los servicios sociales, de cultura, seguridad y justicia, comunales, bienestar social, educación, salud, culto, deportivos y recreativos, los cuales pueden ser prestados por entidades públicas, privadas o mixtas; junto con el artículo 196 que clasifica los equipamientos según la naturaleza de las funciones y en el literal 2 definido como equipamiento deportivo y recreativo
El proyecto se ejecutará a través de tres contratos diferentes, organizados por comunas, con un alcance de intervención en las 17 comunas que integran el municipio.

Este proyecto pretende realizar intervenciones de adecuación del espacio público y escenarios deportivos, de los parques Ferrocarriles, que debido al paso del tiempo ha presentado afectaciones en sus zonas duras y zonas verdes limitando en uso por parte de la comunidad aledaña a los sectores del área de influencia directa, por tanto mejorar estos parques incide en la recuperación de espacios de esparcimiento, disfrute, encuentro ciudadano además de posibilitar el desarrollo de actividades deportivas, lúdicas para todos los lotes poblacionales impactando en el mejoramiento de sus calidad de vida.

El siguiente informe mensual constituye el No. 12 de interventoría, enfocado en la coordinación, acompañamiento y supervisión de la Interventoría frente a las diferentes actividades contempladas en el plan de gestión social que el Contratista ha establecido para la ejecución del proyecto, de tal manera que se controle el cumplimiento de cada uno de los programas de los componentes establecidos durante el periodo de 1 de abril al 30 de abril de 2023.

1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.1. LOCALIZACIÓN :

El proyecto Parque Ferrocarriles se implanta en un predio localizado en la Carrera 8B con #34N-05, Barrio Café Madrid, Comuna 1 del Municipio de Bucaramanga, dicho espacio se encuentra dentro del contexto de un barrio primigenio del tejido urbano; se encuentra situado en la ladera de la conformación de la meseta de Bucaramanga, el parque Ferrocarriles cuenta con un área de intervención total de 9853,76 metros cuadrados (m2) de uso. Las mejoras en el espacio público se han reprogramado, con la recuperación del espacio poco usado por los ciudadanos, incluyendo actividades culturales abiertas, para el goce y disfrute de los ciudadanos. Contiene juegos infantiles de alta calidad e innovación que estimulan el buen desarrollo físico, emocional, social e intelectual de los niños, así como una zona de skate, senderos peatonales bajo la sombra generada por la arborización existente, que impulsarán el diálogo y el encuentro de los habitantes de la comunidad con su barrio y la naturaleza.

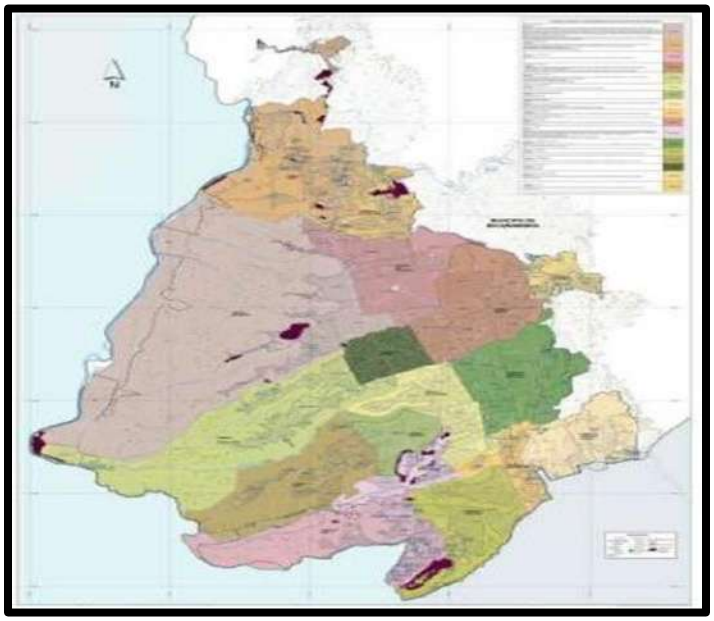


Figura 1. Localización Municipio de Bucaramanga



Ilustración 1: Localización de la intervención Parque Ferrocarriles (Fuente Google Earth)

2. PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTION SOCIAL.

Para el presente informe GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S a través de la profesional social realiza acompañamiento y seguimiento en el periodo comprendido entre 1 de abril al 30 de abril de 2023 a las diferentes actividades contempladas en cada uno programas del plan de gestión social propuesta por el contratista de cada uno de los proyectos a través del área social.

2.1. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL VINCULADO A LOS PROYECTOS.

Para este periodo de informe correspondiente del 1 de abril al 30 de abril el área social de la interventoría realizo acompañamiento a la actividad de capacitación organizada por el área social del contratista el cual el día 10 de abril de 2023 se realizó una jornada de actividades Saludables, con la toma de peso y talla para establecer Índice de Masa Corporal IMC y así generar recomendaciones generales de alimentación y cuidados físicos frente al estado de salud según el que deben desarrollar cada trabajador.

Durante la actividad se observa la de toma muestra de talla y peso de cada una de las personas en sus diferentes cargos (del personal de mano de obra no calificada que quisieron participar en este ejercicio frente a la identificando IMC, brindando sensibilización y reflexión frente a los riesgos existentes y la pertinencia de tener hábitos

saludables relacionados con adecuada alimentación, hidratación, rutinas de actividad física e importancia de seguir los controles y seguimientos médicos en especial para los casos de obesidad grado 1 y 2 .

Los resultados destacados nos muestran que, significativamente el 50% del personal se encuentra un IMC clasificado como NORMAL, el 33% presentan un índice de sobrepeso, el 13% se encuentra en obesidad, por lo cual requieren mejorar hábitos saldables en especial frente a la alimentación y requieren bajar entre 2 y 6 kilos de peso, el 2% sé que corresponde a una persona requiere bajar más de 10 kilos de peso , por lo que se recomienda cuidado especial en alimentación, ejercicios, consumo de agua y limitación de azúcar. Solo se identificó una persona que corresponde al 2% con bajo peso.



Dentro del análisis que se entrega desde el área social por parte de esta actividad se concluyó lo siguiente: fue evidente que en la mayoría de los participantes el reconocimiento de su situaciones de sobrepeso y obesidad, pero existe estado de conciencia ante la necesidad de bajar de peso, no se identificó personal que asista a programas de PYP en su EPS, ni dependientes de medicamentos. De manera general se brindan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda aumentar el consumo de agua pura
- Suspender el consumo azúcar, gaseosas
- Revisar el tamaño de las porciones de harinas y frituras, disminuyendo el consumo de harinas y alimentos procesados
- Realizar actividad física mínimo dos veces a la semana.

En los casos de obesidad tipo 1 y 2, se recomiendo solicitar valoración nutricional en la EPS

Indicador	**Descripción del indicador**	**Tipo de indicador**	**Cumplimiento de Indicador**	**Tema:** "Gestión efectiva del tiempo"
Programa de capacitación	Capacitación realizada en la obra	Indicador de Gestión	(Número de capacitaciones programadas/ Númerode capacitaciones ejecutadas) * 100 1/1*100=100%	**Observaciones:** Se proyecta una jornada saludable dando las recomendaciones necesarias para mejorar la calidad de vida.

Indicador capacitación mano de obra no calificada.

	
Capactiación a personal parque Ferrocarril.	**Capactiación a personal Parque Ferrocarril.**

	
Capactiación a personal Parque Ferrocarril	**Capactiación a personal Parque Ferrocarril**
	
Capactiación a personal Parque Ferrocarril	**Capactiación a personal Parque Ferrocarril**

2.2. PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD.

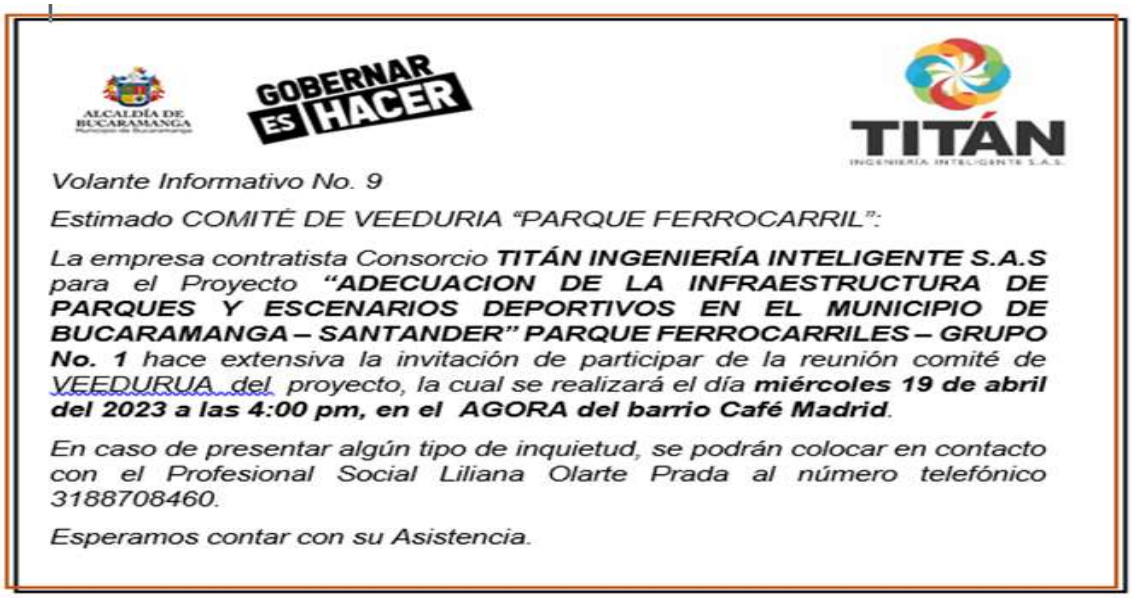
En este programa desde el área social busca crear y fortalecer los canales de comunicación proyectados para la comunidad con el fin de atender y solucionar las inquietudes de la misma sobre las actividades de la obra y retroalimentar la información sobre el proyecto a la población beneficiada, para este periodo el área social de la interventoría realizo acompañamiento y seguimiento, durante este periodo este periodo de informe a las siguientes actividades que hacen parte de este componente:

