ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
NIT. 63323375-2

BOGOTÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N.º 1260 de 2022

REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL.

TERRITORIO 2: PARQUES GUACAMAYAS Y ALTAMIRA CHIGUAZA.





INTERVENTORÍA: ELSA TORRES ARENALES

INFORME MENSUAL No. 16

01 AL 09 DE ABRIL DE 2024

FECHA: ABRIL 2024	**ELABORÓ:** **Arq. ANDERSON D. PEÑA** (Residente)	**ELABORÓ:** **ING. LEONARDO ROMERO** (Residente)	**REVISÓ:** **Arq. DIANA AVENDAÑO** (Director de Interventoría)
	VISTO BUENO (V°B°): **Ing. SEBASTIÁN ARCHILA** (Apoyo a la Supervisión)	**VISTO BUENO (V°B°):** **Arq. MARIO ALARCÓN** (Apoyo técnico a la supervisión)	

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	**FECHA**	**DESCRIPCION DEL CAMBIO**	**QUIEN SOLICITO**
1	08/05/2024	Versión original	N/A

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 8
1.2 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1260-2022: 8
2. ASPECTOS LEGALES: 9
2.1 ADICIONES, SUSPENSIONES Y PRÓRROGAS: 9
2.2 FECHA EN LA QUE SE RINDE EL INFORME: 9
2.3 PERIODO REPORTADO: 9
2.4 FORMA DE PAGO DE LA INTERVENTORÍA: 9
2.5 CONSOLIDADOS DE ACTAS PARCIALES DE INTERVENTORÍA 10
2.6 RELACIÓN DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA: 11
2.7 GARANTÍAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 13
2.7.1 ESTADO DE PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No1260 de 2022. 13
2.7.2 PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL 13
3. DATOS CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE OBRA. 14
3.1 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA 1259 – 2022: 14
3.2 ASPECTOS LEGALES: 15
3.2.1 FECHA DE SUSCRIPCIÓN, INICIACIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO. 15
3.2.2 PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO ESTATAL 15
i. ADICIONES, SUSPENSIONES Y PRÓRROGAS: 16
ii. PERIODO REPORTADO: 17
3.3 FORMA DE PAGO DEL CONTRATO DE OBRA. 17
3.4 FORMA DE PAGOS MENSUALES 18
3.5 CONSOLIDADOS DE ACTAS PARCIALES DE OBRA: 18
3.5.1 ACTAS PARCIALES DE OBRA 18
3.6 EL BALANCE DEL CONTRATO (PAGOS, AMORTIZACIONES Y DEMAS): 20
3.7 ANTICIPO 20
3.8 RELACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL: 23
3.9 PLANILLAS DE PAGO SEGURIDAD SOCIAL, DEL PERSONAL CONTRATADO: 25
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y DE SEGUIMIENTO. 25

4.1 CONSOLIDADOS INFORMES SEMANALES: 25

4.2 CONSOLIDADOS INFORMES MENSUALES: 26

4.3 CONSOLIDADO DE LAS ACTAS DE COMITÉS DE OBRA: 27

4.4 CONTROL DE CORRESPONDENCIA. 28

4.4.1 CORRESPONDENCIA ENVIADA 28

4.4.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA. 31

5. ASPECTOS TÉCNICOS 32

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO TERRITORIO 2 32

***5.2* UBICACIÓN DEL PROYECTO TERRITORIO 2 36**

5.3 FASE DE APROPIACIÓN DE DISEÑOS O FASE PRELIMINAR: 38

5.3.1 AVANCE GENERAL DEL CONTRATO: 38

5.4 CRONOGRAMA DE ETAPA DE APROPIACIÓN DE DISEÑOS: 38

5.5 AVANCE DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS 39

5.6 FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA 42

5.6.1 DESCRIPCIÓN Y PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL POR PIP SEGÚN CRONOGRAMA: 42

5.6.1.1 PIP GUACAMAYAS: 43

5.6.1.1.1 ACTIVIDADES DE OBRA DESARROLLADAS EN EL PARQUE GUACAMAYAS: 46

5.6.1.1.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO PIP GUACAMAYAS: 61

5.6.1.2 PARQUE ALTAMIRA: 75

5.6.1.2.1 ACTIVIDADES DE OBRA DESARROLLADAS MIRADOR ALTAMIRA: 78

5.6.1.2.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO ALTAMIRA: 86

6. ENSAYOS, CERTIFICADOS DE CALIDAD Y SERVICIOS PÚBLICOS 92

6.1 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS DEL CONTRATISTA. 92

6.2 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS DE INTERVENTORÍA. 93

6.3 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES. 93

6.4 AVANCE DE OBRA DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS. 93

6.5 ESTADO Y GESTIÓN ACTUAL ANTE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS Y OTRA ENTIDADES. 93

6.6 BITACORA DE OBRA. 93

6.7 ESTADO DEL TIEMPO: 93

7. INFORMACIÓN COMPONENTE SOCIAL 96

8. SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS DE MANEJO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 97
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 98
9.1 RECOMENDACIONES A LA ENTIDAD CONTRATANTE. 98
9.2 RECOMENDACIONES AL CONTRATISTA. 98
9.3 CONCLUSIONES Y GESTIONES DE LA INTERVENTORÍA. 99
10. ANEXOS 101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 información Contrato de interventoría 1260-22 8
Tabla 2. Cuadro de Actas de recibo Parcial 11
Tabla 3. Relación del personal de Interventoría ETA. 12
Tabla 4. Pólizas que amparan el contrato de Interventoría 13
Tabla 5. Información Contrato de Obra 1259-22 14
Tabla 6. Fecha de suscripción, iniciación y terminación del contrato. 15
Tabla 7. Cuadro de Actas Parciales de Obra 18
Tabla 8. Información del patrimonio Autónomo. 21
Tabla 9. Relación del personal de Obra Consorcio Cohesión Social. 24
Tabla 10. Amparos Póliza de cumplimiento del contrato de obra ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 11. Amparos Póliza de Responsabilidad Civil del contrato de obra ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 12. Consolidado de Informes semanales Interventoría. 26
Tabla 13. Consolidado de Informes mensuales de Interventoría. 26
Tabla 14. Tabla de correspondencia enviada. 30
Tabla 15. Tabla de correspondencia recibida. 31
Tabla 16. Áreas Intervención parque Altamira. 32
Tabla 17. Áreas Intervención parque Guacamayas 34
Tabla 18. Cuadro de intervenciones, valores y áreas. 36
Tabla 19. Avance de actividades preliminares – fase de apropiación de Diseños. 39
Tabla 20. Avance de actividades preliminares – fase de apropiación de Diseños 40
Tabla 21. Porcentaje % avance general de obra Parque Guacamayas 43
Tabla 22. *Avance de Obra Guacamayas* 45
Tabla 25. Porcentaje % avance general de obra Mirador Altamira 75
Tabla 26. *Avance de Obra Altamira* 77
Tabla 29. Cuadro de resultados de ensayos de laboratorios – PIP Guacamayas .. **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 30. Cuadro de Resultados de ensayos de laboratorios de la Interventoría ... **¡Error! Marcador no definido.**

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Cuadro de inversiones de anticipo 21
Ilustración 2. Planta Arquitectónica y Modelación 3D de la propuesta Parque ALTAMIRA CHIGUAZA 32
Ilustración 3: Planta Arquitectónica y Modelación 3D de la propuesta Parque Guacamayas 35
Ilustración 4. Localización Parque Altamira Chiguaza – Territorio 2 37
Ilustración 5. Localización Parque Guacamayas – Territorio 2 38

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Avance de actividades Fase preliminar; Apropiación de estudios y diseños. 39
Gráfica 2. Avance de obra Guacamayas 46

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al informe mensual de interventoría No. 16 del contrato de Interventoría 1260-2022 suscrito entre la secretaria Distrital del Hábitat y la empresa ELSA TORRES ARENALES, cuyo Objeto es **"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL".**

El contrato de interventoría comprende el seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento revitalización del componente de Espacio Público en el nodo Social; contenidas en: el Cable Aéreo San Cristóbal, vías circundantes que hacen parte del componente de movilidad vehicular y/o peatonal y sus obras complementarias (andenes, zonas verdes, redes Nuevas y existentes, y soterramiento de redes secas de energía y telemáticos), estas obras serán comprendidas en los siguientes parques del territorio 1 y territorio 2 :

TERRITORIO 1:

- Parque Bello Horizonte
- Parque La Joyita.

TERRITORIO 2:

- Mirador Altamira Chiguaza.
- Parques Guacamayas.

Los parques y segmentos viales a intervenir fueron priorizados dentro del Proyecto Integral de Revitalización en el ámbito del Cable, por ser espacios representativos dentro de la localidad de San Cristóbal y que su ubicación juega un rol importante en el sistema funcional del territorio dada su cercanía o ubicación con respecto al trazado del cable aéreo.

El presente informe comprende los procedimientos y acciones realizadas para garantizar control y vigilancia en el desarrollo del contrato en los componentes Técnico, administrativo, legal, financiero, social, ambiental, seguridad y salud en el trabajo, del **TERRITORIO 2**. Con el fin de garantizar la calidad de las obras y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre el primero (01) y el nueve (09) de abril del 2024, en cumplimiento a los compromisos establecidos en el Anexo Técnico, y contrato de interventoría.

1. INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL.

- **Número del contrato**
  Contrato de Interventoría No. 1260-2022
- **Partes contratantes:**

  Entidad contratante: Secretaría Distrital del Hábitat, Subdirección de Operaciones

A continuación, se presenta la información del contrato de Interventoría, entre la entidad SDHT y ELSA TORRES ARENALES:

1.2 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1260-2022:

Tabla 1 *información Contrato de interventoría 1260-22*

TIPO DE CONTRATO	INTERVENTORÍA
CONTRATO No.	1260-2022
CONTRATISTA	ELSA TORRES ARENALES
NIT	63.323.375-2
PLAZO INICIAL	DIEZ (10) MESES
PRORROGA No.1	DOS PUNTO CINCO (2.5) MESES
PRORROGA No.2	SETENTA Y CINCO (75) DÍAS
PRORROGA No.3	TRECE (13) DIAS
PLAZO FINAL	QUINCE (15) MESES Y TRECE DIAS
PLAZO TERMINACIÓN	09 DE ABRIL DE 2024
VALOR INICIAL	$ 1.555.859.401 M/CTE
VALOR ADICIÓN 1	$ 76.000.000 M/CTE
VALOR TOTAL	$ 1.631.859.401 M/CTE
SUBDIRECTOR DE OPERACIONES	CAMILO ANDRES PEÑUELA CANO

Fuente: *Fuente Propia.*

2. ASPECTOS LEGALES:

FECHA DE SUSCRIPCIÓN, INICIACIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

Tabla 2 Fecha de suscripción, iniciación y terminación del contrato

FECHA	*CONTRATO INTERVENTORÍA*
Suscripción	16 de diciembre del 2022
Iniciación	28 de diciembre de 2022
Terminación	09 de abril de 2024

2.1 ADICIONES, SUSPENSIONES Y PRÓRROGAS:

Para el presente informe, el 12 de octubre de 2023 se suscribió la adición y prórroga No.1 por un término de 2.5 meses, quedando como fecha de terminación del contrato de interventoría 1260 de 2022 el 11 de enero de 2024, el 28 de diciembre de 2023 se suscribió la prórroga No.2 por un término de 75 días quedando como fecha de terminación del contrato de interventoría 1260 de 2022 el 27 de marzo de 2024 y el 27 de marzo de 2024 se suscribió la prórroga No.3 por un término de 13 días quedando como fecha de terminación del contrato de interventoría 1260 de 2022 el 9 de abril de 2024.

2.2 FECHA EN LA QUE SE RINDE EL INFORME:

El presente informe se entrega a la entidad SDHT el día miércoles 08 de mayo del 2024.

2.3 PERIODO REPORTADO:

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre **el primero (01) de abril del 2024 y el nueve (09) de abril del 2024**, en cumplimiento a los compromisos establecidos en el Anexo Técnico, y contrato de interventoría.

2.4 FORMA DE PAGO DE LA INTERVENTORÍA:

El valor inicial del contrato es de $1.555.859.401M/CTE, sin establecerse algún % de anticipo para el contrato de obra N. 1260 -2022, del contrato se pagará por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat bajo los siguientes parámetros:

Actas parciales hasta llegar al NOVENTA (90%) por ciento del valor del contrato de interventoría en las que se pagará de manera proporcional a la facturación del contratista de obra. (Solo se tendrán en cuenta las obras terminadas)

Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, IVA, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y profesionales; desplazamientos, transporte, equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el Contratista, imprevistos y en general todos los costos en los que deba incurrir el contratista para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato.

Un pago final correspondiente al DIEZ (10%) por ciento del valor total del contrato, contra la suscripción del acta de liquidación del contrato de interventoría, El último pago queda supeditado a la entrega del 100% de los expedientes de cada vivienda conforme a la obligación 4.4.31 indicada en el anexo técnico y a la firma de las actas de recibo y liquidación finales del contrato.

2.5 CONSOLIDADOS DE ACTAS PARCIALES DE INTERVENTORÍA

A la fecha de corte de este informe, la interventoría desarrolló seguimiento a las actividades de obra ejecutadas por el contratista de obra. Actualmente se han radicado el acta de recibo parcial No.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 las cuales fueron aprobadas y pagadas por la entidad. El acta de recibo parcial No. 11 correspondiente al mes de diciembre de 2023 fue radicada a la entidad el día 1 de febrero de 2024 para aprobación, reiterado mediante correo electrónico el 7 de febrero de 2024 para lo cual se solicitó información adicional el mismo día por parte del apoyo a supervisión del contrato, remitiendo dicha información el día 9 de febrero de 2024 y se encuentra a la espera de aprobación de dicha acta.

El acta parcial No.12 correspondiente al mes de enero de 2024 se encuentra en proceso de elaboración debido a que a la fecha de corte del presente informe el contratista de obra de territorio 2 está atendiendo observaciones de interventoría que permitirán definir el valor del acta parcial.

El acta parcial No.13 correspondiente al mes de febrero de 2024 está en proceso de conciliación de cantidades de obra entre el Consorcio Cohesión Social y la Interventoría.

A continuación, se presenta la relación de actas parciales de interventoría:

Tabla 3. Cuadro de Actas de recibo Parcial

ACTA PARCIAL No.	MES	VALOR CONTRACTUAL CTTO. INTERVENTORÍA	V. NETO PAGAR CONTRATISTA TERRITORIO 1	V. NETO PAGAR CONTRATISTA TERRITORIO 2	VALOR % INTER V.	VALOR TOTAL FACTURA	ESTADO
No. 01	Febrero	$1.555.859.401	$ 111.789.847	$ 48.413.184	0.86%	$ 13.386.483	PAGADA
No. 02	Marzo	$1.555.859.401	$ 138.922.985	$ 110.602.296	1.34%	$20.849.032	PAGADA
No. 03	Abril	$1.555.859.401	$ 145.836.064	$ 98.937.790	1.31%	$20.452.028	PAGADA
No. 04	Mayo	$1.555.859.401	$ 255.353.649	$ 222.833.463	2.57%	$ 39.954.823	PAGADA
No. 05	Junio	$1.555.859.401	$187.349.348	$ 165.619.808	1.90%	$29.492.264	PAGADA
No. 06	Julio	$1.555.859.401	$362.928.410	$ 150.300.063	2.76%	$42.882.696	PAGADA
No.07	Agosto	$ 1.555.859.401	$ 765.008.728	$ 342.383.053	8,48%	$ 131.860.443	PAGADA
No.08	Septiembre	$ 1.631.859.401	$ 1.168.460.884	$ 355.914.956	8.19%	$ 127.368.900	PAGADA
No. 09	Octubre	$ 1.631.859.401	$ 893.280.023	$ 397817.945	6.93%	$ 107.877.417	PAGADA
No. 10	Noviembre	$ 1.631.859.401	$ 947.388.452	$ 318.386.685	6.80%	$ 105.761.573	PAGADA
No. 11	Diciembre	$ 1.631.859.401	$ 410.128.874	$ 517.210.261	4.98%	$ 77.483.625	RADICADA

Fuente: *Elaboración Propia.*

2.6 RELACIÓN DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA:

En razón del cumplimiento de lo estipulado en los pliegos de condiciones para el contrato de interventoría, donde se especifica y determina el personal requerido para el desarrollo del contrato. La interventoría realiza la respectiva selección del mismo teniendo en cuenta los cargos específicos, cumpliendo con las condiciones en competencias, experiencia y condiciones demandas por la Entidad contratante, con el fin de realizar el seguimiento y control para la ejecución del contrato de interventoría No. 1260 - 2022.

El día 26 de diciembre de 2022, la interventoría mediante oficio No. INT-PARQUES-004 radico las hojas de vida del personal requerido para la ejecución del contrato, el día 5 de

enero del 2023, la Entidad genero Oficio de aprobación de las mismas, mediante radicado No. 2-2023-640.

El día 15 de febrero de 2023, la interventoría mediante oficio No. INT-PARQUES-209 radico las hojas de vida de cambio de personal requerido como residentes de interventoría del territorio 2, para la ejecución del contrato.

La SDHT dio aprobación a los residentes e inspector de interventoría el día 10 de marzo de 2023 del presente año mediante oficio 2-2023-16763.

El 24 de agosto de 2023, la interventoría mediante oficio No. INT-PARQUES-945 radicó la hoja de vida de cambio de inspectora de interventoría.

La interventora realiza cambio interno de residente de obra del PIP Altamira, llegando el profesional Arq. Anderson Peña.

A continuación, se relaciona el personal contractual de interventoría, y el directorio de sus datos personales:

***Tabla 4**. Relación del personal de Interventoría ETA.*

PERSONAL DE INTERVENTORÍA TERRITORIO 2		
No.	**NOMBRE**	**CARGO**
1	ING. ELSA TORRES ARENALES	REPRESENTANTE LEGAL
2	ARQ. DIANA AVENDAÑO	DIRECTORA DE INTERVENTORÍA
3	ING. LEONARDO ROMERO	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
4	ARQ. ANDERSON PEÑA	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
5	JENNIFER E. VEGA S.	RESIDENTE SOCIAL
6	JERIKA P. QUIJANO G.	RESIDENTE SST - MA
7	JESSICA ALVAREZ	INSPECTOR DE OBRA
8	OMAR DIAZ ALONSO	TOPÓGRAFO
9	ING. NÉSTOR CASTILLO	ESPECIALISTA TRÁNSITO Y TRANSPORTE
10	ING. MILLER RAMÍREZ	ESPECIALISTA GEOTECNIA
11	ALEJANDRA CHÁVEZ M.	INGENIERA AMBIENTAL
12	ANGÉLICA MARÍA OJEDA PÉREZ	ESPECIALISTA FORESTAL
13	DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ OCHOA	ESPECIALISTA ELÉCTRICO
14	ING. JUAN CARLOS BONILLA	ESPECIALISTA HIDROSANITARIO

PERSONAL DE INTERVENTORÍA TERRITORIO 2		
15	ING. JUAN RICARDO TORRES	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
16	ANA YESENIA MARTÍNEZ	ARQUEOLOGÍA
17	ANY CAROLINA SÁENZ	PROFESIONAL JURÍDICO
18	DIANA CAROLINA GONZÁLEZ	ESPECIALISTA EN PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN

Fuente: *Elaboración Propia.*

2.7 GARANTÍAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

2.7.1 ESTADO DE PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No1260 de 2022.

En cumplimiento al contrato, se constituyeron a favor de **BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT** pólizas expedidas por **SEGUROS DEL ESTADO,** compañía de seguros, las cuales se relacionan a continuación:

2.7.2 PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

Objeto de La Póliza: La garantía de seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del decreto 1082 de 2015. Originados en virtud de la ejecución del contrato No. 1260 DE 2022.

Las coberturas fueron actualizadas el 19 de octubre de 2023 con base en la adición y prórroga No.1 y el 01 de abril de 2024 fueron actualizadas con base en la prórroga No.3 suscritas para el contrato de interventoría No. 1260 de 2022 y que se relacionan a continuación:

Tabla 5. *Pólizas que amparan el contrato de Interventoría*

Empresa Seguros	Amparo	Número	Valor asegurado	Vigencia	
				Desde	Hasta
SEGUROS DEL ESTADO S.A	Responsabilidad Civil Extracontractual derivada de cumplimiento	14-40-101051541	348.000.000	28/12/2022	09/04/2024
SEGUROS DEL ESTADO S.A	Cumplimiento del contrato	14-44-101170037	326.371.880,20	28/12/2022	09/10/2024
SEGUROS DEL ESTADO S.A	Pago de salarios y prestaciones	14-44-101170037	163.185.940,10	28/12/2022	09/04/2027

SEGUROS DEL ESTADO S.A	Calidad del servicio	14-44-101170037	326.371.880,20	28/10/2023	09/04/2027
SEGUROS DEL ESTADO S.A	Seriedad de la oferta	14-44-101167105	155.585.941,00	16/11/2022	20/03/2023

Fuente: *Elaboración Propia.*

3. DATOS CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE OBRA.

"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL"

- **Número del contrato**
- Contrato de Obra No. 1259 -2022 **Partes contratantes:**

Entidad contratante: Secretaría Distrital del Hábitat, Subdirección de Operaciones

A continuación, se presenta la información del contrato de Obra entre la entidad SDHT y CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL.

3.1 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA 1259 – 2022:

Tabla 6*. Información Contrato de Obra 1259-22*

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	1259-2022
CONTRATISTA	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
NIT	901.661.753-1
INTEGRANTES DEL CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL	ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIEROS SAS con Nit 822006084-8, con un porcentaje de participación de 90%
	VALENTINA ROMERO GONZÁLEZ identificado con Nit. 1032499802-1 con un porcentaje de participación de 10 %
PLAZO INICIAL	NUEVE (9) MESES
PRORROGA No.1	DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DÍAS
PRORROGA No.2	DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DÍAS
PRORROGA No.3	UN (1) MES
PRORROGA No.4	TRECE (13) DIAS

PLAZO FINAL	QUINCE (15) MESES Y TRECE (13) DIAS
VALOR	$ 10.129.774.324 M/CTE
VALOR DE ANTICIPO	$ 3.038.932.297 M/CTE
INTERVENTORÍA	ELSA TORRES ARENALES

Fuente: *Elaboración Propia.*

3.2 ASPECTOS LEGALES:

3.2.1 FECHA DE SUSCRIPCIÓN, INICIACIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Tabla 7. *Fecha de suscripción, iniciación y terminación del contrato.*

FECHA	*CONTRATO DE OBRA*
Suscripción	14 de diciembre del 2022
Iniciación	28 de diciembre de 2022
Terminación	09 de abril de 2024

Fuente: *Elaboración Propia*

3.2.2 PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO ESTATAL

Objeto de La Póliza: La garantía cubre los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del decreto 1082 de 2015. Originados en virtud de la ejecución del contrato No. 1259 DE 2022.

En cumplimiento al contrato, se constituyeron a favor de **BOGOTÁ D.C. SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT** pólizas expedidas por **COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A,** compañía de seguros.

Las coberturas fueron actualizadas el 6 de octubre de 2023 con base en la prórroga No.1 y 2 suscritos para el contrato de obra No. 1259 de 2022, las pólizas se actualizaron de acuerdo a la prorroga No. 2 del contrato de obra 1259-2022.

Se aclara que para la actualización de las pólizas conforme a la prórroga No. 3 del contrato de obra, se requirió al contratista mediante comunicado INT-PARQUES-1612 del 30/03/2024 la actualización de dichas pólizas teniendo en cuenta que para esta fecha el contratista había hecho caso omiso a las solicitudes anteriores.
De igual forma para la actualización de pólizas conforme a la prórroga No. 4 se relacionan a continuación:

Tabla 8. *Amparos Póliza de cumplimiento del contrato de Obra*

Empresa Seguros	Amparo	Número	Valor asegurado	Vigencia	
				Desde	Hasta
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A	Cumplimiento del contrato	CSC-100027780	2.025.954.864,80	14/12/2022	09/02/2025
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A	Pago de salariosy prestaciones	CSC-100027780	506.488.716,20	14/12/2022	09/04/2027
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A	Buen manejo del anticipo	CSC-100027780	3.038.932.297,20	14/12/2022	09/08/2024
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A	Estabilidad de la obra	CSC-100027780	3.038.932.297,20	27/02/2024	09/04/2029

Fuente: *Elaboración Propia.*

3.2.3 PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

Objeto de La Póliza: La garantía cubrirá las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Las coberturas fueron actualizadas conforma a la prórroga No. 1 el 9 de octubre de 2023 y con base en la prórroga No.2 el 23 de febrero de 2024.

Es de aclarar que, para la actualización de pólizas conforme a la prórroga No. 3 se requirió al contratísta mediante comunicado INT-PARQUES-1612 el 30 de marzo de 2024 teniendo en cuenta que no se habían atendido los requerimientos realizados anteriormente, sin obtener respuesta a la fecha.

Las coberturas fueron actualizadas el 10 de abril de 2024 con base en la prórroga No.4 suscritos para el contrato de obra No. 1259 de 2022 y que se relacionan a continuación:

Tabla 9. *Amparos Póliza de Responsabilidad Civil del contrato de obra*

Empresa Seguros	Amparo	Número	Valor asegurado	Vigencia	
				Desde	Hasta
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S. A	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual.	CSC-100006601	506.488.716,20	14/12/2022	09/04/2024

i. ADICIONES, SUSPENSIONES Y PRÓRROGAS:

A la fecha de corte del presente informe se ha firmado la modificación No.1 al contrato de obra 1259 -2022 el 04 de agosto de 2023, con la cual se incorporaron cincuenta (50) actividades no previstas.

Así mismo el 27 de septiembre de 2023 se suscribió la Prorroga No.1 por un término de 2.5 meses, quedando como fecha de terminación del contrato de obra 1259 de 2022 el 12 de diciembre de 2023.

Y el 12 de diciembre de 2023 se suscribió la Prorroga No.2 por un término de 2.5 meses, quedando como fecha de terminación del contrato de obra 1259 de 2022 el 27 de febrero de 2024.

Se suscribió la modificación No.2 al contrato de obra 1259 -2022 el 10 de enero de 2024, con la cual se incorporaron cuarenta y seis (46) actividades no previstas desde el NP-53 hasta el NP-104.

El 27 de febrero de 2024 se suscribió la Prorroga No.3 por un término de 1 mes, quedando como fecha de terminación del contrato de obra 1259 de 2022 el 27 de marzo de 2024.

Se suscribió el aclaratorio No.1 y modificación No.3 al contrato de obra 1259 -2022 el 18 de marzo de 2024, con la cual se incorporaron siete (07) actividades no previstas desde el NP-105 hasta el NP-111.

El 27 de marzo de 2024 se suscribió la Prorroga No.4 por un término de 13 días, quedando como fecha de terminación del contrato de obra 1259 de 2022 el 9 de abril de 2024.

ii. PERIODO REPORTADO:

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre **el primero (01) de abril del 2024 y el nueve (09) de abril del 2024**, en cumplimiento a los compromisos establecidos en el Anexo Técnico, y contrato de interventoría.

3.3 FORMA DE PAGO DEL CONTRATO DE OBRA.

El contrato de obra No. 1259-2022 establece en su **CLAUSULA OCTAVA FORMA DE PAGO**: se pagará la ejecución del contrato de obra por cantidades de obra y precios

unitarios sin fórmula de reajuste, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios y Cantidades de Obra, de los productos obtenidos del contrato de Consultoría No. 863 de 2021 (Supervisados por la Subdirección de Operaciones) y la oferta económica de CONTRATISTA; por lo tanto, el sistema de pago de la ejecución de obra es por PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, condicionado a la ejecución y recibo a satisfacción por parte de la interventoría de los ítems de obra ejecutados.

3.4 FORMA DE PAGOS MENSUALES

La Secretaría Distrital del Hábitat - SDHT pagará al CONTRATISTA, pagos mensuales sucesivos, conforme al avance de obra, hasta completar una ejecución de obra equivalente al NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor de la Obra.

ULTIMO PAGO: DIEZ POR CIENTO (10%) A LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO
La Secretaría Distrital del Hábitat- SDHT pagará al CONTRATISTA, el diez por ciento (10%) del valor de la etapa 2 - obra, a la suscripción del Acta de Liquidación del Contrato, previo cumplimiento de los requisitos y documentos establecidos para la misma.

3.5 CONSOLIDADOS DE ACTAS PARCIALES DE OBRA:

3.5.1 ACTAS PARCIALES DE OBRA

Para el periodo del mes de abril de 2024, se encuentra en proceso de conciliación entre el Consorcio Cohesión Social y la interventoría las cantidades de obra presentadas para el acta parcial No.13 del mes de febrero de 2024. A continuación, se presenta el cuadro de actas parciales de obra:

Tabla 10. Cuadro de Actas Parciales de Obra

ACTA N.	VALOR SUBTOTAL	AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO 30%	VALOR TOTAL PAGADO	VALOR ACUMULADO TOTAL	% AVANCE FINANCIERO	OBSERVACIÓN
1	$ 48.413.184	$ 14.523.955	$ 33.889.228	$ 48.413.184	0,57%	Pagada el 25 de abril de 2023
2	$ 110.602.296	$ 33.180.689	$ 77.421.607	$ 110.602.296	1,31%	Pagada el 10 de julio de 2023
3	$ 98.937.790	$ 29.681.337	$ 69.256.453	$ 98.937.790	1,17%	Pagada el 19 de julio de 2023
4	$ 222.833.463	$ 66.850.039	$155.983.424	$ 222.833.463	2,65%	Pagada el 26 de julio de 2023
5	$165,619,808	$ 49.685.942	$115.933.866	$ 165.619.808	1,97%	Pagada el 14 de agosto de 2023

6	$ 150.300.063	$ 45.090.019	$105.210.044	$ 150.300.063	1,78%	Pagada el 26 de septiembre de 2023
7	$ 489.118.647	$ 146.735.594	$342.383.053	$ 489.118.647	5,81%	Pagada el 25 de octubre de 2023
8	$ 355.914.956	$ 106.774.487	$249.140.469	$355.914.956	4,23%	Pagada el 20 de noviembre de 2023
9	$ 397.817.945	$ 119.345.384	$278.472.562	$397.817.945	4,72%	Pagada el 18 de diciembre de 2023
10	$ 318.386.685	$ 95.516.005	$222.870.680	$318.386.685	3,78%	Pagada el 11 de enero de 2024
11	$ 517.210.261	$ 155.163.078	$ 362.047.183	$ 517.210.261	6,14%	Habilitada por la SDHT sin trámite del contratista

Fuente: *Fuente Propia.*

A la fecha del presente informe se han radicado ante la SDHT el acta de recibo parcial de obra No.1, la cual fue pagada el día 25 de abril del 2023, el acta recibo parcial de obra No.2 la cual fue pagada al Consorcio Cohesión Social el 10 de julio de 2023, el acta de recibo parcial de obra No.3 que fue pagada por la SDHT el 19 de julio de 2023, el acta de recibo parcial de obra No.4 que fue pagada el 26 de julio de 2023, el acta de recibo parcial No.5 que fue pagada del 14 de agosto de 2023, el acta de recibo parcial de obra No.6 que fue pagada el 26 de septiembre de 2023, el acta de recibo parcial de obra No.7 que fue pagada el 25 de octubre de 2023, el acta de recibo parcial de obra No.8 que fue pagada el 20 de noviembre de 2023, el acta parcial No.9 que fue pagada el 18 de diciembre de 2023 y el acta parcial No.10 que fue pagada el 11 de enero de 2024.

Para el presente Informe, el acta parcial No.11 (diciembre de 2023) se encuentra habilitada la plataforma por la SDHT, sin embargo, sin tramite del cotratista. El contratista realiza la solicitud a la SDHT para que no se realice el descuento económico por la sanción según la resolución 120 de febrero 2024, la SDHT mediante comunicado con radicado 2-2024-16592 del 22/03/2024, informando que dicha solicitud no se podía tener en cuenta conforme a la cláusula 15 del contrato de obra.

El acta parcial No.12 (enero 2024) se encuentra en proceso de corrección por parte del

Consorcio Cohesión Social teniendo en cuenta las observaciones emitidas por interventoría.

A la fecha del presente periodo se presenta un avance financiero acumulado del 28%, donde se han realizado los pagos parciales hasta el acta parcial N°10 al contratista de obra.