- **Socialización a la comunidad y representantes de la JAC que se solicitó a la EMAB mantenimiento y adecuación de puntos de recolección de basura en la futura entrad del parque Ferrocarril y acceso al Ágora y demás escenarios deportivos:** El área social de la interventoría solicita frente al mal aspecto, desorden y contaminación ambiental al ingreso del parque, realizar acciones frente al mal estado de la basuras en el ingreso al parque, por lo cual se le informar situación a la autoridad competente EMAB y se solicitó programar jornadas de Socialización y sensibilización de cultura y limpieza frente a las áreas de acceso , horarios de recolección de basura, contaminación ambiental y demás temas., teniendo en cuenta la necesidad de reubicar las canecas por temas referentes a la construcción y paisajismo del parque y los escenarios (ágora, cancha, CAI).
- **Actividades de tala de árbol deteriorado (Tulipán – Africano):** Los días 11 y 12 de abril el área social de la interventoría realizo acompañamiento en donde se informó a la comunidad la programación de poda de árbol ubicado hacia el sector denominado el plan, consistente en el corte de un árbol de especie sauce africano o mion, teniendo en cuenta que junto a este y de manera natural se cayó otro árbol de la misma especie que ocasiono daño sobre vivienda. Teniendo en cuenta que ya se había realizado solicitud de permiso previo ante la autoridad ambiental y el inminente riesgo de caída y afectación a otras vivienda la unidad de riesgo de la alcaldía de Bucaramanga autorizo y ordeno el corte de árbol, el cual se realizó de manera controlada y sin registrar ningún tipo de afectación, previo a esa actividad se informó a los residentes de cada una de las vivienda quienes manifestaron su aprobación ante el corte del árbol y las observaciones preventivas durante la actividad, como salir de las viviendas e informar a todos los residentes para evitar situaciones de pánico o molestias.

2.3. PROGRAMA DE DIVULGACIÓN:

2.3.1. VOLANTE INFORMATIVO:

Durante el presente periodo de ejecución la interventoría reviso y aprobó el volante informativo donde se informa la próxima socialización de avance de obra.



ALCALDÍA DE BUCARAMANGA

GOBERNAR ES HACER

TITÁN
INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S.

Volante Informativo No. 9

Estimado COMITÉ DE VEEDURIA "PARQUE FERROCARRIL":

La empresa contratista Consorcio ***TITÁN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S*** *para el Proyecto* ***"ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" PARQUE FERROCARRILES – GRUPO No. 1*** *hace extensiva la invitación de participar de la reunión comité de VEEDURUA del proyecto, la cual se realizará el día* ***miércoles 19 de abril del 2023 a las 4:00 pm, en el AGORA del barrio Café Madrid.***

En caso de presentar algún tipo de inquietud, se podrán colocar en contacto con el Profesional Social Liliana Olarte Prada al número telefónico 3188708460.

Esperamos contar con su Asistencia.

Volante informativo No 9.

2.3.2. VALLA INFORMATIVA:

Para el presente informe la valla continua instalada en el mismo punto donde fue ubicada inicialmente.



Valla informativa del proyecto.

2.4. PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

La interventoría desde el área social hace acompañamiento y seguimiento al cumplimiento del objetivo planteado para este programa el cual es conformar un Comité de Participación Ciudadana y veeduría que estará integrado por líderes de la comunidad o ciudadanos residentes ubicados en el área de influencia directa de la obra; y en general por las partes interesadas en el proyecto.

La comunicación con el comité de veeduría se continua a través del wasap interventoría, desde el área social realizo acompañamiento y verifico la conformación del comité de veeduría, que tiene como fin ejercer el seguimiento, realizar las recomendaciones escritas y oportunas ante la empresa contratista que ejecuta el proyecto y ante los organismos de control del Estado.

Teniendo en cuenta las dinámicas internas que se manejan en el área de influencia (Barrio Café Madrid) y de acuerdo a solicitud realizada por la comunidad de conformar un comité veedor que le diera participación a la comunidad, se planteó convocar a los diferentes grupos de interés del Barrio Café Madrid correspondientes a Deportes, Adulto Mayor, Obra, Juventudes y Mujeres y de esta manera se conformó el comité contando con la participación de 3 representantes de los diferentes grupos identificados.

Actividad: Durante el periodo se realizó reunión de comité veeduría donde se contó con asistencia de veedores y ediles de la comunidad. De la junta de acción comunal a la fecha no existe legalidad de la elección por lo cual se mantiene comunicación con la señora Sonia ex presidenta de la junta, pero quien estando invitada a reunión de socialización no se hizo presente.

Se realizó invitación a reunión de veeduría mediante volante No09, el cual fue aprobado por la interventoría y posterior envió al grupo WhatsApp de veedores y a WhatsApp personal de veedores y ediles, se ratificó dicha invitación mediante llamadas telefónica para confirmar asistencia.

A continuación, se describe en la siguiente tabla el listado de participantes que asistieron a la reunión:

NOMBRE	CARGO O REPRESENTACIÓN	TELÉFONO
Timoteo Motta	Veedor	3152558545
Exequiel Pabón Pinzón	Veedor	3156758707
Luz Mila Velázquez Loza	Edil	3164238817
Frangí Joya Rivera	Veedora	3166875415
Diana Gancino	Veedora	3227398791
Isidora Galvis	Edil	6038249
María Edilia Hernández	Profesional Social – Interventoría	3132627827
Diego Calderón	Ingeniero Electico – Titán Ingeniería	3133550036
Alberto Cotes	Arquitecto Residente- Titán Ingeniería	3118797996
Liliana Olarte Prada	Trabajadora Social - Titán Ingeniería	3188708460

Relación de participantes comité de veeduría.

La reunión de veeduría se enmarco en los siguientes temas:

1. Presentación de los participantes

2. Estado de avance de las obras, en el que se informó que próximamente se realizara una Auditoria visible en la que se convocar a toda la comunidad para exponer el avance de la obra el cual ya supera más del 50% de Avance
3. Temas tratados:

- Canales perimetrales: los veedores se interesan específicamente por conocer este tema que ha generado Situaciones de PQR en especial por humedades en las viviendas, de los cual el Arquitecto Residente informo que fue una actividad contemplada como adicional en diseño y presupuesto pero que a la fecha ya está aprobada y que en próximos días se iniciara esta actividad para impermeabilizarlas viviendas en áreas donde se ve tierra a la vista entre muro de cerramiento y pared de viviendas.

- Ambiental: Se informa, que se realizara tala de algunos árboles que por su estado y edad ya representan riegos y deben ser remplazados por especies nuevas. Se hace referencia de que uno de los árboles de los cuales se tramito ante la autoridad ambiental el permiso de poda, se cayó naturalmente el día 1 de abril, causando daños materiales en techo de dos viviendas, esta situación de emergencia requirió apoyo de cuerpo de bomberos para retirar el árbol y posteriormente el Consorcio aporto tejas, materiales y mano de obra requeridos para el arreglo de los techos afectados. Posteriormente el 12 de abril la unidad de riesgos de la Alcaldía ordeno tala de un árbol de la misma especie (Tulipán Africano o mion) el cual tenía en riesgo las mismas viviendas, este se retiró sin causar ningún tipo de daño, previamente se le socializo fecha y hora al vecino del sector para evitar riegos o algún tipo de

temor o inconveniente. A la fecha se está esperando la respuesta escrita de autoridad ambiental de autorización de podas y compensaciones requeridas, en las que se incluye una palma de coco de más de 50 metros de altura de lo cual ya se informó a los vecinos del sector quienes también consideran que es un alto riesgo para las viviendas y residente, quienes no se oponen ante la tala que se realizará.

Desde lo ambiental también se informó que se reportó a EMAB, las inconformidades por contaminación ambiental, mal aspecto y desorden que se generaba por la chuts de basura ubicados en el parqueadero el cual es acceso a la cancha actual, al AGOA, al CAI y próximamente al parque ferrocarril, por lo cual la EMAB, informo que realizaría socializaciones y sensibilización frente al tema de las basuras.

- Los veedores manifestaron no estar de acuerdo con la ubicación del ferrocarril, de los cual se informó que esa solicitud ya había sido tratada y cerrada en reuniones anteriores, dando cumplimiento a los diseños iniciales del proyecto.
- Los veedores preguntan sobre tema de los baños, de los cuales el Arq. Residente manifiesta que ya están los diseños aprobados, indicando el lugar donde estarán ubicados.
- Los veedores tienen la inquietud de saber porque la cancha de baloncesto no tiene las medidas reglamentarias, de lo cual se informa que desde taller de arquitectura en su diseño y en proceso de cocreación y socialización se refirió a esa área como una cancha multifuncional que serviría para micro y baloncesto, por tal razón se denomina “cancha multifuncional”, debido a que el espacio donde se ubicó no permitía un tamaño superior.
- Presentación detallada de los avances de la obra: Esta presentación fue realizada por el Arquitecto residente de obra quien aprovechando la visualidad que genero el salón sobre la obra, indico a los participantes las áreas de juegos infantiles, zona de toboganes, senderos juegos, bancas y demás elemento que a la fecha ya se aprecian construidos o instalados y o instalados y referencio la ubicación de otros elementos. Con lo anterior se dio claridad sobre el avance de la obra y las características generales de la construcción, ubicación y elementos a instalar.

- El ingeniero Eléctrico, informo el avance en el área eléctrica y las características de iluminación, informando la ubicación de 45 luminarias en postes de fibra de vidrio los cuales ya se aprecian instalados, al igual que 63 luminarias decorativas ubicadas en las áreas de graderías y 14 reflectores, de igual manera dio una explicación sobre avance en los permisos y certificaciones que se deben entregar para cierre de obra denominados

RETIE Y RETILAB, los cuales ya se encuentran en tramite o instalados y referencio la ubicación de otros elementos.

- De la reunión se dejan claro los siguientes compromisos:

- Como compromisos los asistentes solicitan ratificar que las reuniones de veedurías se realicen mensualmente y que se les mantenga comunicación de fecha de entrega y posible adiciones.
- Como compromiso los asistentes solicitan que en reunión de avance se de claridad exacta a la comunidad del número de juegos y características de áreas, baños canaletas y cancha. Y demás características que no quedaron claras en Socialización de inicio.

	
Reunión de comité de veeduría.	**Reunión de comité de veeduría.**

2.5. PROGRAMA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO

2.5.1. PUNTO SAU:

Durante el proceso de ejecución de este proyecto el área social de la interventoría verifica la instalación del Punto de Atención a la Comunidad (PAC) se encuentra funcionamiento en el área de influencia de la obra, con atención a la comunidad el día lunes en el horario de 7:00 a 9:00 am y de 2:00 a 4:00 pm, adicionalmente funciona el correo electrónico: socialtitaningenieria@gmail.com @gmail.com y el número de contacto telefónico 3188708460 donde se contactarán con la

Profesional Social Liliana Olarte Prada.

En este punto se continúa realizando la recepción de las PQRS que hasta el momento de periodo de entrega de informe se han llevado a cabo, las cuales referencia en el siguiente programa:

2.5.2. PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS, SUGERENCIAS (PQRS)

Durante este periodo de informe el área social de la interventoría verifica la recepción de la las diferentes PQRS solicitada por la comunidad en la ejecución de obra, buscando responder y gestionar acciones encaminadas a prevenir y mitigar impactos negativos en las comunidades cercanas a las zonas de intervención, así como potenciar el mejoramiento en los impactos sociales frente a las manifestaciones de los beneficiarios del proyecto; por lo anterior, en el presente periodo se llevaron a cabo las siguientes PQRS :
Para este periodo de informe se da transmite a tres (3) PQRS y quedando cerradas dos (2) PQRS y una (1) las cual se encuentran abierta, como se muestra en el siguiente cuadro de indicadores:

Fecha	Nombre del peticionario	Descripción PQR	PQR Recibidas	Cumplimiento de indicador	No. PQR recibidas/ No. PQR atendidas	Estado actual de la PQR
Enero12 de 2023	Benedicto Galán Guevara Encofrados Metálicos Modulares S.A.S.	Refieren que la empresa adeuda un pago por concepto de alquiler de formaletas. La PQRS fue remitida al área encargada. Se informa que valor total de cuenta reportada a interventoría no corresponde a factura de actividades realizadas en obra de ferrocarril	1		1/1	Abierta
Abril 1 de 2023	Miriam García	Se reporta caída natural de árbol ubicado en el área de contrición del parque que al caer afecto techo de vivienda, se evidencio daño total de tejas sobre cocina y daños en algunos elementos de cocina	1		1/1	Cerrada
Abril 1 de 2023	Franklin Ostos	Se reporta caída natural de árbol ubicado en el área de contrición del parque que, al caer afecto techo de vivienda, se evidencio daño parcial en borde de teja y un caballete.	1		1/1	Cerrada
Abril 17 de 2023	Magnolia Barón	Reporte de por causa de las fuertes lluvias se le metió el agua a la vivida y que esta situación no sucedía antes de la construcción del parque , debido a que la canaleta instalada es muy baja y se desbordo el agua.	1		1/1	En atención

Tabla de relación de PQRS.

El área social de la interventoría solicita brindar solución pertinente a cada caso así mismo realiza el acompañamiento y seguimiento a la trazabilidad:

Solicitud: La señora Miriam García Reporta caída natural de árbol ubicado en el área de contrición del parque que, al caer afecto techo de vivienda, se evidencio daño total de tejas sobre cocina y daños en algunos elementos de cocina. Se contextualizo que el árbol se cae de manera natural y que ya se había solicitado a entidad ambiental

autorización de corte al igual que otro árbol de la misma especie ubicado en el mismo sector, palma de coco y otros.

Descripción del tratamiento: Atendiendo la emergencia se llamó a cuerpo de bomberos para retirar las ramas del árbol sobre vivienda, reporte evidencia solo daños materiales. El contratista dispone mano de obra, materiales y elementos para reparar el techo y realizo donación económica para pago de elementos de cocina que se dañaron. Posteriormente la alcaldía ordena a través de la unidad de riesgos realizar el corte total del otro árbol que presentaba riesgo.

<table>
<tr><td></td><td> </td></tr>
<tr><td>PQRS -Caida de arbol</td><td>Atencion a caida PQRS.</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Atención por caída de árbol.</td><td>Atención PQRS.</td></tr>
</table>

	
Registro de atención de bomberos.	**Registro de atención de bomberos.**

Solicitud: Se realiza visita al señor Franklin Ostos por caída natural de árbol ubicado en el área de contrición del parque que, al caer afecto techo de vivienda, se evidencio daño parcial en borde de teja y un caballete.

Descripción del tratamiento: Se contextualizo que el árbol se cae de manera natural y que ya se había solicitado a entidad ambiental autorización de corte al igual que otro árbol de la misma especie ubicado en el mismo sector, palma de coco y otros. Atendiendo la emergencia se llamó a cuerpo de bomberos para retirar las ramas del árbol sobre vivienda, reporte evidencia solo daños materiales. El contratista dispone mano de obra, materiales y elementos para reparar el techo. Posteriormente la alcaldía ordena a través de la unidad de riesgos realizar el corte total del otro árbol que presentaba amenaza de caída.

	
Atención por caída de árbol.	**Atención por caída de árbol.**

Solicitud: Atención a Magnolia Barbosa quien reporta que por causa de las fuertes lluvias se le metió el agua a la vivienda y que esta situación no sucedía antes de la construcción del parque , debido a que la canaleta instalada es muy baja y se desbordo el agua.

Descripción del tratamiento: Se realiza visita de observación en compañía del residente de obra arquitecto Alberto Cortes, se evidencia filtración a causa de las fuertes lluvias, refiriendo que al momento ya se realizó limpieza de material de arrastre que contenía la canaleta y que además se debe dar una solución técnica, la cual se esta en proceso de aprobación consistente en canaleta perimetral. A la fecha de cierre del presente informe se dio inicio a actividades de impermeabilización entre las viviendas y canaletas de agua, ubicadas en el sector, con lo cual se dará solución definitiva a la PQRS.





Atención PQRS- Magnolia Barbosa.



Atención PQRS- Magnolia Barbosa.





Atención PQRS- Magnolia Barbosa.





Atención PQRS- Magnolia Barbosa.

2.6. PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL A ACTIVIDADES TÉCNICAS.

Durante el proceso constructivo el área social de la interventoría realiza acompañamiento levantamiento de actas de vecindad de predios perimetrales a la actividad contemplada de intervención de la vía y de áreas de intervención de excavación ubicada en la cra 8B con 34N -05 para realizar la conexión del sistema sanitario y pluvial del proyecto a la red existente, la interventoría solicita el plan de contingencia para realizar dichas actividades con el fin de mitigar el riesgo de afectación a la comunidad existente, la interventoría realiza el acompañamiento y verificación a 7 actas de vecindad a los predios perimetrales a la intervención del proyecto, la cual se relacionan a continuación:

SECTOR - BARRIO	CANTIDAD	ESTADO
Barrio Café Madrid- Cra 8B con 34 N.	7	Editadas.
TOTAL		**7**

Estado de actas de vecindad de inicio.

2.6.1. ENTREGA FORMAL ACTA DE VECINDAD A LA INTERVENTORÍA

El contratista durante el proceso de ejecución hace entrega a la interventoría a la interventoría de 39 actas de vecindad editadas, la entrega se hace en medio magnético y físico, así mismo contiene un listado de verificación el cual relaciono a continuación, para este periodo de informe el contratista no allega a la interventoría actas de vecindad, quedando pendiente las actas de vecindad levantadas en los predios no tan cercanos a la ejecución de la obra.

No	BARRIO	SECTOR	RESPONSABLE DEL PREDIO.	DIRECCIÓN
1.	Café Madrid.	El Plan	Luz Stella Mantilla	Cra 8 # 34N-06
2.	Café Madrid.	El Plan	Maria Susana Márquez.	
3.	Café Madrid.	El Plan	Maria Susana Márquez.	
4.	Café Madrid	El Plan	Lenin Valencia	CAI Café Madrid Cra 8 con Calle 34
5.	Café Madrid	El Plan	Luz Dary Ayala Gutiérrez	Cra 3 # 41N-37

6.	Café Madrid	El Plan	Maria Susana Márquez Herrera	Área Común Calle 34N
7.	Café Madrid.	El Plan	Yoleida Ramos Galvis	Cra 8 Bis # 34N-01
8.	Café Madrid	El Plan	Tania Lizarazo Carvajal	Cra 3 # 41N-67
9.	Café Madrid	El Plan	Ana Del Carmen Diaz Duarte.	Cra 3 # 41N-65
10.	Café Madrid	El Plan	Ana Ardila Rojas.	Cra 8 Bis # 34N-11
11.	Café Madrid	El Plan	Norberto Suarez Pardo	Cra 8 Bis # 34N-19
12.	Café Madrid	El Plan	Eligio Esteban Ardila	Cra 8 # 33BN-50
13.	Café Madrid	El Plan	Jenny Johanna Mendez	Cra 8 # 33BN-34
14.	Café Madrid	El Plan	Ana Rosa Ortiz Ropero	Cra 8 # 33BN-26
15.	Café Madrid	El Plan	Ana Belen Ochoa Leon	Cra 8 # 33BN-18
16.	Café Madrid	El Plan	Franky Ostos Lucas	Cra 3 # 41N-08
17.	Café Madrid	El Plan	Jackeline Gomez Albarracin	Cra 8 # 33AN-04
18.	Café Madrid	El Plan	Rosalba Quintero	Calle 33 # 8-27
19.	Café Madrid	El Plan	Ingrid Natalia Mantilla Mora	Calle 33 # 8A-43
20.	Café Madrid.	El Plan	Omaira Rojas Mendoza	Calle 33 # 8A-43
21.	Café Madrid	El Plan	Dayan Acosta Afanador	Calle 33 # 8-21
22.	Café Madrid	El Plan	Luz Amparo Hernandez Mesa	Calle 33 # 8AN-03
23.	Café Madrid	El Plan	Ingrid Mercado Reyes	Calle 33 # 8A-13
24.	Café Madrid	El Plan	Sandra Milena Gancino Galvan	Cra 3 # 41N-62
25.	Café Madrid	El Plan	Magola Barbosa Arias	Cra 33 # 8A-27 PISO 1
26.	Café Madrid	El Plan	Alexander Galeano Rueda.	Cra 33 # 8A-27 PISO 2
27.	Café Madrid	El Plan	Sandra Milena Gancino Galván	Calle 33 # 8A-21
28.	Café Madrid	El Plan	Alix Luna	Calle 33 AN # 8B-03
29.	Café Madrid	El Plan	Jeferson Carreño Cacua	Calle 33 # 8B-15 PISO 1
30.	Café Madrid	El Plan	Yessika Monroy Hoyos	Calle 33 # 8B-15 PISO 2
31.	Café Madrid	El Plan	Adriana Rozo Alfonso	Calle 33 # 8B-23 PISO 1
32.	Café Madrid	El Plan	Selena Vargas coronel	Calle 33 # 8B-23 PISO 2
33.	Café Madrid	El Plan	Edwin Caballero	Calle 33 # 8B-28
34.	Café Madrid	El Plan	Martha Anaya Gelves	Calle 33 # 8B 5-01
35.	Café Madrid	El Plan	Diana Marcela Duran Martínez	Calle 33 # 8-505
36.	Café Madrid	El Plan	Edilma Aparicio Rojas.	Calle 33 # 8-506
37.	Café Madrid	El Plan	Maritza Cacua	Calle 33 Casa 8-57
38.	Café Madrid	El Plan	Damis Galvis Vargas	Calle 33 # 8-508
39.	Café Madrid	El Plan	Nadie en la vivienda	Calle 33

Relación de predios de área de influencia del proyecto con actas de vecindad – inicio de obra.