3.6 EL BALANCE DEL CONTRATO (PAGOS, AMORTIZACIONES Y DEMAS):

Se presenta a continuación la información correspondiente al balance del contrato de obra:

BALANCE FINANCIERO DE OBRA			
CONCEPTO	**VALOR CONTRACTUAL**	**VALOR EJECUTADO**	**VALOR FACTURADO**
VALOR OBRA CIVILES + AIU	$ 9.932.004.254,00	$ 2.341.853.141	$ 2.341.853.141
REEMBOLSABLES	$ 197.770.070,00	$ 16.091.696	$ 16.091.696
AMORTIZACIÓN ANTICIPO 30%	$ 3.038.932.297,20	$ 806.360.414	$ 806.360.414
TOTAL	**$ 10.129.774.324,00**	**$ 2.357.944.837**	**$ 2.357.944.837**

Fuente: *Fuente Propia*

3.7 ANTICIPO

El valor inicial del contrato es de $ 10.129.774.324 M/CTE estableciendo un valor del 30% como anticipo es decir $ 3.038.932.297 M/CTE. Para el contrato de obra N. 1259-2022 la forma de pago se efectuará según cantidades de obra y precios unitarios sin fórmula de reajuste, según las Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios y Cantidades de Obra a través de actas parciales según avance mensual y porcentaje de ejecución.

Teniendo en cuenta lo anterior, se solicitó al contratista la relación de los valores del anticipo y las actividades relacionadas con la inversión en los que se iba a invertir el anticipo, por lo que el día 26 de diciembre de 2022, se entrega y firma el cuadro de inversiones de anticipo, el cual se relaciona a continuación:

Ilustración 1. Cuadro de inversiones de anticipo

VALOR CONTRACTUAL							
COSTO DIRECTO	%AIU	VALOR AIU		REEMBOLSABLES	Vr. TOTAL DEL CONTRATO	% ANTICIPO	VALOR ANTICIPO
$ 7.641.766.757	30%	$ 2.290.237.497		$ 197.770.070	$ 10.129.774.324	30%	$ 3.038.932.297

PLAN DE INVERSIÓN								
ÍTEM (Cuenta)	DESCRIPCIÓN	VALOR PLANEADO	% DE ANTICIPO	FLUJO DE INVERSIÓN				OBSERVACIONES
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	
1.01	COMPRA O ALQUILER DE EQUIPOS	$ 303.893.230	10,00%	3,33%	3,33%	3,33%		Los equipos de alquiler o compra, de maquinaria necesaria para el inicio de obra, son, retro excavadora, ranas para manejo de terreno y en general los necesarios para movimiento de tierra.
1.02	COMPRA DE MATERIALES	$ 1.671.412.763	55,00%	18,33%	18,33%	18,33%		Compra de materiales de ferretería, cemento arena concreto, etc.
1.03	TRANSPORTE DE EQUIPOS O MATERIALES	$ 455.839.845	15,00%	5,00%	5,00%	5,00%		El transporte de equipos, maquinaria y materiales se realiza con proveedores autorizados y externos
1.04	MANO DE OBRA NO CALIFICADA	$ 607.786.459	20,00%	6,67%	6,67%	6,67%		La contratación se realiza al inicio de esta etapa, las obras de cerramiento y demolición avanzaran inmediatamente se de autoriza<acción.
	TOTAL ($) PLANEADO: $	3.038.932.297	100,00%					

Fuente: *Fuente Propia*

En el mismo sentido, y tenido en cuenta lo expresado en el contrato de obra clausula 6. ANTICIPO, lo cual expresa*: Para el manejo de los recursos que reciba a título de Anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del Contrato, cuyo beneficiario sea la Secretaría Distrital de Hábitat…*por lo que a continuación relacionamos la información legal del Encargo fiduciario.

Tabla 11. Información del patrimonio Autónomo.

INFORMACIÓN GENERAL DE ANTICIPO	
Valor del Anticipo	$ 3.038.932.297,20
Fecha del plan de Inversión de Anticipo	26 de diciembre del 2022.
Fecha de desembolso de Anticipo	27 de diciembre del 2022
Entidad Fiduciaria	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE
Número de Fideicomiso	318072 FIDEICOMISO CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
Saldo a la fecha de Corte del periodo	$ 0

Fuente: *Fuente Propia.*

A la fecha del presente informe, por parte del consorcio Cohesión Social se presentó solicitud de documentación para el desembolso de dinero en la fiducia de acuerdo a los ítems aprobados en la inversión de anticipo, los cuales se relacionan a continuación:

DESEMBOLSOS					
No.	Fecha	Rubro	Beneficiario		Valor Girado
			RAZON SOCIAL	NIT	
1	2/03/2023	MANO DE OBRA NO CALIFICADA	EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	$ 373.763.190,00
2	3/03/2023	TRANSPORTE DE EQUIPOS O MATERIALES	EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	$ 280.000.000,00
3	25/03/2023	COMPRA DE MATERIALES	FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	900.543.820	$ 130.782.292,00
4	04/19/2023	COMPRA O ALQUILER DE EQUIPOS	AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	$ 186.881.594,00
5	12/05/2023	COMPRA DE MATERIALES	FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	900.543.820	$ 1.009.819.435,00
6	7/06/2023	COMPRA DE MATERIALES	FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	$ 124.420.046,00
7	7/06/2023	COMPRA DE MATERIALES	POLIMIX CONCRETO COLOMBIA SAS	830.106.474	$ 250.067.790,00
8	27/06/2023	COMPRA DE MATERIALES	FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	$ 104.269.264,00
9	16/08/2023	COMPRA O ALQUILER DE EQUIPOS	AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	$ 117.011.635,00
10	5/09/2023	COMPRA DE MATERIALES	FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	$ 262.417.051,00
11	3/10/2023	COMPRA DE MATERIALES	ANEMOI AMBIENTE URBANO SAS	900.513.667-9	$ 95.594.079,00
12	3/10/2023	COMPRA DE MATERIALES	SCHREDER COLOMBIA SAS	860.001.771-5	$ 72.000.000,00
13	3/10/2023	COMPRA DE MATERIALES	ECONTAINERS SAS	900.641.692-1	$ 26.775.000,00
14	23/10/2023	COMPRA DE MATERIALES	CITY PLAY SAS	901,218,343-7	$ 5.130.921,00
VALOR TOTAL DESEMBOLSADO					**$ 3.038.932.297,00**
VALOR TOTAL DEL ANTICIPO OTORGADO					**$ 3.038.932.297,00**
VALOR TOTAL PENDIENTE POR DESEMBOLSAR					**$ 0**

Que, en desarrollo del contrato fiduciario mencionado, Fiduciaria de Occidente, el 03 de enero de 2023 recibió la suma de $ 3.038.932.297,00 a título de anticipo en la cuenta de ahorros No. 710857384 del Banco de Occidente a nombre de **FIDUCIARIA DE OCCIDENTE FIDEICOMISO 318072 CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL NIT. 830.054.076-2.**

Que, a la fecha, para el mes de noviembre de 2023 se generaron rendimientos financieros por valor de **$ 1.04** los cuales se detallan a continuación: (ver anexo N°9).

RENDIMIENTOS FINANCIEROS FIDUCIA	
MES	**VALOR**
ene-23	$ 4.542.523,76
feb-23	$ 4.862.726,18
mar-23	$ 4.453.315,15
abr-23	$ 3.479.686,02
may-23	$ 1.987.769,74
jun-23	$ 514.988,47
jul-23	$ 376.856,74
ago-23	$ 345.743,01
sep-23	$ 129.254,54
oct-23	$ 28.801,60
nov-23	$ 1,04
TOTAL	$ 20.721.666,25

La información consignada en el ANEXO No. 09 - ANEXOS DE FIDUCIA corresponde al informe final de la fiducia.

Para el periodo del presente informe se presenta el informe final de la fiducia, remitido por el Consorcio Cohesión Social.

3.8 RELACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL:

Teniendo en cuenta que, dentro de los pliegos de condiciones, donde se especifica la relación del personal requerido para el desarrollo del contrato. Por lo que se realizó la selección del personal para cada cargo especifico, cumpliendo con las condiciones en competencias, experiencia y condiciones demandas por la Entidad contratante, con el fin de realizar el seguimiento y control para la ejecución del contrato de obra 1259 de 2022.

El día 02 de enero de 2023, la interventoría mediante oficio No. CCS/007 12592022-007-23 radico las hojas de vida del personal requerido para la ejecución del contrato, el día 30 de enero del 2023 la interventoría genero Oficio de aprobación de las mismas, mediante radicado No INT-PARQUES-106 y mediante radicado INT-PARQUES-126 el día 02 de febrero de 2023 remite hojas de vida aprobadas a la Entidad.

A continuación, se relaciona el personal contractual del contratista aprobado por la interventoría, y el directorio de sus datos personales:

Tabla 12. Relación del personal de Obra Consorcio Cohesión Social.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEDICACIÓN
IVONNE CATALINA FUENTES URIBE	DIRECTOR DE OBRA	70%
DANNYSLEY HURTADO PEÑA	RESIDENTE DE OBRA	100%
EDWARD MANUEL HERRERA OVIEDO	RESIDENTE DE OBRA	100%
LUIS FERNANDO GARCÍA ORTÍZ	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	20%
JUAN CARLOS RUGE CÁRDENAS	INGENIERO GEOTECNIA	20%
RICHARD JHAIR LOBOA SÁNCHEZ	ESPECIALISTA ELÉCTRICO	30%
JULIETH MANZANARES GÓMEZ	ESPECIALISTA HIDRÁULICO	30%
BRAYAN STEVEN ARANGO	INGENIERO AMBIENTAL	30%
JULIÁN RICARDO BENAVIDES GIL	INGENIERO FORESTAL	30%
JHON SEBASTIÁN LEGUIZAMÓN MUNÉVAR	ARQUEÓLOGO	20%
DANIEL FELIPE GÓMEZ CUBILLOS	ESPECIALISTA EN CONSTRUCCIÓN DE VÍAS	20%
CARLOS NELSON DUQUE CUADROS	PROFESIONAL JURÍDICO	20%
JOSÉ LUIS CERÓN CERÓN	ESPECIALISTA EN CONTROL DE PRESUPUESTOS, PROGRAMACIÓN Y CALIDAD DE OBRA	30%
BIBIANA CASTRO BOCANEGRA	PROFESIONAL SOCIAL	100%
MILENA LEONOR PINZON SÁNCHEZ	PROFESIONAL SOCIAL	100%
MARIA FERNANDA DIAZ MORA	RESIDENTE SSTMA	100%
PAULA ANDREA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ	RESIDENTE SSTMA	100%
CARLOS ALBERTO MARÍN	TOPÓGRAFO	80%

NICOLAS DAMIAN VIRGUEZ VARGAS	INSPECTOR DE OBRA	100%
JINETH CAMILA GONZALES BELTRAN	INSPECTOR DE OBRA 2	100%
MARTHA MORA MOLINA	INSPECTOR DE OBRA 3	100%

Fuente: *Fuente Propia.*

En razón del cumplimiento con lo estipulado en los pliegos de condiciones para el contrato de obra, donde se especifica y determina el personal requerido para el desarrollo del contrato. Esta interventoría aprobó el cambio de la profesional SST para el Mirador de Altamira cumpliendo con las condiciones mínimas, mediante oficio INT-PARQUES-512 – RESPUESTA AL OFICIO OLF-12592022-263-23 HOJA DE VIDA RESIDENTE SST ALTAMIRA - TERRITORIO 2. Por lo anterior esta interventoría aprueba también el cambio de la Residente Social, mediante oficio INT-PARQUES-458 RESPUESTA AL COMUNICADO OLF-12592022-234-23 CAMBIO DE PROFESIONAL SOCIAL GUACAMAYAS - TERRITORIO 2. También esta interventoría aprobó el cambio del especialista estructura el día 09/05/2023 mediante oficio INT-PARQUES-582 RESPUESTA AL COMUNICADO OLF-12592022-288-23 CAMBIO DE ESPECIALISTA ESTRUCTURAL- TERRITORIO 2.

El 23 y 26 de junio de 2023 esta interventoría aprobó el cambio de los profesionales para el territorio 2, mediante oficios INT-PARQUES-743 y INT-PARQUES-747 respuesta al comunicado OLF-12592022-364-23 y OLF-12592022-362-23 APROBACION DE PROFESIONALES PARA PIP TERRITORIO 2.

El 11 de agosto de 2023, mediante comunicado INT-PARQUES-902 la interventoría aprobó el cambio de residente obra para el PIP Guacamayas.

3.9 PLANILLAS DE PAGO SEGURIDAD SOCIAL, DEL PERSONAL CONTRATADO:

Las copias de las planillas de pago de seguridad social del personal de obra se encuentran en el **ANEXO 07 – INFORME SST.**

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y DE SEGUIMIENTO.

4.1 CONSOLIDADOS INFORMES SEMANALES:

En el periodo comprendido entre el 1 y el 09 de abril del 2024, se realizaron dos Informes semanales, los informes se relacionan en la siguiente Tabla:

***Tabla 13**. Consolidado de Informes semanales Interventoría.*

INFORME No.	SEMANA	FECHA		OBSERVACIONES
		DE:	HASTA:	
66	No. 66	01/04/2024	07/04/2024	
67	No. 67	08/04/2024	09/04/2024	

***Fuente:** Fuente Propia.*

Las copias de los informes semanales de la interventoría en el presente periodo se encuentran en el **ANEXO 01 – INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORÍA.**

4.2 CONSOLIDADOS INFORMES MENSUALES:

A la fecha del presente informe mensual, se han presentado catorce (15) Informes mensuales, los informes se relacionan en la siguiente Tabla:

***Tabla 14.** Consolidado de Informes mensuales de Interventoría.*

INFORME No.	MES	FECHA		OBSERVACIONES
		DE:	HASTA:	
1 INTERVENTORÍA	No. 01	28/12/2022	31/01/2023	Se encuentra aprobado
2 INTERVENTORÍA	No. 02	01/02/2023	28/02/2023	Se encuentra aprobado
3 INTERVENTORÍA	No. 03	01/03/2023	31/03/2023	Se encuentra aprobado
4 INTERVENTORÍA	No. 04	01/04/2023	30/04/2023	Se encuentra aprobado
5 INTERVENTORÍA	No. 05	01/05/2023	31/05/2023	Se encuentra aprobado
6 INTERVENTORÍA	No. 06	01/06/2023	30/06/2023	Se encuentra aprobado
7 INTERVENTORÍA	No. 07	01/07/2023	31/07/2023	Se encuentra aprobado
8 INTERVENTORÍA	No. 08	01/08/2023	31/08/2023	Se encuentra aprobado
9 INTERVENTORÍA	No. 09	01/09/2023	30/09/2023	Se encuentra aprobado
10INTERVENTORÍA	No. 10	01/10/2023	30/10/2023	Se encuentra aprobado
11INTERVENTORÍA	No. 11	01/11/2023	30/11/2023	Informe enviado a la supervisión 16/12/2023, se emiten observaciones por parte de la entidad el 02/01/2024, corregido el 22/01/2024, observado el mismo día por parte del apoyo a supervisión, corregido el 09/02/2024 y actualmente se encuentra en proceso de aprobación por parte de la supervisión.
12INTERVENTORÍA	No. 12	01/12/2023	31/12/2023	Informe enviado a la supervisión 16/01/2024, el 22/01/2024 se recibieron

				observaciones por parte de la supervisión de la SDHT, corregido el 26/02/2024 y a la fecha se encuentra en proceso de aprobación por parte de la supervisión.
13INTERVENTORÍA	No. 13	01/01/2024	31/01/2024	Informe enviado a la supervisión 28/02/2024, pendiente de aprobación por parte de la supervisión.
14INTERVENTORÍA	No. 14	01/02/2024	29/02/2024	Informe enviado a la supervisión el 20/03/2024, pendiente de aprobación por parte de la supervisión.
15INTERVENTORÍA	No. 15	01/03/2024	31/03/2024	Informe en proceso de radicación a la SDHT

Fuente: *Fuente Propia.*

4.3 CONSOLIDADO DE LAS ACTAS DE COMITÉS DE OBRA:

En el periodo comprendido entre el 01 y el 09 de abril del 2024, se realizó un acta de comité de obra. El acta se relaciona a continuación:

Tabla 15. Consolidado de Actas de Comité de Obra

COMITÉ DE OBRA No.	LUGAR	FECHA	TEMA
65	FRENTE DE OBRA	JUEVES 04/04/2024	TEMAS TÉCNICOS, SOCIALES, SST Y ADMINISTRATIVOS

- Las copias de las actas de comité se encuentran en el **ANEXO 02 – ACTAS DE COMITÉ**.