Durante el proceso de ejecución el contratista ha realizado entrega de la interventoría las actas del segundo tramo de áreas de intervención:

No	BARRIO	SECTOR	DIRECCION	RESPONSABLE DEL PREDIO.
1.	Café Madrid.	El Plan	Cra 8A Bis# 34N-25	Flor Duran Ardila
2.	Café Madrid.	El Plan	Calle 34 AN-8A-20	Elkin Otalora Pardo
3.	Café Madrid.	El Plan	Cra 8va 33AN-02	Maria del Carmen Estevez
4.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 33AN-02 Apto 2	Maria del Carmen Estevez
5.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 33AN-02 Apto 102	Olga Gomez Albarracin
6.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 33AN-02 Apto 201	Elmmy Caballero Gomez
7.	Café Madrid.	El Plan	Cra 8va 32AN-02 Apto 202	Edinson Caballero Estevez
8.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 33AN-16	Sabina Baños Bello
9.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 33N-06	Libardo Gomez Jaimes
10.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8-07	Rosalba Quintero Jimenez
11.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8-25	Leidy Acosta Afanador
12.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8AN-43	Martha Cecilia Rojas Mendoza
13.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8AN-43	Martha Cecilia Rojas Mendoza
14.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8AN-43	Martha Cecilia Rojas Mendoza
15.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8-53	Sandra Milena Gancino Galvan
16.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8-63	Edelmira Martinez Higuera
17.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8A-05	Sin dato
18.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 35N-69 Piso 1	Blanca Azucena Duran Reyes
19.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 35N-69 Piso 2	Jorge Niño Montañez
20.	Café Madrid.	El Plan	Calle 33 # 8A-17 Piso 1	Edita Garcia Duran
21.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8A-17 Piso 2	Edita Garcia Duran
22.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8B-05 Piso 1	Florelba Paredes Poveda
23.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8B-05 Apto 201 Piso 2	Florelba Paredes Poveda
24.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8B-05 Apto 202 Piso 2	Florelba Paredes Poveda
25.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 # 8B-13	Luis Vidal Niño
26.	Café Madrid	El Plan	Calle 33 B # 8-21	Marisol Ochoa Redondo
27.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 33BN-18	Myriam Garcia Ochoa
28.	Café Madrid	El Plan	Cra 3ra 41N-75	Esperanza Aguilar Exposito
29.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 34N-06	Jorge Eliecer Roman Garcia

30.	Café Madrid	El Plan	Calle 34 AN 8A-14	Randy Azuaje
31.	Café Madrid	El Plan	Calle 34 AN 8A-10	Ruth Martinez
32.	Café Madrid	El Plan	Calle 34 AN 8A-02	Sin dato
33.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 34-65	Jessica Garcia Mesa
34.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 34-65	Jorge Eliecer Roman Arias
35.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 34AN-03 Piso 1	Jenny Torres Marquez
36.	Café Madrid	El Plan	Cra 8va 34AN-03 Piso 2	Jenny Torres Marquez

Relación actas de vecindad de inicio áreas a intervenir segundo tramo.

Actividad: Para este periodo de informe se realizaron cuatro (4) comités de obra, los cuales contaron con la participación de la Alcaldía Municipal, Interventoría y Contratista con el objetivo de hacer seguimiento a la ejecución de la obra desde las diferentes áreas de intervención obra, HSEQ y social, se establecen compromisos por parte de la interventoría y del contratista, se levanta el acta de reunión y se firman a satisfacción por los participantes.



Acompañamiento de actividades técnicas.



Acompañamiento de actividades técnicas.

2.7. PROGRAMA DE GENERACIÓN DE EMPLEO.

Durante el periodo de informe por parte del área de Recursos Humanos de la empresa TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S., se lleva a cabo la contratación de personal de mano de obra calificada teniendo presente los siguientes cargos: Director de obra, Residente de obra, Profesional Social, Profesional HSEQ, Profesional Electricista, Profesional en Gerencia de Proyectos, Coordinadora HSEQ y Topógrafo; de mano de obra no calificada se cuenta con Almacenista,

oficial eléctrico, supervisor Electricista, Oficiales de obra, Supervisor de Obra y Ayudantes de obra. Cabe mencionar que, durante el período informado, de mano Durante el periodo del 26 de marzo al 26 de abril del 2023, por parte del área de Recursos Humanos de la empresa TITAN INGENIERIA INTELIGENTE S.A.S, durante el período informado, no se efectuaron retiros de obreros, y solo se dio el ingreso de un obrero residente en la zona norte de Bucaramanga. se mantuvieron en obra un total de 58 trabajadores de los cuales 8 corresponden a mano de obra CALIFICADA y los 50 restantes a mano de obra NO CALIFICADA.

En cumplimiento al Plan de Gestión Social, del total de los 50 trabajadores que corresponden a mano de obra no calificada 31 residen en el área de influencia del proyecto es decir el 62%. Por otra parte, es relevante informar que, en cumplimiento de lo descrito en el anexo técnico de obra en relación al Programa de Generación de Empleo Local y Equidad de Género, se cuentan con 42 trabajadores de mano de obra NO CALIFICADA, de los cuales 1(uno) es mujer, es decir un porcentaje del 2%.

A continuación, se relaciona en la siguiente tabla los trabajadores vinculados al proyecto durante este periodo de informe:

#	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	DIRECCIÓN	LUGAR
1	John Fernando Quintero Roa	Director de obra	Avenida Altos Del Jardín Casa # 5	Bucaramanga
2	Luis Alfredo Mayorga Diaz	Residente de obra	Calle 21 # 2 - 61 T4 Apto 514 Conjunto Paseo Real	Piedecuesta
3	Adriana Silva Angarita	Profesional Social	Calle 104 E # 8 – 37 Porvenir	Bucaramanga
4	Yully Alexandra Leal	Profesional HSEQ	Calle 9 A # 20 - 46 La Universidad	Bucaramanga
5	Magda Luz Daza Castellanos	Coordinadora HSEQ	Calle 19 # 26-35 Apto 501 San Francisco	Bucaramanga
6	Elkin Fernando Parra Martínez	Topógrafo	Villas de Don Juan 2da Etapa	Girón
7	Edisson Gilberto Becerra Rodríguez	Programador de construcción	Condominio La Florida Torre 2 #16-02	Floridablanca
8	Edinson Daniel Hernández Jaimes	Auxiliar De Residente De Obra	Carrera 27 54 - 10 Edificio Infinity	Bucaramanga

Personal contratado mano de obra calificado.

RELACION PERSONAL MANO DE OBRA NO CALIFICADA				
#	Nombre Y Apellido	Cargo	Dirección	Municipio
1	ALBERTO FLOREZ RAMON	OFICIAL DE OBRA	CARRERA 58 # 121 - 137 LA ESMERALDA	BUCARAMANGA
2	ALEJANDRO ENRIQUE MASMELA CALA	OFICIAL ELECTRICO	CALLE 70 # 33 - 85 GUAYACANES	BUCARAMANGA
3	ARTURO JESUS GONZALEZ FUENTES	AYUDANTE DE OBRA	C 8 35 N 160	BUCARAMANGA
4	BELIZARIO GELVEZ RINCON	OFICIAL DE OBRA	CALLE 31 # 1 - 136 APTO 201 LA CUMBRE	FLORIDABLANCA
5	BRAYAN OSWALDO BELEÑO CORREA	AYUDANTE DE OBRA		BUCARAMANGA
6	CARLOS ANDRES MARTINEZ FONSECA	AYUDANTE DE OBRA		BUCARAMANGA
7	CARLOS EDUARDO PINZON GUTIERREZ	AYUDANTE DE OBRA	CALLE 35 # 8- 55 CAFÉ MADRID	BUCARAMANGA
8	DANIEL EDUARDO MAESTRE SOLIZ	AYUDANTE DE OBRA		BUCARAMANGA
9	DIBRANDO TORRES OLARTE	OFICIAL DE OBRA	CAMPO MADRID TORRE 16 APT 7091	BUCARAMANGA
10	DIEGO SANCHEZ RODRIGUEZ	AYUDANTE DE OBRA	CRA 53W # 35 - 61 T 25 (MOD. A) APTO 4146	BUCARAMANGA
11	DIGNO ANTONIO CAICEDO ARAQUE	AYUDANTE DE OBRA	CARRERA 20 E 25 AN - 39 B CLAVERIANO	BUCARAMANGA
12	EDUAR DANIEL MIER OSPINO	OFICIAL DE OBRA	CALLE 14 # 4 - 89 HOYO GRANDE	BUCARAMANGA
13	EDUARDO MENDOZA CASTRO	OFICIAL DE OBRA		BUCARAMANGA
14	ELKIN RODRIGUEZ SALAS	OFICIAL DE OBRA	CRA 21 B CALLE 115 CASA 75 E GRANJA PROVENZA	BUCARAMANGA
15	EVER ARIAS LOZANO	AYUDANTE DE OBRA	OLAS DOS	BUCARAMANGA
16	FERNANDO VILLAMIZAR MENDOZA	AYUDANTE DE OBRA	CL 10 NE # 5 OCC - 12 ETAPA 6 BAVARIA 2	BUCARAMANGA
17	JAIRO ORTIZ ACEVEDO	AYUDANTE DE OBRA	CALLE 3 AN 8 BIS 08 CIUDADELA	BUCARAMANGA
18	JESUS ALBERTO RODRIGUEZ SALAS	OFICIAL DE OBRA	CRA 21 - B CASA 12 GRANJAS DE PROVENZA	BUCARAMANGA
19	JESUS ANTONIO CADAVID	AYUDANTE DE OBRA	TORRE 8 B APTO 201 CAFÉ MADRID	BUCARAMANGA
20	JESUS EMILIO MENDEZ HERNANDEZ	OFICIAL DE OBRA	VEREDA VERICUTE FINCA SAN PASCUAL FLORIDABLANCA	FLORIDABLANCA
21	JESUS HERNER QUINTERO ROJAS	OFICIAL DE OBRA	DG 56 # 146 A - 33 LA CUMBRE	FLORIDABLANCA

22	JESUS ROJAS CANO	OFICIAL DE OBRA	CALLE 28 # 1 - 64 NAPOLES	BUCARAMANGA
23	JOAQUIN CHAPARRO GOMEZ	AYUDANTE DE OBRA	CRA 8 # 32 M 59 CAFÉ MADRID	BUCARAMANGA
24	JOSE ANGEL CONTRERA PAEZ	AYUDANTE DE OBRA	CRA 21 A BIS TRANS 115 CASA 12 PISO 2 GRANJAS DE PROVENZA	BUCARAMANGA
25	JOSE GABRIEL TARAZONA BOHORQUEZ	AYUDANTE DE OBRA	CRA 28 A # 193 - 56 VILLAPIEDRA DEL SOL FLORIDABLANCA	FLORIDABLANCA
26	JOSE GREGORIO PEREZ PUERTA	OFICIAL DE OBRA	CRA 20 # 124 A CRISTAL ALTO	BUCARAMANGA
27	JOSUE PORRAS VERA	OFICIAL DE OBRA	Avenida 60 No. 59ª – 04 Segundo Piso Carmen 4ta Etapa	BUCARAMANGA
28	JUAN ALONSO CASTELLANOS FLOREZ	OFICIAL DE OBRA	CARRERA 10 # 47 - 59 JOSE A MORALES FLORIDABLANCA	FLORIDABLANCA
29	LEWUIS NICOLAS AYALA PACHECO	OFICIAL DE OBRA	CRA 8 # 8 A 20 CIUDADELA CAFÉ MADRID	BUCARAMANGA
30	LUIS ALBERTO AMAYA GUALDRON	AYUDANTE DE OBRA	KILOMETRO 2 VIA AL ACUEDUCTO VEREDA GUALILO BAJO	BUCARAMANGA
31	LUIS CARLOS OJEDA NAVARRO	AYUDANTE DE OBRA	CRA 10 AN 24 - 34 CAMPO MADRID	BUCARAMANGA
32	LUIS CARLOS RIOS ARAQUE	AYUDANTE DE OBRA	CRA 28 AN # 55 N 21 ROSA ALTA LOS COLORADOS	BUCARAMANGA
33	LUIS EDUARDO QUINTERO HERNANDEZ	OFICIAL DE OBRA	CRA 38 # 116 A - 65 ZAPAMANGA 3	FLORIDABLANCA
34	MARLON HERRERA MARTINEZ	AYUDANTE DE OBRA	CARRERA 4 # 20 - 33 NARIÑO	BUCARAMANGA
35	MARTIN GOMEZ CRISTANCHO	AYUDANTE DE OBRA	CALLE 10 NB # 1 AW 6 PISO 1 BAVARIA	BUCARAMANGA
36	MILTON ANDRES PRADILLA	OPERADOR MAQUINARIA	LA RESERVA DE LA INMACULADA 2 T 11 APT 6063	BUCARAMANGA
37	OSCAR ALONSO CELIS VILLA	OFICIAL DE OBRA	CALLE 25 # 7 - 22 GIRARDOT	BUCARAMANGA
38	PEDRO AMAYA RIVERA	OFICIAL DE OBRA	CALLE 11 NA # 25 A 21 ESPERANZA 3	BUCARAMANGA
39	RAFAEL ENRIQUE ZABALETA HERRERA	AYUDANTE AVANZADO	CRA 10 CN # 21 - 135 T 32 APTO 6190	BUCARAMANGA
40	SAUL BLANCO PEREZ	AYUDANTE DE OBRA	LOS ANGELES CARRERA 28 # 16 AN 62	BUCARAMANGA
41	YEIMER MANUEL MARULANDA MEJIA	OFICIAL DE OBRA	CALLE 36 AN 8 BIS 27	BUCARAMANGA
42	YEINDERSON JOSE MARIN MUJICA	OFICIAL DE OBRA	CALLE 36 N 6 – 96	BUCARAMANGA

Personal mano de obra no calificada.

La relación de personal de mano de Obra no calificada nos muestra que el 86% reside en el Municipio de Bucaramanga y el 14% del municipio de Floridablanca

3. CONCLUSION.

- Para este periodo de informe correspondiente del 1 de abril al 30 de abril el área social de la interventoría realizo acompañamiento a la actividad de capacitación organizada por el área social del contratista el cual el día 10 de abril de 2023 se realizó una jornada de actividades Saludables, con la toma de peso y talla para establecer Índice de Masa Corporal IMC y así generar recomendaciones generales de alimentación y cuidados físicos frente al estado de salud según el que deben desarrollar cada trabajador.

- El área social de la interventoría realiza seguimiento y acompañamiento al suceso de la caída natural de árbol ubicado en el área de contrición del parque que, al caer afecto techo de vivienda, se evidencio daño total de tejas sobre cocina y daños en algunos elementos de cocina. Se contextualizo que el árbol se cae de manera natural y que ya se había solicitado a entidad ambiental autorización de corte al igual que otro árbol de la misma especie ubicado en el mismo sector, palma de coco y otros.

- Durante el periodo de intervención con el contratista y el acompañamiento de la interventoría se realizó el proceso de Atención la emergencia se llamó a cuerpo de bomberos para retirar las ramas del árbol sobre vivienda, reporte evidencia solo daños materiales. El contratista dispone mano de obra, materiales y elementos para reparar el techo y realizo donación económica para pago de elementos de cocina que se dañaron. Posteriormente la alcaldía ordena a través de la unidad de riesgos realizar el corte total del otro árbol que presentaba riesgo.

- Para este periodo de informe se realizaron cuatro (4) comités de obra, los cuales contaron con la participación de la Alcaldía Municipal, Interventoría y Contratista con el objetivo de hacer seguimiento a la ejecución de la obra desde las diferentes áreas de intervención obra, HSEQ y social, se establecen compromisos por parte de la interventoría y del contratista, se levanta el acta de reunión y se firman a satisfacción por los participantes.

- Durante el periodo se realizó reunión de comité veeduría donde se contó con asistencia de veedores y ediles de la comunidad. De la junta de acción comunal a la fecha no existe legalidad de la elección por lo cual se mantiene comunicación con la ex presidenta de la junta, pero quien estando invitada a reunión de socialización no se hizo presente.

- Se realizó invitación a reunión de veeduría mediante volante No09, el cual fue aprobado por la interventoría y posterior envió al grupo WhatsApp de veedores y a WhatsApp personal de veedores y ediles, se ratificó dicha invitación mediante llamadas telefónica para confirmar asistencia.

- En cumplimiento al Plan de Gestión Social, del total de los 48 trabajadores que corresponden a mano de obra no calificada 31 residen en el área de influencia del proyecto es decir el 62%. Por otra parte, es relevante informar que, en cumplimiento de lo descrito en el anexo técnico de obra en relación con el Programa de Generación de Empleo Local y Equidad de Género, se cuentan con 50 trabajadores de mano de obra NO CALIFICADA, de los cuales 1(uno) es mujer, es decir un porcentaje del 2%.

ANEXOS:

- 1. Programa capacitación al personal.
- 2. Socialización a representantes de la comunidad sobre solicitud a la EMAP.
- 3. Socialización a la comunidad sobre la poda de arboles presentes en el proyecto.
- 4.Acompañameinto social en tala de árbol.
- 5.Acta de reunión de veeduría.
- 6.PQRS atención por caída de árbol.
- 8. Registro de atención brindada por unidad de bomberos.
- 9.Reporte PQRS afectación de techo por caída de árbol.
- 10. Cierre PQRS por caída de árbol.
- 11. Reporte de PQRS por empozamiento de agua y afectación a vivienda.

Elaboró:



_____

Profesional social. 237086305-1

INFORME ELÉCTRICO

INFORME ELÉCTRICO Nº12

PERIODO DEL 1 AL 27 DE ABRIL DE 2023

INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA- - SANTANDER

PARQUE FERROCARRILES

CONTRATO DE OBRA Nº 029 DE 2022

CONTRATISTA: GNG SERVICIOS DE INGENIERIA SAS.



PRESENTADO POR: ING. HÉCTOR ALFONSO CRUZ
ASESOR ELECTRICISTA INTERVENTORIA

CONTENIDO

1. ACTIVIDADES ELECTRCAS DESARROLLADAS EN EL PERIODO……. 4

1.1 SEGUIMIENTO A DISEÑOS……. 4

1.2 SEGUIMIENTO A OBRA..... 4

1.3 CONTROL MATERIALES..... 4

1.4 VISITAS Y REUNIONES 5

2.0 REGISTRO FOTOGRAFICO..... 6

1. ACTIVIDADES ELECTRCAS DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

Conforme a los lineamientos y al alcance de esta Interventoría, correspondientes al control, revisión y seguimiento de las actividades eléctricas objeto del contrato a desarrollar por el contratista para el parque FERROCARRILES CAFÉ DE MADRID. Se procedió de la siguiente Forma:

1.1 SEGUIMIENTO A DISEÑOS.

Se recomienda al contratista iniciar el proceso de contratación del certificador RETIE y RETILAP por cuanto la obra eléctrica entra en la actividad de cableado y sería conveniente el acompañamiento de este ente para avanzar posteriormente en los trámites administrativos finales.

1.2 SEGUIMIENTO A OBRA.

Se realizó seguimiento a las obras ejecutadas por el contratista en el presente periodo.
La contratista continua con las actividades de remate de canalizaciones, tendido de bancos de ductos y construcción de cajas de paso para los circuitos perimetrales de alumbrado en los senderos peatonales en los lugares donde se había presentado interferencia con las obras civiles, básicamente ejecución de bordillos.