4.4 CONTROL DE CORRESPONDENCIA.

A continuación, se relaciona toda la correspondencia, radicada, contestada, enviada y recibida por parte de la Interventoría.

4.4.1 CORRESPONDENCIA ENVIADA

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	DESTINATARIO
CORREO ELECTRONICO	1/04/2024	CORECCIÓN DE INFORME SEMANAL No.61	SDHT
CORREO ELECTRONICO	2/04/2024	CORECCIÓN DE INFORME SEMANAL No.63	SDHT
CORREO ELECTRONICO	2/04/2024	CORECCIÓN DE INFORME SEMANAL No.64	SDHT
CORREO ELECTRONICO	2/04/2024	ACTA DE COMITÉ No.62	SDHT - COHESION SOCIAL
INT-PARQUES-1618	2/4/2024	RESPUESTA AL COMUNICADO OLF-12592022-751-23 APROBACION DE PERSONAL PARA TERRITORIO 2.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1619	2/4/2024	SOLICITUD INICIO DEL PROCESO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO POR PRESUNTO INCUMPLIMIENTO EN LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES A CARGO DEL CONTRATISTA DE OBRA CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL– DEL CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2023.	SDHT
INT-PARQUES-1620	2/4/2024	SOLICITUD ACTUALIZACIÓN Y ENTREGA DE LAS PÓLIZAS DE LA PRÓRROGA No.4 – CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022. TERRITORIO 2.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL

INT-PARQUES-1625	4/04/2024	RESPUESTA COMUNICADOS OLF-CS-12592022-335-23, OLF-CS-12592022-336-23, OLF-CS-12592022-337-23 Y OLF-CS-12592022-338-23- APROBACIÓN INFORMES SEMANALES SOCIALES N61 Y N62- PIP ALTAMIRA Y PIP GUACAMAYAS-TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1627	4/04/2024	REMISION DEL COMUNCIADO OLF-12592022-779-23 AVISO DE SUSPENSIÓN DEFINITIVA DE ACTIVIDADES CONTRATO DE OBRA 1259-2022 COHESIÓN SOCIAL.	SDHT
INT-PARQUES-1628	4/04/2024	COMUNICADO DE INTERVENTORÍA FRENTE AL AVISO DE "SUSPENSIÓN DEFINITIVA DE ACTIVIDADES CONTRATO DE OBRA 1259-2022 – PIP - GUACAMAYAS. DEL CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL."	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1629	5/04/2024	OBSERVACIONES DE PENDIENTES DEL COMPONENTE SSTMA EN OBRA PARA EL PIP GUACAMAYAS.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1630	5/04/2024	REITERACIÓN SOLICITUD DE ENTREGA DE ENSAYOS – CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022. TERRITORIO 2.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1631	8/04/2024	RESPUESTA A COMUNICADO OLF-12592022-779-23 – "AVISO DE SUSPENSIÓN DEFINITIVA DE ACTIVIDADES". TERRITORIO 2. CONTRATO DE OBRA 1259 de 2022.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1632	8/04/2024	RESPUESTA A COMUNICADO OLF-12592022-780-23. ENVÍO ACTUALIZACIÓN DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO SEGÚN PRÓRROGA No.4 – TERRITORIO 2.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1633	8/04/2024	APREMIO SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE CALIDAD DE LA OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL

INT-PARQUES-1635	9/04/2024	INCUMPLIMIENTO A LAS ACTIVIDADES SOCIALES CRONOGRAMA SOCIAL V5- PIP GUACAMAYAS Y PIP ALTAMIRA- TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
INT-PARQUES-1636	9/04/2024	SOLICITUD ACLARACIÓN DE SERVICIO DE VIGILANCIA PARA LOS PARQUES TERRITORIO 2 CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022.	SDHT
INT-PARQUES-1637	9/04/2024	APREMIO AL INCUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE INFORMES MENSUALES SSTMA PARA TERRITORIO 2.	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL

Tabla 2. *Tabla de correspondencia enviada.*

Fuente: *Fuente Propia*

4.4.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA.

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ENTIDAD REMITENTE
OLF-12592022-775-23	1/04/2024	ENVÍO INFORMES SEMANALES N°63 V0 - TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
OLF-12592022-776-23	1/04/2024	ENVÍO INFORME DE ASENTAMIENTO DE LA IGLESIA GRIETAS DEL MURO DE CONTENCION SEMANAL N° 63- TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
OLF-12592022-778-23	1/04/2024	ENVÍO DE MEMORIAS DE CANTIDADES CORTE N.13 V0- TERRITORIO	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
OLF-12592022-780-23	5/04/2024	ENVÍO DE ACTUALIZACIÓN DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO SEGÚN PRÓRROGA 4 - TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
OLF-12592022-781-23	8/04/2024	ENVÍO DE INFORME MENSUAL No. 15 (MARZO) V0 - TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
OLF-12592022-783-23	9/04/2024	ENVÍO DE INFORME SEMANAL No. 64 V0 - TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
OLF-12592022-784-23	9/04/2024	ENVÍO DE INFORME SEMANAL No. 65 V0 - TERRITORIO 2	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL

Tabla 3. *Tabla de correspondencia recibida.*

Fuente: *Fuente Propia*

5. ASPECTOS TÉCNICOS

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO TERRITORIO 2

El proyecto plantea la ejecución y seguimiento de las obras de mejoramiento y revitalización del componente de Espacio Público en el nodo Social; contenidas en el Cable Aéreo San Cristóbal; de acuerdo a las especificaciones técnicas de los estudios previos y anexo técnico de la secretaría Distrital del Hábitat.

La intervención de este nodo comprende las siguientes obras:

- Para la intervención del Parque Altamira, es sobre el segmento vial que tiene como código CIV 4008230 y está asociada a la Carrera 13A Bis Este, entre la Calle 46 b Sur y la quebrada Aguamonte o Zuque, e involucra la intervención de la sección pública de paramento a paramento, con la recuperación de los antejardines que cuentan actualmente con construcciones realizadas por las familias sobre el predio público.

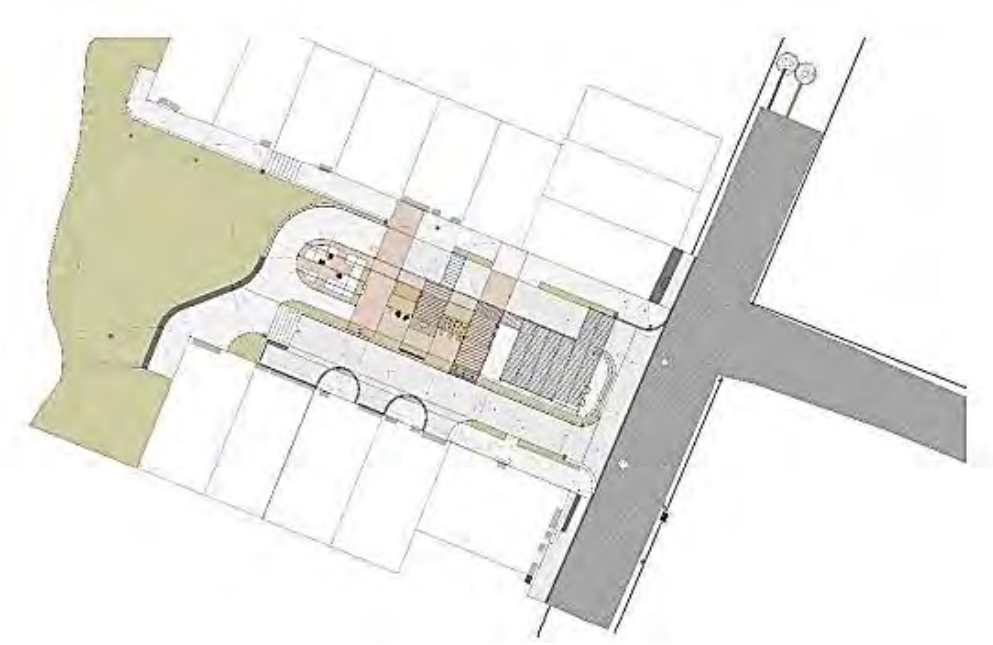
- Para el mirador, se contempla generar acciones sobre el espacio público que tengan un carácter ambiental, en el cual se fomente el desarrollo sostenible, se capacite a las comunidades en servicios ecosistémicos y se contribuya a la promoción del turismo en la localidad mediante un mirador hacia el parque Entre nubes, los cerros orientales y la Quebrada Chiguaza

Tabla 4. *Áreas Intervención parque Altamira.*

Actividades comunitarias	63,54	m²
Zona activa (niños)	76,1	m²
Estancia contemplación ambiental	25,64	m²
Circulación peatonal	319,3	m²
Franja vehicular	188,64	m²
Zonas verdes	439,09	m²
Áreas de empalme*	**220,87**	**m²**
TOTAL:	**1.333,2**	**m²**
*Áreas de empalme de proyecto con preexistentes, reposición de estructuras de andén y calzada con las mismas especificaciones del proyecto.		

Ilustración 2. *Planta Arquitectónica y Modelación 3D de la propuesta Parque ALTAMIRA CHIGUAZA*





Fuente: *Anexo Técnico. - Subdirección de Operaciones – SDHT 2022 – Contrato 863-2021*

- **Parque Guacamayas:** Esta intervención contempla la revitalización y cualificación de la centralidad de Guacamayas, a través de la intervención del espacio público existente, para resaltar el valor social, cultural y recreativo de este espacio, conectando el parque con la centralidad entorno a la calle 37B sur, en la cual se localizan equipamientos, comercio y transporte público (paraderos). Así mismo se trata de generar un nodo atractor de flujos hacia la estación La Victoria del Cable aéreo y generar una conexión hacia el parque entre nubes.

Tabla 5. *Áreas Intervención parque Guacamayas*

Zonas Verdes	4412,69	m²
Plazoleta	246,89	m²
Andenes y circulaciones	1250,1	m²
Bahía cargue y descargue comercios	83,2	m²
Franja de circulación vehicular restringida	649,97	m²
Cancha multifuncional	545,77	m²
Gimnasios biosaludables	79,45	m²
Zona juegos infantiles	219,58	m²
Circuito peatonal deportivo	729,49	m²
Pasarela elevada + mirador	164,85	m²
Escaleras / Escalinatas	116,35	m²
Graderías	149,35	m²
Zona contenedor residuos	15,6	m²
Parroquia Santa Edith Stein	374	m²
Áreas de empalme*	310,94	m²
TOTAL (Sin área de Parroquia S. Edith Stein)	8872,44	m²
*Áreas de empalme de proyecto con preexistentes, reposición de estructuras de andén y calzada con las mismas especificaciones del proyecto.		

Ilustración 3: *Planta Arquitectónica y Modelación 3D de la propuesta Parque Guacamayas*





Fuente: Subdirección de Operaciones – SDHT 2022 – Contrato 863-2021

Estos parques y segmentos viales, además, presentan actualmente un nivel de deterioro de la infraestructura física, así como problemáticas de inseguridad, contaminación ambiental, espacios y mobiliario inadecuado o inexistente, rampas y escaleras que dificultan la accesibilidad a las zonas, falta de articulación con el entorno cercano, entre otras características que serán mejoradas con las obras propuestas.

Por consiguiente, la intervención del espacio público permitirá cumplir con las necesidades de la población y con los objetivos del Proyecto Integral de Revitalización.

El valor del contrato de obra para todos los efectos legales es por la suma de DIEZ MIL CIENTO VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/Cte ($ 10.129.774.324) incluidos IVA, AIU, costos directos e indirectos asociados a la prestación de servicio, y demás impuestos de ley, el cual se ejecutará con base en los valores ofertados por el contratista en su oferta económica.

Tabla 6. *Cuadro de intervenciones, valores y áreas.*

TERRITORIO	PROYECTO / PARQUE	ÁREA (M2)	COSTO	COSTO TOTAL
Territorio 2	Altamira Chiguaza	1.333,2	$ 1.424.643.838	**$ 10.129.774.324**
	Guacamayas	8.872,44	$ 8.705.130.486	

Fuente: *Anexo Técnico del contrato*

5.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO TERRITORIO 2

Las dos (2) zonas que hacen parte del territorio 2, que corresponden con los parques “Altamira Chiguaza” y “Guacamayas”, se ubican en la parte alta para el mirador Altamira Chiguaza y en la parte media de la localidad para el parque Guacamayas.

Parque Altamira Chiguaza:

El mirador Altamira Chiguaza se ubica en la parte alta de la localidad, a una cuadra de la Avenida de los cerros, futura circunvalar de oriente y a unos 500 metros de la futura estación de retorno del cable aéreo (Estación Altamira). La intervención está prevista sobre el segmento vial existente en la Carrera 13A Bis Este, en los límites de la quebrada Aguamonte. Esta intervención será complementada con un segundo paquete de estudios y diseños que conectará este punto a través de un circuito vial, con la estación del cable aéreo (Estación Altamira).

Ilustración 4. *Localización Parque Altamira Chiguaza – Territorio 2*



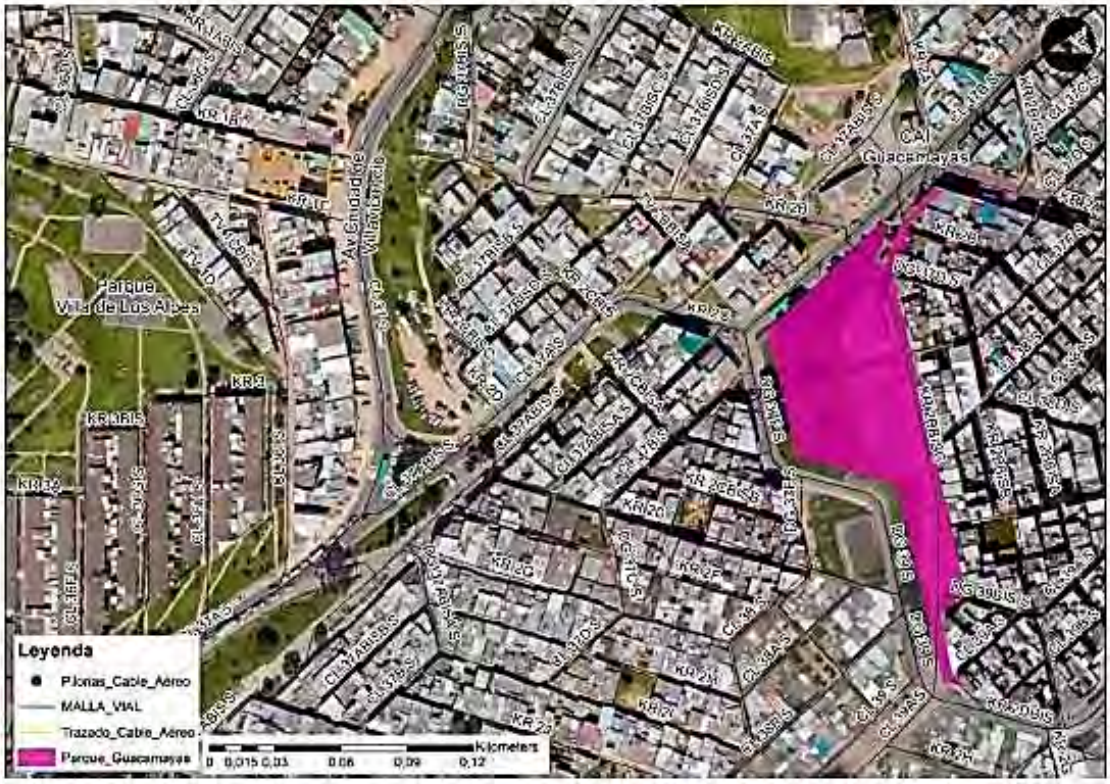
Fuente: Subdirección de Operaciones – SDHT 2022

Parque Guacamayas:

El parque Guacamayas se ubica al sur de la Av. Ciudad de Villavicencio en la parte media de la localidad, cerca al pie de cerro del Parque Entrenubes – Cuchilla de Guacamayas, en un entorno comercial y un nodo de transporte por donde transitan varias rutas del SITP, sin embargo, el parque se ubica en la parte alta de estos desarrollos, sin tener una relación espacial directa con esta.

El área a intervenir tiene una parte plana sobre la cual se desarrolla el programa del parque y una pendiente hacia el costado norte del predio colindando con la Dg 37 F Sur y 39 Sur. La intervención se extiende sobre la Cr 2 B Bis y unas escaleras que van desde el parque hacia el CAI Guacamayas, ubicado en la parte baja del parque.

Ilustración 5. *Localización Parque Guacamayas – Territorio 2*



Fuente: *Fuente Anexo técnico.*

5.3 FASE DE APROPIACIÓN DE DISEÑOS O FASE PRELIMINAR:

5.3.1 AVANCE GENERAL DEL CONTRATO:

… "El Contratista debe elaborar un cronograma de ejecución de todas las actividades de consultoría que se efectúen dentro de los plazos establecidos; dicho cronograma deberá ser aprobado por la Interventoría".

5.4 CRONOGRAMA DE ETAPA DE APROPIACIÓN DE DISEÑOS:

Con base en lo anterior, y como es de su pleno conocimiento, se acordó la entrega de un cronograma para el cumplimiento documental de esta etapa preliminar, el cual No fue aceptado por esta interventoría, no obstante, se precisa que en el anexo técnico se estableció de manera detallada cada obligación y sus respectivos plazos máximos *(ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL en el numeral 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.*

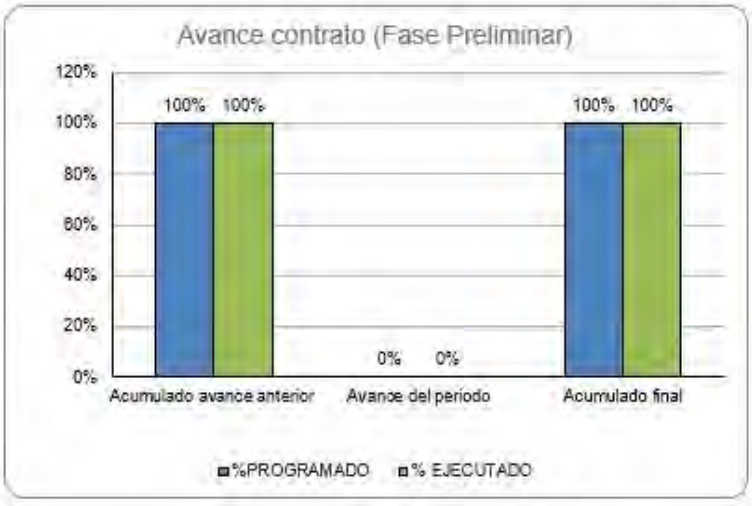
Es claro que este cronograma buscaba organizar el tiempo de cada entregable para revisión y aprobación por parte de la interventoría, antes de la fecha límite del inicio de las actividades de obra establecida contractualmente para el 28 de enero de 2023.

5.5 AVANCE DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS

El consorcio COHESIÓN SOCIAL, durante este periodo continuó con las Actividades de apropiación de Diseños que no terminaron de ejecutar al día 31 de marzo del 2023, siendo entregado por el contratista la subsanación al componente ambiental en lo referente al MAO (componentes forestal y SST), subsanación de observaciones a las APUS, que fueron revisados y aprobados por la interventoría ETA. A continuación, se presenta una gráfica de avance a corte del presente periodo y su estado:

Tabla 7. *Avance de actividades preliminares – fase de apropiación de Diseños.*

ACTIVIDADES FASE PRELIMINAR :			
DESCRIPCIÓN	**%PROGRAMADO**	**% EJECUTADO**	**DESVIACIÓN**
Acumulado avance anterior	100%	100%	0%
Avance del periodo	0%	0%	
Acumulado final	100%	100%	



Gráfica 1. *Avance de actividades Fase preliminar; Apropiación de estudios y diseños.*

Fuente: *Fuente Propia*

Tabla 8. Avance de actividades preliminares – fase de apropiación de Diseños

ÍTEM	ACTIVIDADES PRELIMINARES	COMPROMISO ENTREGA	FECHA ENTREGA CONTRATISTA	% DE AVANCE EJECUTADO	% DE AVANCE PROYECTADO	COMENTARIOS
1,0	**Remitir hojas de vida**	2/01/2023	* CS/00712592022-007-23 Fecha: 04 de enero de 2023. * OLF-12592022-025-23 Fecha: 18 de enero de 2023. * OLF-12592022-053-23 Fecha: 25 de enero de 2023.	100%	100%	**Aprobado** Por interventoría el día 30/01/2023 con número de consecutivo INT-PARQUES-104.
2,0	**Apropiación estudios y diseños**	27/01/2023	* OLF-12592022-036-23 Fecha: 23 de enero de 2023.	99%	100%	**En fase de Aprobación** - Programar Mesa de Trabajo Interventoría ETA,
3,0	**CRONOGRAMA**	18/01/2023	*CT2023/020-2023 Fecha: 19 de enero de 2023. *CT2023/037-2023 Fecha: 25 de enero de 2023. *Sin Oficio Fecha: 01 de enero del 2023.	100%	100%	**Aprobado** Por interventoría el día 01/02/2023 con número de consecutivo INT-PARQUES-117.
4,0	**Elaborar protocolo de bioseguridad**	10/01/2023	* OLF-12592022-037-23 Fecha: 23 de enero de 2023.	100%	100%	**Aprobado** Por interventoría el día 10/02/2023 con número de consecutivo INT-PARQUES-173
5,0	**Elaborar plan de gestión Social**	11/01/2023	*CT2023/013-2023 Fecha: 13 de enero de 2023. * OLF-12592022-017-23 Fecha: 17 de enero de 2023.	100%	100%	**Aprobado** por interventoría el día 16/01/2023 con número de consecutivo INT-PARQUES-082.
6,0	**Plan de compras - revisión y aprobación plan de compras**	27/01/2023		90%	100%	**No aprobado,** se enviaron observaciones por parte de interventoría.

7,0	**Elaborar e implementar los programas, procedimientos, planes y demás documentos y medidas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo**	10/01/2023	* OLF-12592023-023-23 Fecha: 22 de enero de 2023. * OLF-12592023-130-23 Fecha: 27 de febrero de 2023. * OLF-12592023-135-23 Fecha: 28 de febrero de 2023. * OLF-12592023-140-23 Fecha: 1 de marzo de 2023	100%	100%	**Aprobado** por interventoría con número de consecutivo INT-PARQUES-192. Cumplimiento totalmente de manera tardía
8,0	**PMT**	18/01/2023	* OLF-12592022-022-23Fecha: 18 de enero de 2023. * OLF-12592022-029-23-2023 Fecha: 19 de enero de 2023. * OLF-12592022-043-23Fecha: 24 de enero de 2023.	100%	100%	**Aprobado,** A espera del radicado por la entidad de secretaria de tránsito y movilidad.
9,0	**Aprobación de laboratorios y materiales esenciales fase**	27/01/2023		100%.	100%	**Aprobado** por interventoría con número de consecutivo INT-PARQUES- 421 del 28 de marzo Cumplimiento totalmente de manera tardía.
10,0	**programación APUS-revisión y aprobación de APUS**	27/01/2023	* OLF-12592022-059-23 Fecha: 30 de enero de 2023. * OLF-12592022-119-23 Fecha: 22 de febrero de 2023. * OLF-12592022-158-23 Fecha: 09 de marzo de 2023	100%	100%	Programación aprobada para Guacamayas, por interventoría el 24/02/2023 con número de consecutivo INT-PARQUES-250. Programación aprobada para Altamira, por interventoría el 01/03/2023 con número de consecutivo INT-PARQUES-291. Cumplimiento totalmente de manera tardía

Fuente: *Fuente Propia*

5.6 FASE DE EJECUCIÓN DE OBRA

Se realiza el seguimiento de obra por parte de la interventoría en los siguientes puntos:

1. Se realizó seguimiento a las actividades de obra ejecutadas por el contratista Cohesión Social en el periodo del presente informe.
2. Se realizó seguimiento según la programación de obra presentada por el contratista de obra.
3. Se realiza revisión de las memorias de cantidades del parque Guacamayas presentadas por el Consorcio Cohesión Social para el acta parcial de obra No.13 del mes de febrero de 2024.
4. El 9 de abril de 2024 se realiza recorrido conjunto entre el Consorcio Cohesión Social, Interventoría y apoyo técnico a la supervisión de la SDHT en el parque Guacamayas y en el mirador Altamira, en el que se tomó registro fotográfico y fílmico del estado de ejecución de las obras a la fecha de terminación contractual del contrato de obra No.1259 de 2022, donde también se levanta acta del recorrido.
5. Se presentan los respectivos informes del estado de las obras en el acta de comité de obra suscrita en el periodo.
6. Se realizan las solicitudes y/o recomendaciones de obra en bitácora.
7. Se realiza las pruebas y ensayos requeridos a cada actividad ejecutadas durante el periodo que comprende el presente informe.
8. El contratista de obra mediante comunicado OLF-12592022-779-23 del 04 de abril de 2024 con asunto “AVISO DE SUSPENSIÓN DEFINITIVA DE ACTIVIDADES” informa a la interventoría y a la entidad contratante “la suspensión definitiva de actividades de obra en el parque Guacamayas” con lo cual indica que hará entrega de un informe final del contrato a más tardar el 5 de abril de 2024, evidenciando el estado en el cual se suspenden las actividades, informe que nunca fue remitido.
9. De igual manera, el contratista en su comunicado solicita una reunión extraordinaria en el Parque Guacamayas para efectuar el levantamiento de las obras realizadas en compañía de la supervisión del contrato, recorrido que mediante comunicado INT-PARQUES-1628 se confirma para le día 9 de abril de 2024 teniendo en cuenta la disponibilidad del personal de la SDHT.
10. En ese sentido, el día 8 de abril de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES1631, se da respuesta al comunicado OLF-12592022-779-23 del 04 de abril de 2024 donde el contratista argumenta las supuestas causas al abandono de obra, respondiendo punto a punto cada argumento, advirtiendo el inicio de la actuación administrativa sancionatorio contemplada en el art,86 de la ley 1474 de 2011 por el presunto incumplimiento de las obligaciones contractuales.

5.6.1 DESCRIPCIÓN Y PORCENTAJE DE AVANCE GENERAL POR PIP SEGÚN CRONOGRAMA:

El contratista presentó la programación de obra, la cual después de la subsanación de observaciones fue aprobada por interventoría el 1 de marzo de 2023. Programación aprobada para Guacamayas, por interventoría el 24/02/2023 con número

de consecutivo INT-PARQUES-250. Programación aprobada para Altamira, por interventoría el 01/03/2023 con número de consecutivo INT-PARQUES-291.

También el contratista Cohesión Social presentó la reprogramación de obra, la cual fue aprobada el 24 de mayo de 2023 mediante oficio INT-PARQUE-636, teniendo en cuenta que con respecto al presupuesto oficial se evidencian mayores y menores cantidades de obra, así como también actividades de obra que no se van a ejecutar de acuerdo con lo plasmado en los diseños del proyecto, se hizo necesario ajustar la programación de obra, para lo cual el contratista presentó una reprogramación que fue observada por la interventoría y ajustada por el contratista. Por lo anterior la reprogramación fue aprobadacon observaciones por interventoría hasta que se tengan aprobadas por la SDHT las actividades no previstas.

El 27 de septiembre de 2023 se suscribió la prórroga No.1 al contrato de obra No. 1259 de 2022, con la cual se ajustó la programación de obra quedando como fecha de finalización del plazo contractual el 12 de diciembre de 2023.

El 12 de diciembre de 2023 se suscribió la prórroga No.2 al contrato de obra No.1259 de 2022, con la cual se ajustó la programación de obra quedando como fecha de finalización del plazo contractual el 27 de febrero de 2024.

El 27 de febrero de 2024 se suscribió la prórroga No.3 al contrato de obra No.1259 de 2022, con la cual se ajustó la programación de obra quedando como fecha de finalización del plazo contractual el 27 de marzo de 2024.

El 27 de marzo de 2024 se suscribió la prórroga No.4 al contrato de obra No.1259 de 2022, con la cual se ajustó la programación de obra quedando como fecha de finalización del plazo contractual el 9 de abril de 2024.

De acuerdo con la reprogramación de obra vigente para los PIP de Guacamayas y Altamira, se tiene lo siguiente:

5.6.1.1 PIP GUACAMAYAS:

A continuación, se describen los avances programados y ejecutados semana a semana durante el mes de abril de 2024.

Tabla 9. Porcentaje % avance general de obra Parque Guacamayas

SEMANAS	ACTIVIDADES		
	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	DESVIACIÓN (- atraso / + adelanto)
SEMANA 66	96,71%	61,70%	-35,01%
SEMANA 67	100,00%	61,70%	-38,30%

Fuente: *Fuente Propia*

Para el presente periodo en el PIP de Guacamayas se presenta un avance de obra programado acumulado del 100,00% vs 61,70% de avance ejecutado, para un atraso del -38.30% de acuerdo a la fecha de corte en la semana No. 67. Sin embargo, se aclara que posterior al abandono de obra por parte del contratista el 04 de abril de 2024 fué necesario realizar nuevamente el cálculo de las obras que se consideraban ejecutadas, por lo que el avance reportado en el presente informe puede variar.
Así mismo, se reportará a la supervisión del contrato el producto de este nuevo cálculo.

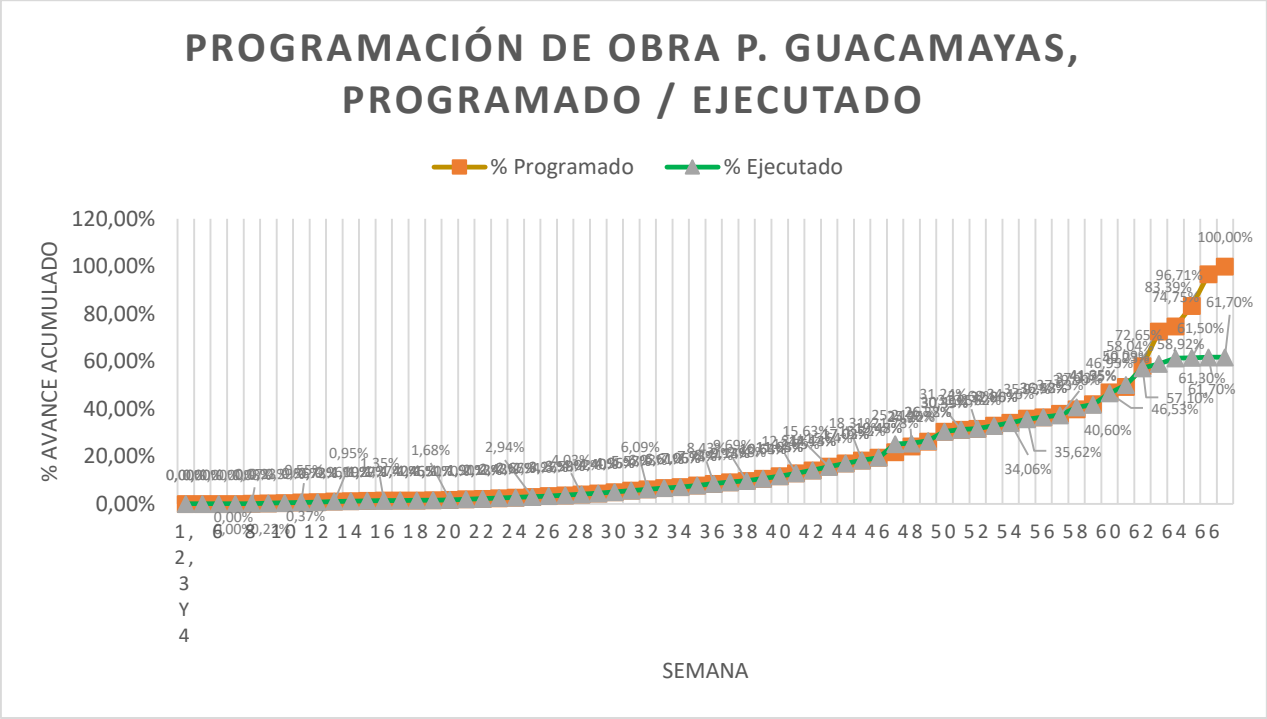
PROGRAMACIÓN DE OBRA

SEMANA No.	PROGRAMADO	EJECUTADO
	SEMANA (%)	SEMANA (%)
1, 2, 3 y 4	0,00%	0,00%
5	0,00%	0,00%
6	0,00%	0,00%
7	0,00%	0,00%
8	0,08%	0,07%
9	0,23%	0,22%
10	0,39%	0,37%
11	0,55%	0,56%
12	0,73%	0,72%
13	0,96%	0,95%
14	1,09%	1,10%
15	1,29%	1,27%
16	1,37%	1,35%
17	1,42%	1,40%
18	1,46%	1,45%
19	1,51%	1,50%
20	1,70%	1,68%
21	1,91%	1,90%
22	2,13%	2,12%
23	2,42%	2,43%
24	2,67%	2,66%
25	2,94%	2,94%
26	3,27%	3,26%
27	3,59%	3,58%
28	4,02%	4,03%
29	4,40%	4,40%
30	4,96%	4,95%
31	5,58%	5,57%
32	6,08%	6,09%
33	6,61%	6,61%
34	7,06%	7,05%
35	7,74%	7,73%
36	8,44%	8,43%
37	9,14%	9,13%
38	9,68%	9,69%
39	10,64%	10,63%
40	11,65%	11,64%
41	12,85%	12,84%
42	14,13%	14,14%
43	15,64%	15,63%
44	17,03%	17,02%
45	18,32%	18,31%
46	19,47%	19,48%
47	21,78%	25,21%
48	24,22%	25,46%