Se continua con el montaje de postes de fibra, pendientes 10 en el sector norte.
Continúan con el montaje de luminarias YOA MIDI con su correspondiente conexión eléctrica en conductor encauchetado N° 12 AWG entre la bornera de la luminaria y la caja de derivación.
Se montan luminarias Bloco, ubicadas en las bancas de concreto.

Se continua con la construcción de tapas para las cajas del alumbrado y siguen con remate, nivelación y terminación de cajas para alumbrado en los diferentes sectores conforme a la liberación de espacios de la obra civil.

Reunión con el contratista para la revisión y conciliación de nuevos precios unitarios, correspondientes a las nuevas obras en los baños y retiro del poste de alumbrado público.

1.3 CONTROL MATERIALES.

Se procede con la revisión de los materiales llegados a obra, para que se de cumplimiento con lo especificado y contratado.

1.4 VISITAS Y REUNIONES.

Se realizó visita de reconocimiento a la obra, visitas posteriores de obra, y de comité de obra. Los resultados de las reuniones y visitas se citaron en los puntos anteriores y quedaron registrados en la bitácora y/o en las actas de comité respectivas.

REGISTRO FOTOGRAFICO



MONTAJE DELUMINARIAS YOA MIDI



MONTAJE LUMINARIAS YOA MIDI Y BLOCO



MONTAJE LUMINARIAS BLOCO



CABLEADO REFLECTORES

NOTA TECNICA 03

MAYO 08 DE 2023

INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE PARQUES Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER. GRUPO 1

PARQUE FERROCARRILES

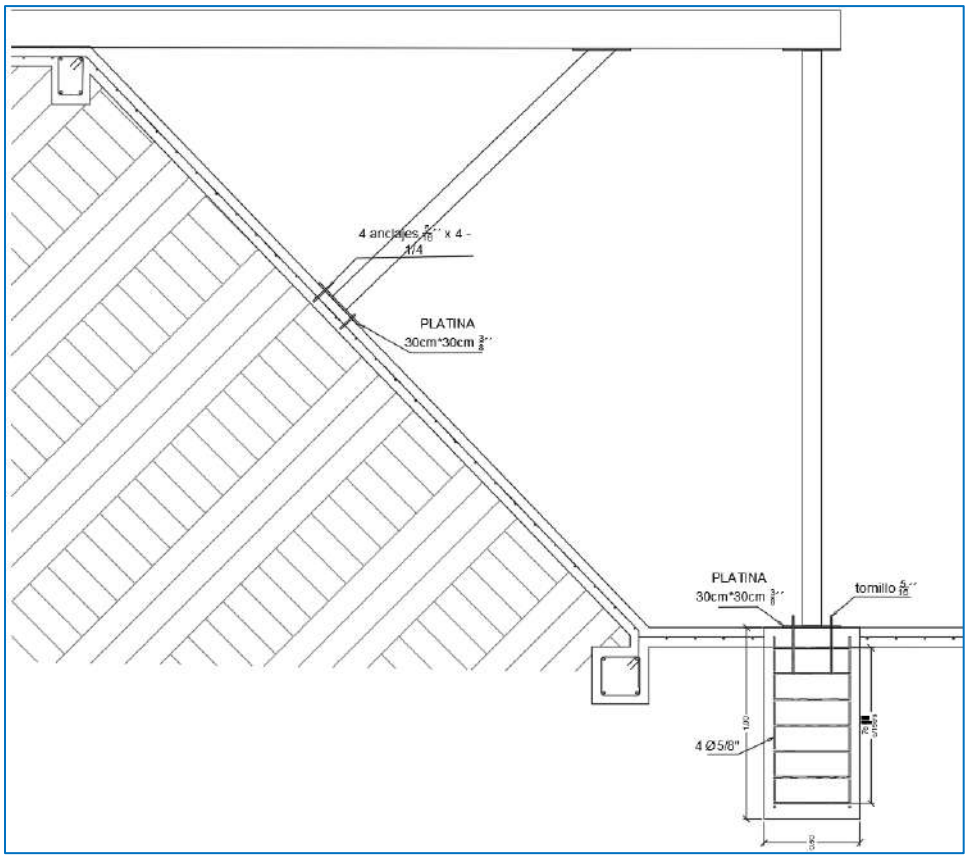
CONTRATO DE OBRA No. 29 DE 2021

CONTRATISTA: TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S

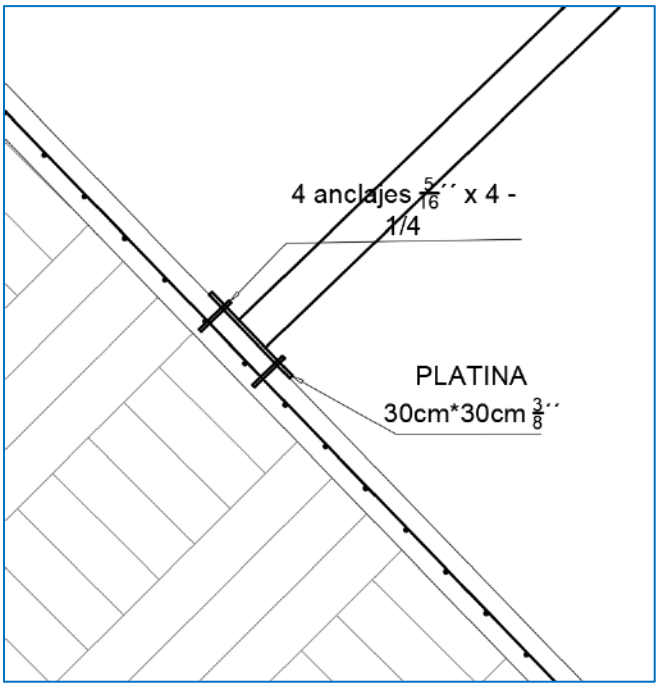
NOTA TECNICA 03

MAYO 8 DE 2023

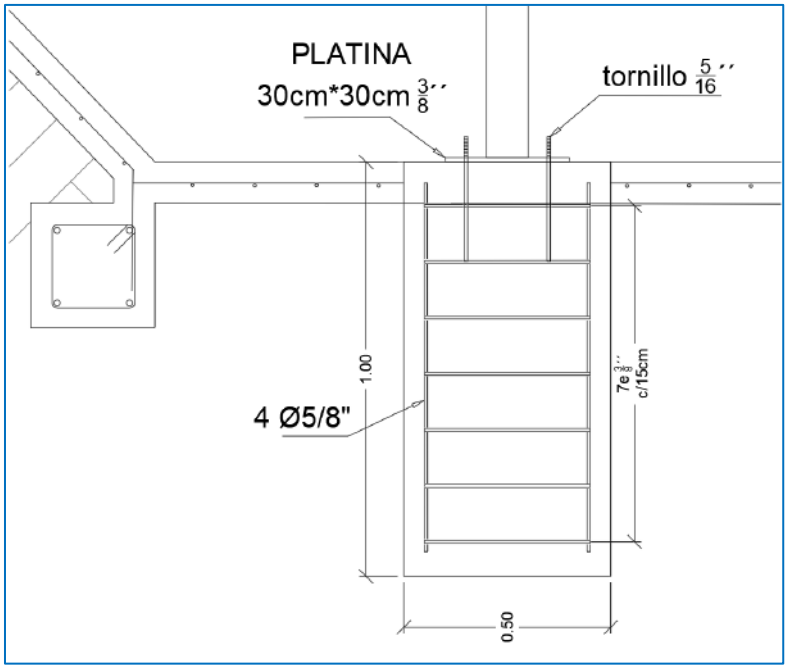
Esta Nota Técnica está enfocada a revisar La propuesta de cimentación de las torres de juego (Toboganes), remitidas según comunicación 321.



La propuesta fue analizada directamente en el sitio, y lo presentado en los planos corresponde a los discutido previamente. Lo presentado corresponde a dos bases en concreto reforzado de 0.50x0.50x1.00m, que servirán de cimentación a los dos parales del extremo de la plataforma. Adicionalmente, se instalarán pie de amigos para los apoyos intermedios que se apoyados en la losa de concreto reforzado existente.



Detalle de la platina y anclaje sobre la losa del talud



Detalle cimentación de apoyos extremos.

Observaciones:

1. Se solicita reemplazar las cuatro barras de 5/8” del refuerzo de los dados, por ocho barras #5.
2. La cimentación se prolongó hasta 1.0m de profundidad, tomando en cuenta que se trata de un relleno.
3. El concreto a utilizar en los dados debe ser mínimo 21 MPa.

Conclusiones:

1. La propuesta y los detalles, con excepción del refuerzo de los dados, es adecuada, y puede implementarse en obra.



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural GNG

Mat 68202-28492

NOTA TECNICA 04

MAYO 08 DE 2023

INTERVENTORÍA A LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE PARQUES Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER. GRUPO 1