(-) ATRASO/(+) ADELANTO
-38,30%

49	26,28%	26,52%
50	30,39%	30,41%
51	31,25%	31,24%
52	31,68%	31,62%
53	32,90%	32,86%
54	34,16%	34,06%
55	35,92%	35,62%
56	36,52%	36,48%
57	37,93%	37,33%
58	39,90%	40,60%
59	41,95%	41,75%
60	46,95%	46,53%
61	49,23%	50,09%
62	58,04%	57,10%
63	72,65%	58,92%
64	74,75%	61,30%
65	83,39%	61,50%
66	96,71%	61,70%
67	100,00%	61,70%

Tabla 10. *Avance de Obra Guacamayas*



***Gráfica 2**. Avance de obra Guacamayas*

***Fuente:** Fuente Propia*

5.6.1.1.1 ACTIVIDADES DE OBRA DESARROLLADAS EN EL PARQUE GUACAMAYAS:

1. Se llevan a cabo trabajos de excavación para caja de inspección eléctrica en sendero peatonal del costado sur de la vía frente a la plazoleta
2. Se desarrollan actividades de nivelación de subbase granular en vía de acceso principal al parque por el costado occidental
3. Se realizan labores de relleno con material de excavación sobre sendero peatonal del costado norte de la vía al lado del contenedor soterrado de basuras
4. Se ejecutan trabajos de instalación de plantas en zona verde alrededor de los tótems
5. Se llevan a cabo trabajos de instalación de plantas en zona verde entre mirador y pista de trote frente a gradería de la cancha
6. Se desarrollan actividades de demolición para adecuación de zona verde de pista de trote ubicada en el costado oriental de la cancha
7. Se realizan labores de Instalación de tubería de acero en pasamanos M82 de pista de trote del costado sur de la cancha

8. Sumideros prefabricados en obra, pendiente su instalación
9. Se ejecutan trabajos de fundida de placa de piso en costado norte de la plazoleta para ubicación de bancas
10. Se desarrollan actividades de Instalación de plantas en zona verde frente al costado sur de la iglesia
11. Se realizan labores de Instalación de portería y estructura metálica para baloncesto en la cancha múltiple
12. Zona de andenes de viviendas frente al costado sur de la iglesia sin avance ni personal de obra
13. El Consorcio Cohesión Social suspende actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde, los días siguientes se realizan actividades de retiro de formaleta de elementos encofrados y retiro de acero de parte del acero de refuerzo acopiado en obra.
14. Se desarrollan actividades de acopio, cargue y retiro de RCD producto de las excavaciones realizadas
15. En los días 8 y 9 de abril el Consorcio Cohesión Social llevan a cabo labores de retiro de formaleta del parque Guacamayas
16. A partir del 4 de abril de 2024, no se desarrollan actividades de obra, por lo cual no se genera avance de obra.

A continuación, se presenta la relación de avance de cada una de las actividades de obra programadas y ejecutadas en el presente periodo:

Tabla 23. *Avance de actividades de obra programadas y ejecutadas en el periodo*

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
	PRELIMINARES				
	PRELIMINARES				
1.1.1	Replanteo general	M2	9.085,06	100%	96%
1.1.2	Descapote Manual y Retiro (e=10-15Cm).	M2	169,51	100%	100%
1.1.3	Descapote mecanico y retiro,Incl. MdeO.**	M2	1.023,25	100%	38%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
1.1.4	Cerramiento lona h=2.20 mts(Exc+base conc) **	ML	1.303,52	100%	86%
1.1.5	Campamento 40 M2	UN	1,00	100%	100%
1.1.6	Baño Portátil Alquiler (Inc.Transp+8aseos)	UN	28,00	100%	100%
	DEMOLICIONES				
1.2.1	Demolición de Estructura con Equipo+ retiro	M3	143,41	100%	53%
1.2.2	Demolic Muro 0.15-Tolete (Trasi+retir+Andamios)	M2	158,81	100%	79%
1.2.3	Demolición muros de concreto(cargue+ retiro).	M3	95,79	100%	44%
1.2.5	Demolición Cimiento Concreto	M3	4,80	100%	100%
1.2.6	Demolición baldosa de piso	M2	330,70	100%	93%
1.2.7	Demolición placa de contrapiso	M2	3.181,64	100%	87%
1.2.8	Demolición Manual sardinel(inc.cargue+ retiro)**	ML	260,60	100%	41%
1.2.9	Demolición Cuneta Manual incly cargue y retiro	ML	71,47	100%	9%
1.2.10	Demolición Escalera Concreto	M2	109,60	100%	92%
1.2.11	Demolic.Caja Inspecc.Sencilla+cargue y retir.**	UN	1,00	100%	100%
	DESMONTES Y RETIROS				
1.3.1	Desmonte aparatos	UN	2,00	100%	100%
1.3.3	Desmonte y retiro de red electrica A.P.**	ML	206,41	100%	100%
1.3.4	Desmonte y retiro canecas	UN	3,00	100%	100%
1.3.5	Desmonte- Cerramiento Reja Pequeña	ML	43,00	100%	100%
1.3.6	Desmonte cerramiento contra impacto h=2.5M	ML	88,50	100%	100%
1.3.7	Desmonte y retiro juegos infantiles(Máx.10eventos)	JG	9,00	100%	100%
1.3.8	Desmonte juegos infantiles **	GL	4,00	100%	100%
1.3.9	Desmonte y retiro de llantas**	UN	33,00	100%	100%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
1.3.10	Desmonte De Señalización	UN	7,00	100%	29%
1.3.11	Desmonte y demolicion banca inclu retiro escom.	UN	10,00	100%	100%
1.3.13	Desmonte estruc baloncesto sin demol base conc	JG	2,00	100%	100%
1.3.14	Desmonte y retiro. Poste ap 10 a 12 m**	UN	14,00	100%	93%
1.3.15	Desmonte y retiro de luminaria Alumb Publico	UN	11,00	100%	91%
	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
	EXCAVACIONES CON RETIRO				
2.1.1	Excavacion manual con retiro en roca fragment	M3	5,63	100%	100%
2.1.2	Excavación Manual Taludes	M3	772,08	100%	78%
2.1.4	Excavación Pilote D=0.40 + retiro. CDRC	ML	52,80	100%	100%
2.1.5	Excavación Mecánica Y Retiro	M3	3.181,01	100%	60%
2.1.6	Entibado de Excavacion **	M2	337,94	100%	26%
2.1.7	Excavacion con equipo en roca Caisson**	M3	21,21	100%	100%
	NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL TERRENO (Excav sin retiro)				
2.2.1	Nivelación+Perfilado terreno **manual h=0.03	M2	2.687,84	100%	67%
2.2.3	Nivelación y Compactación de subrasante (MdeO+Cilin)	M2	1.426,13	100%	100%
	PROTECCIÓN DE TALUDES				
2.3.2	Relleno tierra comun seleccionada compactada	M3	59,54	100%	100%
	RELLENOS				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
2.4.1	Relleno material seleccionado de excava sin sumin*	M3	889,12	100%	49%
2.4.2	Relleno Recebo Afirmado	M3	21,10	100%	100%
2.4.4	Relleno compactado Base granular tipo IDRD **	M3	144,53	100%	48%
2.4.5	Relleno arena s/lav de peña cernida +trans relle	M3	16,69	100%	81%
	ESTRUCTURA				
	CIMENTACIÓN				
3.1.1	Viga Cimiento Concreto 3000 Psi G.C Sin acero de refuerzo	M3	18,65	100%	100%
3.1.2	Viga 0.3*0.4 cerram IDRD 21 Mpa reforzado **	ML	78,10	100%	100%
3.1.3	Concreto de Limpiez (solado) 2500psi	M3	49,60	100%	80%
3.1.5	Pilote En Concreto D=0.40 M Exc.Maxima 27 Mts+acer	ML	57,40	100%	100%
3.1.6	Anillo contenc caisson e=0.10 dex=1.3 3000 psi **	M3	19,18	100%	100%
3.1.11	Zapata concreto3000PSI G.C + formaleta sin refuer	M3	6,22	100%	100%
	COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y SUPER-ESTRUCTURA				
3.2.4	Placa contrapiso 0.12 m 3000 psi	M2	832,50	100%	100%
	MUROS DE CONTENCIÓN				
3.4.2	Muro contencion concreto premezclado 4000	M3	393,69	100%	59%
	JUNTAS				
3.5.1	Junta de Dilatación sikarod 32mm + sikaflex **	ML	527,10	100%	15%
	ESTRUCTURAS METÁLICAS				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
3.6.2	Estructura metalica obra	KG	11.194,32	100%	100%
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO				
3.7.1	Acero de refuerzo 60000 **	KG	63.510,51	100%	76%
3.7.2	Malla Electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts X 2.35	KG	7.701,43	100%	69%
	REDES HIDRÁULICAS				
	RED DE DRENAJE				
4.1.1	Tuberia Novafort d=160mm (6")	ML	61,21	100%	100%
4.1.2	Tuberia Novafort d=250mm Exca y relleno zona dura ** (10")	ML	33,30	100%	100%
4.1.3	Tuberia Novafort d=315mm (12")	ML	101,93	100%	72%
4.1.4	CarcamoT-1 2500 psi+Rejilla Peat.Conc.Ref. (canal)	ML	72,70	100%	65%
4.1.5	Sumidero Caja 0.75*1.1*0.85 en concreto **	UN	4,00	100%	0%
4.1.6	Caja de inspeccion .60x.60 h=1.0 **	UN	6,00	100%	100%
4.1.9	Filtro frances50*50 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	ML	165,82	100%	100%
4.1.11	Bomba De Agua Manual	ML	1,00	100%	0%
	REDES ELÉCTRICAS				
	BAJA TENSIÓN Y AP				
5.1.1	Ducto Afloramiento media tension Ø6" (L=9	UN	1,00	100%	0%
5.1.2	Poste Metal H=12m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	5,00	100%	0%
5.1.3	Empalme en Derivación (91B1)	JG	54,00	100%	15%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
5.1.4	Caja electrica de inspección AP 274 Codensa **	UN	39,00	100%	74%
5.1.5	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona Verde	ML	679,00	100%	65%
5.1.6	Acometida 3#4	ML	624,80	100%	49%
5.1.7	Cable 3 N° 12 Sum e Instal**	ML	826,00	100%	40%
5.1.10	Brazo Sencillo Luminaria	UN	9,00	100%	44%
	ILUMINACIÓN				
5.2.1	Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V	UN	37,00	100%	27%
5.2.2	AVENTO GEN 2/S/48 LEDS/116mA/4000K/5256 OPTIC/26W/ 220V	UN	5,00	100%	0%
5.2.3	Luminaria AVENTO 1 / 144 LEDS / 233mA / 4000K / 5195 OPTIC / 106W / 220V	UN	4,00	100%	0%
5.2.4	Fotocelda - Suministro e instalacion	UN	48,00	100%	19%
5.2.5	Aplique Solar de piso para empotrar	UN	617,00	100%	0%
	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA				
5.3.1	Sistema de Puesta a Tierra	UN	34,00	100%	79%
	IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS				
	IMPERMEABILIZACIONES				
6.1.1	Impermeabilización Espaldon Igol Imprimant + Denso	M2	40,90	100%	100%
	PINTURA				
	PINTURA EXTERIORES				
7.1.1	Demarcacion pintura trafico a=0.05***	ML	561,00	100%	0%
	EXTERIORES				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
	EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN				
8.1.1	Empradizacion grama con semiilla ray-grass **	M2	4.438,87	100%	0%
8.1.2	Tala de arboles h= 2.1 a 5 m incly. Transp	UN	3,00	100%	100%
8.1.3	Traslado con equipo y bloqueo arboles de 5 m a 10m	UN	3,00	100%	100%
8.1.4	Arbol Roble (Siembra+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	6,00	100%	67%
8.1.5	Arbol CarboneroRojo(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor)**	UN	15,00	100%	87%
8.1.6	Arbol Caucho Tequendama (Siemb+Caja+Tier. Ab+Tutor	UN	3,00	100%	67%
8.1.7	Arbol Guayacán (Siemb+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	4,00	100%	75%
8.1.8	Arbol Nogal 1.5 - 2.0m(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor	UN	5,00	100%	40%
8.1.9	Arbol Yarumo/Cecropia (Siemb+Caja+Tier.Ab+Tutor)	UN	10,00	100%	70%
8.1.10	Jardinería Densidad 1 a 12 Plantas por M2	UN	492,72	100%	23%
8.1.11	Arbol Cariseco(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor	UN	8,00	100%	50%
	SENDEROS, PLAZOLETAS, BORDILLOS, GUIA TACTIL, ANDENES EN ADOQUÍN, MUROS ARQ.				
8.2.4	Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m)	ML	627,24	100%	83%
8.2.5	Loseta tactil Conc. e=0.06 p<5% geo T- 2100	ML	383,31	100%	64%
	CANCHAS				
8.3.2	Imprimacion emulsion asfalt de la Superficie	M2	1.501,74	100%	71%
8.3.3	Cerramiento contra impacto IDRD h=2.5 sin viga	ML	61,40	100%	55%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
8.3.4	Cerramiento contra impacto IDRD h= 5 sin viga	ML	35,00	100%	88%
8.3.5	Arco Movil Microfutbol (3x2)Tub.Est.Galv+Malla.ImpN°4	JG	1,00	100%	90%
	ESCALERAS Y RAMPAS				
8.4.1	Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **	M3	36,62	100%	26%
	ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS				
8.5.3	Dotación Giro Cadera Adultos/Mayores	UN	1,00	100%	100%
8.5.4	Barras Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Suministr)	UN	1,00	100%	100%
8.5.5	Caminador adultos Mayores (SUM + INST)	UN	1,00	100%	100%
8.5.6	Dotación Pendulo Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Sumn.)	UN	1,00	100%	100%
8.5.7	Abdominales adultos mayores (SUM + INST)	UN	1,00	100%	100%
	PASAMANOS				
8.6.2	Baranda Cerramientos M-83 (Sum + Inst.)	ML	81,61	100%	100%
	MOBILIARIO				
	MOBILIARIO URBANO				
9.1.1	Caneca Acero inoxidable M-121 (sumin e insta)	UN	4,00	100%	0%
	SEÑALIZACIÓN				
9.2.5	Señales Preventiv-Informativ-reglam(Sum+Ints.)	UN	8,00	100%	0%
9.2.6	Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH)	UN	1,00	100%	0%
9.2.7	Señal Punto de Encuentro 1 Cara	UN	1,00	100%	0%
9.2.8	Señal Informativa 1 Cara (SUM + INST)	UN	-	100%	
9.2.9	Aseo General	M2	9.085,06	100%	0%
	ITEMS NO PREVISTOS				
	ITEMS NO PREVISTOS				
NP 2	Pedestal en concreto 3000psi -	M3	6,64	100%	100%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
NP 3	Caisson relleno (Concret 4000psi bombeado) d=1.20 *	M3	85,19	100%	100%
NP 4	Entrepiso Steel Deck E=.10	M2	156,30	100%	100%
NP 5	Concreto 4000psi para tanque	M3	20,68	100%	100%
NP 7	Estruc.Mult +Balonc.Tabl. Antiband (Sum+Inst)	UN	2,00	100%	100%
NP 8	SubServicio de Time Lapse con Fotos	UND/MES	35,00	100%	100%
NP 10	Pases o lloraderos d=3" PVC.All	ML	180,00	100%	37%
NP12	Caja de derivacion de 9 acometidas trifasica	UN	1,00	100%	0%
NP13	Caja + Medidor trifasico 100 amp +breaker ind. Ajust	UN	1,00	100%	0%
NP14	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona cruce calzada concreto	ML	7,00	100%	100%
NP15	Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	24,00	100%	54%
NP16	Poste Metal H=10m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	4,00	100%	100%
NP18	Luminaria decorativa tipo 30 W TIPO FAROL	UN	2,00	100%	0%
NP19	Dado ciment concreto 4000psi Premezcl sin	M3	5,90	100%	100%
NP 20	Traslado de posteria de baja tensión de concreto de 10 m 510	UN	3,00	100%	67%
NP 22	Canalización control PVC CONDUIT 3/4"	ML	264,00	100%	77%
NP 23	Control y manejo de aguas en excavaciones	HR	180,00	100%	0%
NP 24	Caja desarenadora - suministro y construcción según diseño. incluye ladrillo tolete común, mortero 1:3 impermeabilizado, concreto de limpieza 2500 psi, placa inferior y acero de refuerzo.	UN	1,00	100%	0%
NP 25	Placa fondo d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incl. sumin, inst.)	UN	7,00	100%	86%
NP 26	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=1m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	10,00	100%	80%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
NP 27	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.5m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	4,00	100%	100%
NP 28	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.25m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	4,00	100%	75%
NP 29	Placa cubierta d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incluye suministro e instalación. incluye tapa)	UN	5,00	100%	80%
NP 30	Cono pozo inspección prefabricado d= 1.20m x 0.60m e=0.10m h= 0.75m (inc. suministro e inst. no inc. aro de ajuste, aro-tapa y tapa)	UN	3,00	100%	67%
NP 31	Tapa circular de seguridad para tráfico pesado d= 0.60m. suministro e instalación	UN	1,00	100%	0%
NP 32	Escalera de Gato (Secciones en U)Tubo+Anclajes	ML	13,00	100%	0%
NP 34	Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)	M3	177,14	100%	69%
NP 36	Realce pozo inspeccion Mamposteria d=1.20 h=0.75	UN	2,00	100%	0%
NP 37	Instalacion cañuela prefabricada (A-120) (canal)**	ML	20,50	100%	100%
NP 38	Caja de inspeccion .40x.40 h=0.60+Excav(ESPEC/IDRD	UN	2,00	100%	0%
NP 39	Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrílico transparente semilustre).	M3	805,20	100%	69%
NP 40	Juego circuito obstáculos 5-12 años Cap: 36 niños	UN	1,00	100%	100%
NP 42	Piso Caucho recicl 5cm (EPDM 1cm+SBR 4cm sum+inst)	M2	199,09	100%	100%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
NP 43	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	305,12	100%	98%
NP 46	Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5)	ML	222,00	100%	43%
NP 47	Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5)	ML	120,74	100%	96%
NP 48	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN)	M2	3.216,10	100%	94%
NP 49	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	864,35	100%	66%
NP 51	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	M3	39,11	100%	77%
NP 52	Recubrimiento sintético Acrílico campos deportivos	M2	1.587,40	100%	17%
NP 53	MallaProtecc.Nylon Imperm.(Andamios+Guaya+Acc)	M2	796,10	100%	0%
NP 54	BARANDA M-82 SEGUN DISEÑO Y REQUERIMIENTO, UN PASAMANOS SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE , EL RESTO DE LA BARANDA EN HR	ML	581,10	100%	51%
NP 55	SUMINISTRO DE CONTENEDOR SOTERRADO SCT-4 – SISTEMA CON MECANISMO ELECTROHIDRÁULICO QUE SE OPERA CON UN VEHÍCULO DE CARGA TRASERA. INCLUYE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA. NO INCLUYE CONEXIÓN ELÉCTRICA, NI TRÁMITE DE SOLICITUD DE SERVICIO DE RECOLECCIÓN.	UN	1,00	100%	100%
NP 57	PLACA CUBIERTA D=1.00M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE TAPA)	UN	3,00	100%	67%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
NP 59	Bordillo en sitio - confinamiento (0.3x0.6m)	ML	21,22	100%	100%
NP 61	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	201,30	100%	95%
NP 62	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	80,52	100%	93%
NP 63	MAMPOSTERIA EN BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 DE DOS PERFORACIONES TIPO INDURAL O SIMILAR, ACABADO DOBLE CARA (COLOR A DEFINIR SEGÚN MUESTRA) INCLUYE MORTERO 1:3 HECHO EN OBRA.	M2	49,01	100%	100%
NP 64	Dovela en grouting 3000 psi (Incluye suministro y colocación)	ML	67,20	100%	100%
NP 65	PAÑETE LISO MURO 1:3 (NO ICLUYE ANDAMIO)	M2	27,82	100%	100%
NP 66	GRADERÍA SITIO	M3	77,76	100%	100%
NP 67	KID SISTEMA FOTOVOLTAICO 6000 w 48 v	UN	1,00	100%	0%
NP 72	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACION	UN	20,00	100%	25%
NP 73	SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACION. INCLUYE 3 CM DE MORTERO 2000 PSI)	UN	15,00	100%	93%
NP 74	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	1.295,78	100%	54%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
NP 75	BORDILLO PREFABRICADO A-80(SUMINISTRO E INSTALACION INCLUYE 3 CM DE MORTERO DE NIVELACION 1:5	ML	184,11	100%	95%
NP 76	BRAZO METÁLICO SENCILLO SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA	UN	13,00	100%	46%
NP 77	BRAZO METÁLICO DOBLE SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA	UN	10,00	100%	20%
NP 78	BALANCIN PIONA (SUM+ INST)	UN	1,00	100%	100%
NP 79	CARRUSEL COSMIC (SUM+ INST)	UN	1,00	100%	100%
NP 80	SUMUNISTRO E INSTALACIÓN CESTA PLÁSTICA VI-102-03	UN	17,00	100%	0%
NP 81	SUMINISTRO E INSTALACION RACK DE BICICLETAS X 6 AC-311-02	UN	2,00	100%	0%
NP 82	SUMINISTRO E INSTALACION BOLARDO AC-405-01	UN	120,00	100%	0%
NP 83	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA LARGA EN CONCRETO TIPO HPC/GRC VI 101-10	UN	2,00	100%	0%
NP 84	SUMINISTRO E INSTALACION BANCO CONCRETO TIPO HPC/GRC VI 101-08	UN	9,00	100%	0%
NP 85	SUMINISTRO E INSTALACION BANCA EN CONCRETO TIPO HORIZONTAL VI 101-11	UN	9,00	100%	0%
NP 86	SUMINISTRO E INSTALACION BANCA ADOSABLE CORTA POLIETILENO RECICLADO VI 101-09	UN	12,00	100%	0%
NP 87	SUMINISTRO E INSTALACION BANCA ADOSABLE LARGA POLIETILENO RECICLADO LARGO VI 101-09	UN	3,00	100%	0%
NP 88	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MODULO DE CAFÉ VI-205-03	UN	1,00	100%	0%
NP 89	SEÑAL INFORMATIV IDENTIFICA. ESCENARIOS DEPORTIVOS (VALLA DE JUEGOS INFANTILES (80x120))	UN	3,00	100%	0%
NP 90	SEÑAL POSTE DIRECCIONAL (SUMIN + INSTA) H.=3.50	UN	2,00	100%	0%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
NP 91	SEÑAL SC - 120 DOS CARAS (SUM+INSTAL)**	UN	8,00	100%	0%
NP 92	SEÑAL IDG-S 60x70 2 CARAS (SUM + INST)	UN	2,00	100%	0%
NP 93	SEÑAL MAPA DE UBICACIÓN 1.00x2.00 2 CARAS (SUM+INST)	UN	2,00	100%	0%
NP 95	TRATAMIENTOS INTEGRALES ÁRBOL ENTRE 2 – 4,99MTS	UN	42,00	100%	100%
NP 96	TRATAMIENTOS INTEGRALES ÁRBOL ENTRE 5 – 9,99 MTS	UN	35,00	100%	100%
NP 97	TRATAMIENTOS INTEGRALES ÁRBOL ENTRE 10 – 14,99 MTS.	UN	23,00	100%	100%
NP 98	TRATAMIENTO RADICULAR (CDRC)	UN	1,00	100%	100%
NP 99	Suministro e instalación de estación de cargue de celulares para zonas peatonales o plazoleta, según diseño, especificaciones Controlador MPPT 10A. Panel Solar 200W Mono Cristalino. Bateria GEL 12 150A, Caja de batería metálica para montaje en poste). Localización indicadas en los planos arquitectónicos. Incluye brazos y todos los anclajes necesarios para la puesta en funcionamiento. No incluye poste. Incluye tomas de cargue y caja para su instalación de acuerdo al plano de diseño, 3 tomas dobles USB de 5V 2A.	UN	2,00	100%	0%
NP 100	DESMONTE BARANDA M-80 SIN VIGA CON RETIRO	ML	57,50	100%	100%
NP 101	PORTON MALLA ESLAB C10 TUB2" 2 HOJAS 1.25 M C/U H=2.5 M	UN	2,00	100%	100%
NP 102	ESTRUCTURA VOLEIBOL (SUM + INST)	JGO	1,00	100%	0%
NP 104	DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	M2	10,00	100%	0%
NP 105	CARCAMO PROTECC.TUBERÍA.PLACA 0.10MCONC. REFORZAD	ML	1,00	100%	0%
NP 106	JUNTA NEOPRENO A=0.20M ESTRUCTURAL **	ML	1,00	100%	0%
NP 107	BASE ASFALTICA B-1350 e=5CM COMPACTADO	M2	556,96	100%	83%
NP 108	SUM + INST DE TUBERÍA GALVANIZADA CONDUIT 1/2"	ML	40,00	100%	0%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE EJECUTADO
NP 110	DOMO CIRCULAR D=0.80 CRISTACR	UN	2,00	100%	0%