PARQUE FERROCARRILES

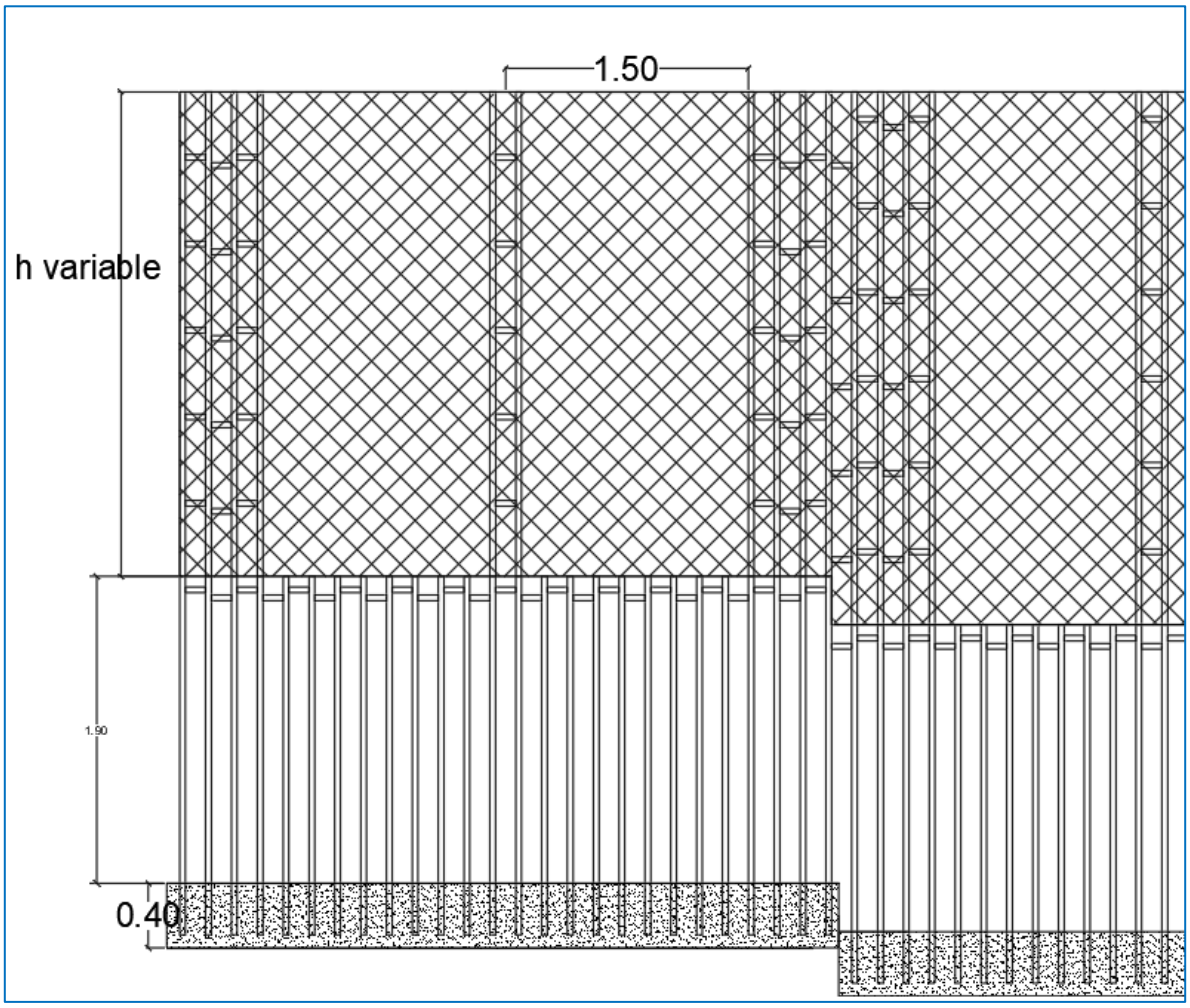
CONTRATO DE OBRA No. 29 DE 2021

CONTRATISTA: TITAN INGENIERÍA INTELIGENTE S.A.S

NOTA TECNICA 04

MAYO 8 DE 2023

Esta Nota Técnica está enfocada a revisar la propuesta de complementación del cerramiento de la cancha múltiple, tomando en consideración al cercanía de las viviendas por el costado sur y oriental, remitida según comunicación 323.



Alzada malla de cerramiento

Observaciones:

1. El objetivo de este suplemento, es controlar los balones que pueden golpear las viviendas aledañas.
2. Conforme a lo descrito, el complemento del cerramiento, consiste en prolongar cuatro ángulos existentes de 2*3/16” en cada extremo del cada módulo, y dos ángulos de en el centro del módulo, para soportar una malla de Nylon.
3. Los ángulos de acero del cerramiento están firmemente anclados en la viga de cimentación.
4. Los ángulos están vinculados mediante transversales, que se continúan a lo largo de la prolongación, aportándole rigidez y capacidad.

Conclusiones:

1. Dado que el objetivo de esta modificación del cerramiento es únicamente controlar los balones que puedan salir de la cancha, la propuesta es viable.
2. Debe contarse con la aprobación del Taller de Arquitectura para avalar la propuesta.



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural GNG

Mat 68202-28492

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901383717-3	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA SAS		CRA 49 104B-49	7122685	rhumanos@gng.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	C – MIPYME	015	BUCARAMAG	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					10	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-05	2023-04	E	05/05/2023	67355339	$7.389.900	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	251.900	0		0		0	0	0	0	251.900	4
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	277.500	0		0		0	0	0	0	277.500	2
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	445.400	0		0		0	0	0	0	445.400	4

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	1.661.400	0	0	0	0	0	0		1.661.400	5
25-14	Colpensiones	900336004-7	2.267.800	0	0	29.600	29.600	0	0		2.327.000	5

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	1.695.700				1.695.700	0	0	1.695.700			16.957	1.695.700	10

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF40	Comfenalco Santander	890201578-7	731.000	0	0	731.000	10

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	3	974.800	974.800
Pensión	2	3.988.400	3.988.400
Riesgos Laborales	1	1.695.700	1.695.700
CCF	1	731.000	731.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	7	7.389.900	7.389.900

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901383717-3	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA SAS		CRA 49 104B-49	7122685	rhumanos@gng.com.co
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SUCURSAL	C – MIPYME	015	BUCARAMAG	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					10	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-05	2023-04	E	05/05/2023	67355339	$7.389.900	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AYP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1003248692	CASTELLANO CASTELLANO WILFRIDO	1	0			S																	230301	1.362.750	218.100	0	0	0	0	EPS002	1.362.750	54.600	14-25	1.362.750	5	94.900	CCF40	1.362.750	40.900	0	0	0	0	0
2	CC	1098638859	PULIDO CABEZA FLOR DE MARIA	1	0			S																	230301	4.088.350	654.200	0	0	0	0	EPS037	4.088.350	163.600	14-25	4.088.350	5	284.600	CCF40	4.088.350	122.700	0	0	0	0	0
3	CC	1098643461	TRIANA CARDENAS MAIRA ALEJANDRA	1	0			S																	230301	2.271.300	363.500	0	0	0	0	EPS002	2.271.300	90.900	14-25	2.271.300	5	158.100	CCF40	2.271.300	68.200	0	0	0	0	0
4	CC	1098769035	ARCINIEGAS MEZA GERSON ALBERTO	1	0			S																	230301	1.500.000	240.000	0	0	0	0	EPS002	1.500.000	60.000	14-25	1.500.000	5	104.400	CCF40	1.500.000	45.000	0	0	0	0	0
5	CC	1098829573	MARQUEZ BALLESTAS ALBERT DAVID	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS002	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF40	1.160.000	34.800	0	0	0	0	0
6	CC	13475323	GAMBOA RAMIREZ JAIRO RAFAEL	1	0			S																	25-14	5.708.554	913.400	0	0	28.600	28.600	EPS005	5.708.554	228.400	14-25	5.708.554	5	397.400	CCF40	5.708.554	171.300	0	0	0	0	0
7	CC	13475323	GAMBOA RAMIREZ JAIRO RAFAEL	1	0			S									X								25-14	196.847	31.500	0	0	1.000	1.000	EPS005	196.847	0	14-25	196.847	5	0	CCF40	196.847	0	0	0	0	0	0
8	CC	19352968	ALFONSO CRUZ HECTOR	1	0			S																	25-14	1.226.505	196.300	0	0	0	0	EPS005	1.226.505	49.100	14-25	1.226.505	5	85.400	CCF40	1.226.505	36.800	0	0	0	0	0
9	CC	5688654	MONTERO VARGAS SAMUEL	1	0			S																	25-14	1.589.910	254.400	0	0	0	0	EPS037	1.589.910	63.600	14-25	1.589.910	5	110.700	CCF40	1.589.910	47.700	0	0	0	0	0
10	CC	63447968	HERNANDEZ PEDRAZA MARIA EDILIA	1	0			S																	25-14	2.725.550	436.100	0	0	0	0	EPS037	2.725.550	109.100	14-25	2.725.550	5	189.700	CCF40	2.725.550	81.800	0	0	0	0	0
11	CC	91253089	FERNANDEZ SAENZ ERICK OSTEN	1	0			S																	25-14	2.725.550	436.100	0	0	0	0	EPS037	2.725.550	109.100	14-25	2.725.550	5	189.700	CCF40	2.725.550	81.800	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901383717-3	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA SAS	CRA 49 104B-49	7122685	rhumanos@gng.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	C – MIPYME	015	BUCARAMAG	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
67355339	05/05/2023				1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-05	2023-04	N	19/05/2023	67922287	$62.400	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	7.900	0		0		0	14	200	0	8.100	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
25-14	Colpensiones	900336004-7	31.500	0	0	1.000	1.000	14	600	200	34.300	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	13.700				13.700	14	300	14.000			137	14.000	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF40	Comfenalco Santander	890201578-7	5.900	14	100	6.000	1

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	7.900	8.100
Pensión	1	33.500	34.300
Riesgos Laborales	1	13.700	14.000
CCF	1	5.900	6.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	4	61.000	62.400

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901383717-3	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA SAS		CRA 49 104B-49	7122685	rhumanos@gng.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	C – MIPYME	015	BUCARAMAG	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
67355339	05/05/2023	N	19/05/2023	67922287	1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-05	2023-04				$62.400	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estornado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	13475323	GAMBOA RAMIREZ JAIRO RAFAEL	1	0			S																	25-14	5.905.400	944.900	0	0	29.600	29.600	EPS005	5.905.400	236.300	14-25	5.905.400	5	411.100	CCF40	5.905.400	177.200	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901383717-3	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA SAS		CRA 49 104B-49	7122685	rhumanos@gng.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	C – MIPYME	015	BUCARAMAG	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-04	2023-04	Y	05/05/2023	67328065	$161.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	161.600				161.600	0	0	161.600			1.616	161.600	2

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	0	0	0
Pensión	0	0	0
Riesgos Laborales	1	161.600	161.600
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	1	161.600	161.600

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901383717-3	GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA SAS		CRA 49 104B-49	7122685	rhumanos@gng.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	C – MIPYME	015	BUCARAMAG	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-04	2023-04	Y	05/05/2023	67328065	$161.600	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Economiado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1098745445	VILLAGRANDE MENDOZA ALEXA ROCIO	59	0			N																		0	0	0	0	0	0		0	0	14-25	1.160.000	5	80.800		0	0	0	0	0	0	0	0
2	CC	91519539	ARMENTA RONDEROS PEDRO	59	0			N																		0	0	0	0	0	0		0	0	14-25	1.160.000	5	80.800		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Bucaramanga, 13 de abril de 2023

CUENTA DE COBRO

GNG SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S.

NIT:901383717-3

DEBE A:

ALEXA ROCÍO VILLAGRANDE MENDOZA

Cédula de ciudadanía: 1.098.745.445

La suma de: $4’769.741 (cuatro millones setecientos sesenta y nueve mil setecientos cuarenta y un pesos).

Lo anterior por cuenta de los siguientes conceptos:

Entrega de informe final de interventoría y cantidades finales contrato 030 de 2022, proyecto cancha Café Madrid.