ACTIVIDADES QUE ESTÁN EN ATRASO A ESTE PERIODO

5.6.1.1.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO PIP GUACAMAYAS:

El registro fotográfico georreferenciado del frente del PARQUE DE GUACAMAYAS visitados en el periodo del informe con su debida descripción, localización, y fecha.

PARQUE GUACAMAYAS



Imagen 1 Excavación para caja de inspección eléctrica en sendero peatonal del costado sur de la vía frente a la plazoleta



Imagen 2 Nivelación de subbase granular en vía de acceso principal al parque por el costado ocident

PARQUE GUACAMAYAS



Imagen 3 Relleno con material de excavación sobre sendero peatonal del costado norte de la vía al lado del contenedor soterrado de basuras



Imagen 4 Instalación de plantas en zona verde alrededor de los totems



Imagen 5 Instalación de plantas en zona verde entre mirador y pista de trote frente a gradería de la cancha



Imagen 6 Trabajos de demolición para adecuación de zona verde de pista de trote ubicada en el costado oriental de la cancha



Imagen 7 Instalación de tubería de acero en pasamanos M82 de pista de trote del costado sur de la cancha



Imagen 8 Sumideros prefabricados en obra, pendiente su instalación



Imagen 9 Placa de piso en costado norte de la plazoleta para ubicación de bancas

Imagen 10. Instalación de plantas en zona verde frente al costado sur de la iglesia

Imagen 11 Instalación de portería y estructura metálica para baloncesto en la cancha múltiple



Imagen 12 Retiro de formaleta del vástago del muro de la Carrera 2C bis A, sin haber realizado la fundida en concreto



Imagen 13. Retiro de formaleta de bordillos de confinamiento de la rampa, sin haber realizado la fundida en concreto



Imagen 14. Estado del proyecto al día sábado 6 de abril de 2024



Imagen 15. Estado del proyecto al día sábado 6 de abril de 2024



Imagen 16. Estado de ejecución de pista de trote, por el costado occidental de la iglesia

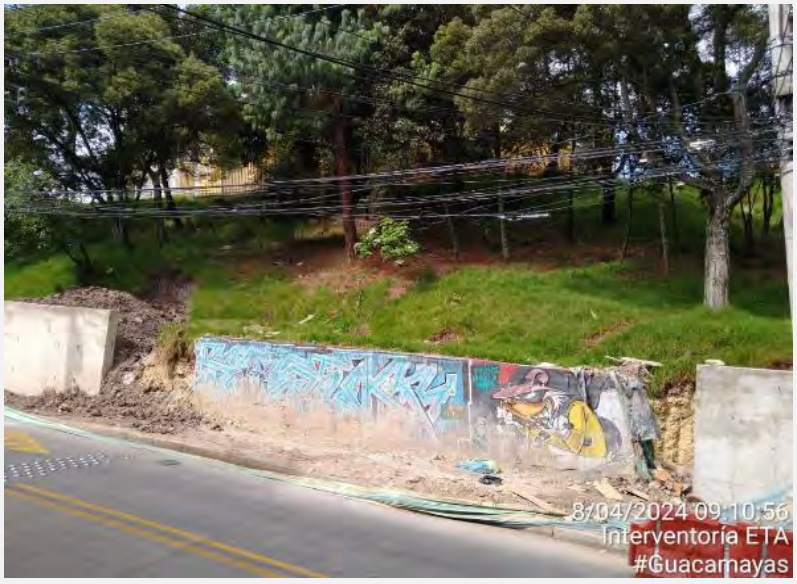


Imagen 17. Estado de muros de la calle 37bsur



Imagen 18. Estado de muros de la calle 37bsur



Imagen 19. Estado de ejecución de rampas en costado oriental del proyecto



Imagen 20. Estado de ejecución en segundo tramo de escaleras en costado oriental del proyecto



Imagen 21. Estado de ejecución en andenes de viviendas frente a costado sur de la iglesia



Imagen 22. Estado zona verde de pista de trote por el costado oriental externo de la cancha



Imagen 23. Estado de ejecución de acometida electica principal



Imagen 24. Estado de ejecución de muros de la diagonal 37F sur



Imagen 25. Estado de ejecución de la plazoleta norte.



Imagen 26. Estado de ejecución de pista de trote, plazoleta sur y sendero peatonal



Imagen 27. Estado de ejecución de pista de trote del costado norte de la plazoleta norte



Imagen 28. Estado de ejecución de la vía de acceso al parque Guacamayas por el costado occidental del proyecto

***Tabla 24**. Registro fotográfico Guacamayas*

5.6.1.2 PARQUE ALTAMIRA:

A continuación, se describen los avances programados y ejecutados semana a semana durante el mes de abril de 2024.

Tabla 25. Porcentaje % avance general de obra Mirador Altamira

SEMANAS	ACTIVIDADES		
	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	DESVIACIÓN (- atraso / + adelanto)
SEMANA 66	100,00%	99,85%	-0,15%
SEMANA 67	100,00%	99,85%	-0,15%

Fuente propia

Para el presente periodo en el PIP de Altamira se presenta un avance de obra % programado acumulado de 100,00% vs 99,85% ejecutado acumulado, para un atraso del -0,15%. Los atrasos de obra para el presente mes se deben a la no entrega de la

certificación RETIE y RETILAP del mirador Altamira, así como el aseo final del proyecto para su recibo a satisfacción.