Entidad: BANCOLOMBIA
Tipo de cuenta: AHORROS
Número: 29149323862

Cordialmente,



ALEXA ROCÍO VILLAGRANDE MENDOZA

C.C. 1.098.745.445 Bucaramanga, Santander

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1098745445		Alexa Rocio Villagrande Mendoza	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Calle 204B4051	FLORIDABLANCA-SANTANDER	4672735	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-03	2023-03	2022295226	9449529633	I	2023/04/14	2023/04/13	BANCOLOMBIA	0	$543,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,907,896	$305,300			$1,907,896	$238,500			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$543,800
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																					$1,907,896	$305,300			$1,907,896	$238,500			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$543,800
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)																					$1,907,896	$305,300			$1,907,896	$238,500			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$543,800
1	CC	1098745445	VILLAGRANDE ALEXA	X	X														23030 1	30	$1,907,896	$305,300	EPS005	30	$1,907,896	$238,500		0	$0	$0		0	$0	0.000%	$0	0	$0	$0	No	$543,800
Total		**Afiliados(1)**																			$1,907,896	$305,300			$1,907,896	$238,500			$0	$0			$0		$0		$0	$0		$543,800

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1098745445		Alexa Rocio Villagrande Mendoza	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Calle 204B4051	FLORIDABLANCA-SANTANDER	4672735	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-03	2023-03	2022295226	9449529633	I	2023/04/14	2023/04/13	BANCOLOMBIA	0	$543,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$305,300	$0	$0	$305,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$305,300	$0	$0	$305,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$238,500	$0	$0	$238,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$238,500	$0	$0	$238,500
TOTAL				**1**	**$543,800**	**$0**	**$0**	**$543,800**

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14907172613

(415)7707212489984(8020) 000001490717261 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 0 9 8 7 4 5 4 4 5	9	Impuestos y Aduanas de Bucaramanga 4	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 9 8 7 4 5 4 4 5	2 0 1 1 1 1 1 7

Lugar de expedición / 28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Santander 6 8	Bucaramanga 0 0 1

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
VILLAGRANDE	MENDOZA	ALEXA	ROCIO

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Santander 6 8	Floridablanca 2 7 6

41. Dirección principal: CL 204 B 4051

42. Correo electrónico: alexarocio_56@hotmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
6 8 1 0 0 3	3 1 8 4 7 6 2 3 5 5	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2
7 1 1 2	2 0 1 6 0 5 0 6	4 2 9 0	2 0 1 6 0 5 0 6	4 1 1 1		

Ocupación

51. Código	52. Número establecimientos
2 1 4 2	

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	4 9																									

49 - No responsable de IVA

Obligados aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
54. Código																				

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 04 - 06 / 09 : 37: 33

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre VILLAGRANDE MENDOZA ALEXA ROCIO
985. Cargo CONTRIBUYENTE

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Comprobante

de pago en línea

APORTES EN LINEA

Pago realizado por: ALEXA ROCIO VILLAGRANDE MENDOZA

Nro. de recibo: 9449529633

Descripción del pago: Pago de la Planilla de aportes con clave: 9449529633

Identificación del contribuyente: 192.168.12.180

Concepto: CC

Razón Social: 1098745445

Fecha y hora de la transacción: Jueves 13 de Abril de 2023 03:46:21 PM

Nro. de comprobante: 0000073504

Valor pagado: $ 543,800.00

Cuenta: *******3862

Bancolombia S.A.

Comuníquese con nuestra Sucursal Telefónica Bancolombia: Bogotá 343 0000 - Medellín 510 9000 - Cali 554 0505 - Barranquilla 361 8888 - Cartagena 693 4400 - Bucaramanga 697 2525 - Pereira 340 1213 - El resto del país 01 800 09 12345 - Sucursales Telefónicas en el exterior: España 900 995 717 - Estados Unidos 1866 379 9714, en caso de recibir una alerta o notificación de una transacción que presenta alguna irregularidad.

Bancolombia nunca le solicitará sus datos personales o de sus productos bancarios mediante vínculos de correo electrónico. En caso de recibir alguno, repórtelo de inmediato a correosospechoso@bancolombia.com

Gmail

Buscar en el correo

68
Mail

Chat

Spaces

Meet

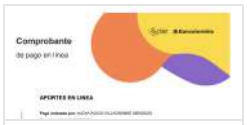
Redactar

Recibidos 68
Destacados
Pospuestos
Enviados
Borradores 4
Categorías
Más

Etiquetas

BOGOTA 80
Facturas rechazadas
Gestionar Diligenciame...
Descargada y puesta en ...
Facturas Con Pendi... 1
Más

4 archivos adjuntos • Analizado por Gmail



PDF Comprobante de ..



PDF Comprobante Pa...



PDF Cuenta_Cobro_Al..



PDF RUT_ALEXA_VIL



Ivan Posada
para Alexa, mí

cordial saludo;

Aprobado

--
Cordialmente,

Ivan Posada Rincón
Director de Proyectos
Teléfonos: (571) 236 0929 - 621 0332
Dirección: Carrera 49 No. 104B - 49, Bogotá D.C.
Email: ivan.posada@gng.com.co - www.gng.com.co

Evite imprimir, piense en su compromiso con el Medio Ambiente / Avoid printing, think about your responsibility with the Environment.

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 54

Nombre: ALBERT DAVID MARQUEZ BALLESTAS
Identificación: 1.098.829.573
Cargo: CONDUCTOR
Salario básico: 1.160.000,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 1.160.000,00
Subsidio de Transporte	30,00	$ 140.606,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 46.400,00
Fondo de Pension	1.00	$ 46.400,00

Total Ingresos $ 1.300.606,00

Total Deducciones -$ 92.800,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 1.207.806.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 26

Nombre: ERIK OSTEN FERNANDEZ SAENZ
Identificación: 91.253.089
Cargo: RESIDNETE SSTA
Salario básico: 2.725.550,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 2.725.550,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 109.022,00
Fondo de Pension	1.00	$ 109.022,00

Total Ingresos $ 2.725.550,00

Total Deducciones -$ 218.044,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 2.507.506.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 51

Nombre: FLOR DE MARIA PULIDO CABEZA
Identificación: 1.098.638.859
Cargo: RESIDENTE TESNICO
Salario básico: 4.088.350,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 4.088.350,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 163.534,00
Fondo de Pension	1.00	$ 163.534,00

Total Ingresos $ 4.088.350,00

Total Deducciones -$ 327.068,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 3.761.282.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 53

Nombre: GERSON ALBERTO ARCINIEGAS MEZA
Identificación: 1.098.760.035
Cargo: INSPECTOR TECNICO
Salario básico: 1.500.000,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 1.500.000,00
Subsidio de Transporte	30,00	$ 140.606,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 60.000,00
Fondo de Pension	1.00	$ 60.000,00

Total Ingresos $ 1.640.606,00

Total Deducciones -$ 120.000,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 1.520.606.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 10

Nombre: HECTOR ALFONSO CRUZ
Identificación: 19.352.968
Cargo: RESIDENTE ELECTRICO
Salario básico: 1.226.505,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 1.226.505,00
Subsidio de Transporte	30,00	$ 140.606,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 49.060,00
Fondo de Pension	1.00	$ 49.060,00

Total Ingresos $ 1.367.111,00

Total Deducciones -$ 98.120,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR **$ 1.268.991.00**

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 52

Nombre: MARIA ALEJANDRA TRIANA CARDENAS
Identificación: 1.098.643.461
Cargo: TOPOGRAFO
Salario básico: 2.271.300,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 2.271.300,00
Subsidio de Transporte	30,00	$ 140.606,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 90.852,00
Fondo de Pension	1.00	$ 90.852,00

Total Ingresos $ 2.411.906,00

Total Deducciones -$ 181.704,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 2.230.202.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 7

Nombre: JAIRO RAFAEL GAMBOA RAMIREZ
Identificación: 13.475.323
Cargo: DIRECTOR
Salario básico: 5.905.400,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 5.905.400,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 236.216,00
Fondo de Pension	1.00	$ 236.216,00
Fondo Solidarid Pensional	1.00	$ 59.054,00

Total Ingresos $ 5.905.400,00

Total Deducciones -$ 531.486,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 5.373.914,00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 52

Nombre: MARIA ALEJANDRA TRIANA CARDENAS
Identificación: 1.098.643.461
Cargo: TOPOGRAFO
Salario básico: 2.271.300,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 2.271.300,00
Subsidio de Transporte	30,00	$ 140.606,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 90.852,00
Fondo de Pension	1.00	$ 90.852,00

Total Ingresos $ 2.411.906,00

Total Deducciones -$ 181.704,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 2.230.202.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 18

Nombre: MARIA EDILIA HERNANDEZ PEDRAZA
Identificación: 63.447.968
Cargo: RESIDENTE SOCIAL
Salario básico: 2.725.550,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 2.725.550,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 109.022,00
Fondo de Pension	1.00	$ 109.022,00

Total Ingresos $ 2.725.550,00

Total Deducciones -$ 218.044,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 2.507.506.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 1

Nombre: SAMUEL MONTERO VARGAS
Identificación: 5.688.654
Cargo: RESIDNETE TECNICO
Salario básico: 1.589.910,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 1.589.910,00
Subsidio de Transporte	30,00	$ 140.606,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 63.596,00
Fondo de Pension	1.00	$ 63.596,00

Total Ingresos $ 1.730.516,00

Total Deducciones -$ 127.192,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 1.603.324.00

GNG SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.
Nit 901383717

Desprendible de nómina

Periodo de Pago: 1/04/2023 - 30/04/2023
Comprobante Número: 29

Nombre: WILFRIDO CASTELLANO CASTELLANO
Identificación: 1.003.248.692
Cargo: CADENERO
Salario básico: 1.362.750,00

Elaborado e Impreso por Siigo SAS Nit: 830.048.145

INGRESOS

Concepto	Cantidad	Valor
Salario Basico	30,00	$ 1.362.750,00
Subsidio de Transporte	30,00	$ 140.606,00

DEDUCCIONES

Concepto	Cantidad	Valor
Fondo de Salud	1.00	$ 54.510,00
Fondo de Pension	1.00	$ 54.510,00

Total Ingresos $ 1.503.356,00

Total Deducciones -$ 109.020,00

Medio de pago:

NETO A PAGAR	$ 1.394.336.00