De acuerdo con los informes semanales de interventoría se tienen los siguientes avances:

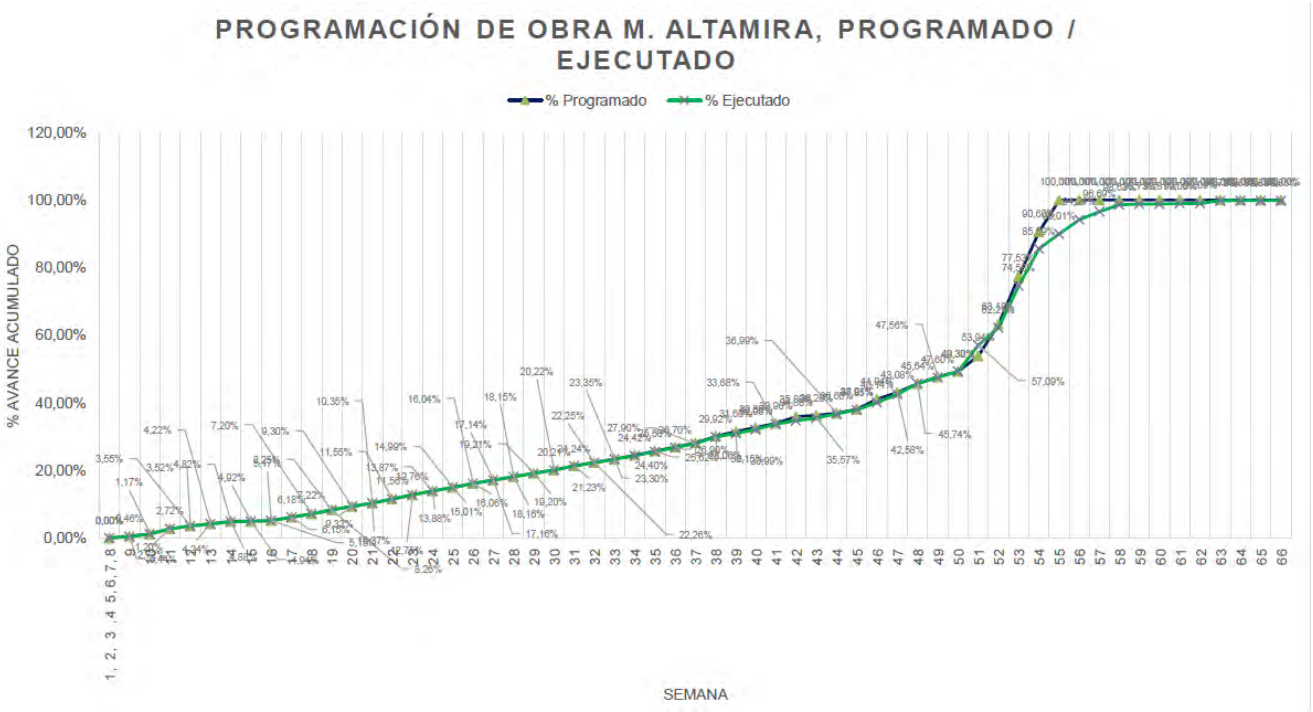
PROGRAMACIÓN DE OBRA

SEMANA No.	PROGRAMADO	EJECUTADO
	SEMANA (%)	SEMANA (%)
1, 2, 3 ,4 5,6,7,8	0,00%	0,00%
9	0,46%	0,44%
10	1,20%	1,17%
11	2,72%	2,72%
12	3,55%	3,52%
13	4,24%	4,22%
14	4,88%	4,82%
15	4,94%	4,92%
16	5,17%	5,15%
17	6,18%	6,15%
18	7,22%	7,20%
19	8,26%	8,25%
20	9,32%	9,30%
21	10,37%	10,35%
22	11,56%	11,55%
23	12,76%	12,75%
24	13,88%	13,87%
25	15,01%	14,99%
26	16,06%	16,04%
27	17,16%	17,14%
28	18,16%	18,15%
29	19,21%	19,20%
30	20,22%	20,21%
31	21,24%	21,23%
32	22,26%	22,25%
33	23,35%	23,30%
34	24,42%	24,40%
35	25,62%	25,60%
36	26,90%	26,70%
37	28,06%	27,90%
38	30,15%	29,92%
39	31,60%	30,99%
40	32,80%	32,06%

(-) ATRASO/(+) ADELANTO
-0,15%

41	33,90%	33,68%
42	35,80%	34,80%
43	36,20%	35,57%
44	36,99%	36,60%
45	38,01%	37,85%
46	41,04%	40,14%
47	43,08%	42,58%
48	45,74%	45,64%
49	47,60%	47,56%
50	49,30%	49,32%
51	53,94%	57,09%
52	63,18%	62,21%
53	77,53%	74,58%
54	90,60%	85,59%
55	100,00%	90,01%
56	100,00%	94,24%
57	100,00%	96,69%
58	100,00%	98,63%
59	100,00%	98,73%
60	100,00%	98,81%
61	100,00%	99,00%
62	100,00%	99,09%
63	100,00%	99,72%
64	100,00%	99,85%
65	100,00%	99,85%
66	100,00%	99,85%
67	100,00%	99,85%

Tabla 11. *Avance de Obra Altamira*



***Gráfica 3**. Avance de obra Altamira*

Fuente: Fuente Propia

5.6.1.2.1 ACTIVIDADES DE OBRA DESARROLLADAS MIRADOR ALTAMIRA:

1. El contratista realiza la atención de las observaciones realizadas por parte de la entidad y la interventoría.
2. El Consorcio Cohesión Social suspende actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde.
3. Se realiza recorrido de obra el día 9 de abril de 2024, día de finalización del contrato de obra 1295-2022 con el fin de verificar el estado de ejecución del contrato.

A continuación, se presenta la relación de avance de cada una de las actividades de obra programadas y ejecutadas hasta el presente periodo:

De acuerdo con lo anterior se presenta atraso en las siguientes actividades:

ACTIVIDADES QUE ESTÁN EN ATRASO A ESTE PERIODO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
PRELIMINARES				
PRELIMINARES				

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
Replanteo general	M2	861,52	100%	100%
Descapote manual y retiro (e=10-15Cm)	M2	48,00	100%	100%
Cerramiento lona h=2.20 mts (Excavación + base en concreto)	ML	194,79	100%	100%
Campamento 40 M2	UN	1,00	100%	100%
Baño Portátil Alquiler (Inc.Transp+8aseos)	UN	24,00	100%	100%
DEMOLICIONES				
Demolición de Estructura con Equipo+ retiro	M3	39,52	100%	100%
Demolición baldosa de piso	M2	13,15	100%	100%
Demolición placa de contrapiso	M2	633,24	100%	100%
Demolición Manual sardinel(inc.cargue+ retiro)**	ML	93,2	100%	100%
Demolición Escalera Concreto	M2	2,85	100%	100%
Demolic.Caja Inspecc.Sencilla+cargue y retir.**	UN	8	100%	100%
EXCAVACIONES Y RELLENOS				
EXCAVACIONES CON RETIRO				
Excavación Manual Taludes con retiro	M3	321.51	100%	100%
Excavación Mecánica con retiro	M3	663,1	100%	100%
Entibado de Excavación	M2	82,54	100%	100%
Excavacion con equipo en roca Caisson**	M3	24,08	100%	100%
Explanación Y Extendida	M3	180,58	100%	100%
NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL TERRENO				
Nivelación+Perfilado terreno **manual h=0.03	M2	550,74	100%	100%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
Nivelación y Compactación de subrasante (MdeO+Cilin)	M2	256,30	100%	100%
PROTECCIÓN DE TALUDES				
Nivelacion y Conformacion taludes (m2) e=0.05**	M2	58,80	100%	100%
RELLENOS				
Relleno material seleccionado de excava sin sumin*	M3	141,85	100%	100%
Relleno Recebo Afirmado	M3	111,94	100%	100%
Relleno compactado Subbase granular tipo IDRD	M3	13,94	100%	100%
Relleno arena s/lav de peña cernida +trans relle	M3	36,31	100%	100%
ESTRUCTURA				
CIMENTACIÓN				
Viga de cimentación en concreto 3000 psi G.C. Sin acero de refuerzo	M3	6,47	100%	100%
Concreto de Limpieza (solado) 2500 psi	M3	12,69	100%	100%
Dado cimentación concreto 3000 psi. Premezclado sin acero de refuerzo	M3	10,59	100%	100%
COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y SUPER-ESTRUCTURA				
Aligeramiento de placas con icopor **	M3	5,58	100 %	100%
MUROS DE CONTENCIÓN				
Muro contención concreto 4000psi - pigmento AZUL PANTONE 7698C	M3	4,26	100%	100%
Muro contención concreto premezclado 4000	M3	71,43	100%	100%
JUNTAS				
Junta de Dilatación sikarod 32mm + sikaflex **	ML	155,00	100%	100%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
ESTRUCTURAS METÁLICAS				
Estructura metálica obra	KG	5.221,92	100%	90%
SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO				
Acero de refuerzo 60000 **	KG	11.672,12	100%	100%
Malla Electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts X 2.35	KG	1.125,31	100%	100%
Malla Electrosoldada S=150*150 mm Ø=7,5 mm x 7,5 mm	KG	42,00	100%	100%
REDES HIDRÁULICAS				
REDES Y CONDUCCIÓN				
Tubería PVC d=4" tipo U.M. RDE 21	ML	62,60	100%	100%
Tee HD extremo liso 4"x4"	UN	2	100%	100%
Válvula compuerta elástica vástago no ascendente extremo liso d=4"	ML	2	100%	100%
Empates De Tubería En PVC A PVC 4" Lineal	ML	2	100%	100%
Tapón PVC tipo U.M. D=4"	ML	2	100%	100%
Acometida Domiciliaria De 1/2" Con Collar De Derivación	ML	10	100%	100%
REDES ELÉCTRICAS				
BAJA TENSIÓN Y AP				
Empalme en Derivación (91B1) Juego x 2 unidades	JG	8,00	100%	100%
Caja electrica de inspección AP 274 Codensa **	UN	9,00	100%	100%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona Verde	ML	220,00	100%	100%
Acometida 3#4	ML	130,00	100%	100%
Cable 3 N° 12 Sum e Instal**	ML	220,00	100%	100%
Canaliz. Ducto elect. Pvc-2 d 4"(inc exc) **	ML	8,00	100%	100%
ILUMINACIÓN				
Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V	UN	11,00	100%	100%
Fotocelda - Suministro e instalación	UN	12,00	100%	100%
Aplique Solar de piso para empotrar	UN	61,00	100%	100%
SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA				
Sistema de Puesta a Tierra	UN	14,00	100%	100%
Soldadura Exotérmica	UN	14,00	100%	100%
Cable Cu No. 2/0 AWG desnudo	ML	20,00	100%	100%
EXTERIORES				
EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN				
Empradizacion grama con semiilla ray-grass **	M2	94,00	100%	100%
Arbol Roble (Siembra+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	1,00	100%	100%
Arbol Acacia Negra(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor)**	UN	1,00	100%	100%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
Jardinería Densidad 12 Plantas por M2 -CDRC	UN	450,00	100%	100%
SENDEROS, PLAZOLETAS, BORDILLOS, GUIA TACTIL, ANDENES EN ADOQUÍN				
Bordillo en sitio - contenedor de raíces (0.15x0.6m)	ML	267,89	100%	100%
Loseta tactil Conc. e=0.06 p<5% geo T-2100	ML	79,00	100%	100%
ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS				
Agarraderas (Sum + Inst)	UN	36,00	100%	100%
Juego cuerdas escalada	UN	3,00	100%	100%
ESCALERAS Y RAMPAS				
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **	M3	3,45	100%	100%
PASAMANOS				
Pasamanos Tipo 1	ML	53,12	100 %	100%
MOBILIARIO				
MOBILIARIO URBANO				
Suministro- Escalador de Arbol -STPM** Juego M-3	UN	1,00	100 %	100%
Suministro Tunel en fibra de vidrio-STPM **	ML	3.00	100 %	100%
Aros de Baloncesto	JG	1,00	100 %	100%
SEÑALIZACIÓN				
Aseo General	M2	720,00	100%	70%
NO PREVISTOS				
Pedestal en concreto 3000psi -	M3	5,51	100%	100%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
SubServicio de Time Lapse con Fotos	UND/MES	12,00	100%	100%
Zapatas en concreto 3000psi G.C + formaleta sin refuer	M3	10,50	100%	100%
Pases o lloraderos d=3" PVC.All	ML	14,00	100%	100%
Filtro frances40*180 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	ML	33,69	100%	100%
Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	8,00	100%	100%
Impermeabilización Espaldon Igol Imprimant + Denso	M2	131,06	100%	100%
Canalización control PVC CONDUIT 3/4"	ML	50,00	100%	100%
Control y manejo de aguas en excavaciones	HR	2,00	100%	100%
Placa fondo d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incl. sumin, inst.)	UN	1,00	100%	100%
Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=1m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	1,00	100%	100%
Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.5m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	1,00	100%	100%
Placa cubierta d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incluye suministro e instalación. incluye tapa)	UN	3,00	100%	100%
Caja de inspeccion .80x.80 h=1.0**	UN	8,00	100%	100%
Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)	M3	62,79	100%	100%
Tuberia d=8" 200MM NOVAFORT (SIN EXCAVAC)**	ML	49,36	100%	100%
Realce pozo inspeccion Mamposteria d=1.20 h=0.75	UN	2,00	100%	100%
Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a	M2	295,58	100%	100%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrílico transparente semilustre).				
ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	104,32	100%	100%
Tubería Novafort d= 160 mm	ML	52,00	100%	100%
Conexiones kit Silla Yee 200 x 160 PVC. Suministro e instalación	UN	5,00	100%	100%
GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN)	M2	504,70	100%	100%
AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	160,43	100%	100%
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	M3	14,19	100%	100%
Recubrimiento sintético Acrílico campos deportivos	M2	136,46	100%	100%
SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	91,49	100%	100%
SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	31,55	100%	100%
CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACION	UN	8,00	100%	100%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	346,80	100%	100%
BRAZO METÁLICO SENCILLO SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA	UN	9,00	100%	100%
BRAZO METÁLICO DOBLE SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA	UN	1,00	100%	100%
SUMINISTRO E INSTALACION RACK DE BICICLETAS X 6 AC-311-02	UN	1,00	100%	100%
SUMINISTRO E INSTALACION BOLARDO AC-405-01	UN	6,00	100%	100%
SUMINISTRO E INSTALACION BANCO CONCRETO TIPO HPC/GRC VI 101-08	UN	12,00	100%	100%
SUMINISTRO E INSTALACION BANCA EN CONCRETO TIPO HORIZONTAL VI 101-11	UN	2,00	100%	100%
NFORMATIV IDENTIFICA. ESCENARIOS DEPORTIVOS (VALLA DE JUEGOS INFANTILES (80x120))	UN	4,00	100%	100%
SEÑAL SC - 120 DOS CARAS (SUM+INSTAL)**	UN	3,00	100%	100%
SEÑAL IDG-S 60x70 2 CARAS (SUM + INST)	UN	1,00	100%	100%
IMPRIMACION EMULSION ASFALT DE LA SUPERFICIE	M2	264,00	100%	100%
BARANDAS INTERMEDIAS EN ACERO INOXIDABLE PARA PASAMANOS TIPO 1	ML	25,81	100%	100%

Tabla 27. *Avance de actividades de obra programadas y ejecutadas en el periodo*

5.6.1.2.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO ALTAMIRA:

El registro fotográfico del frente MIRADOR ALTAMIRA visitados en el periodo del informe.



Imagen 1. Estado bordillo zona central



Imagen 2. Volúmenes de concreto sector central

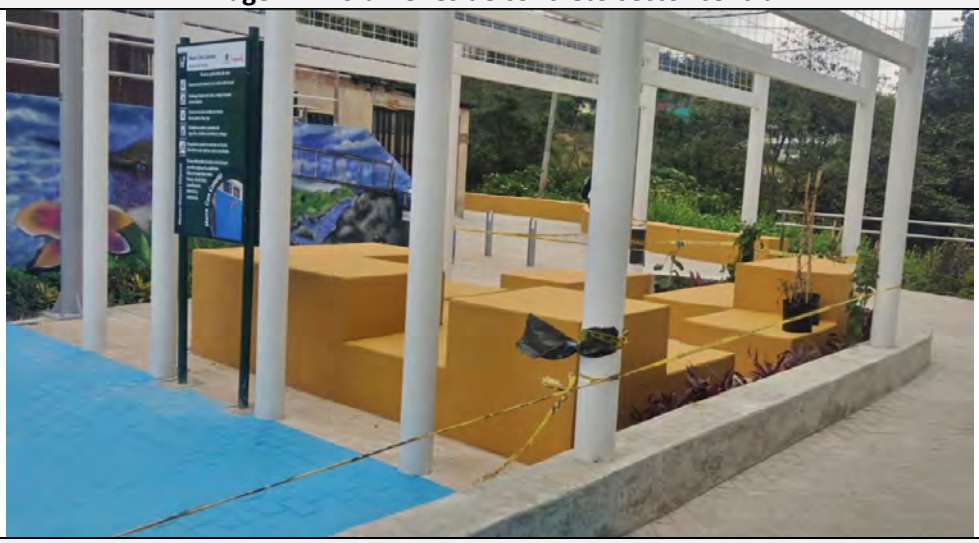


Imagen 3. Estructura metálica área de contemplación



Imagen 4. Bordillo sector central en zona de muros de escalada y baloncesto



Imagen 5. Estampado de placa vía sector sur.



Imagen 6. Estado zona de contemplación



Imagen 7. Estado plántulas, plantas y césped costado sur



Imagen 8. Estampado de vía costado oriental

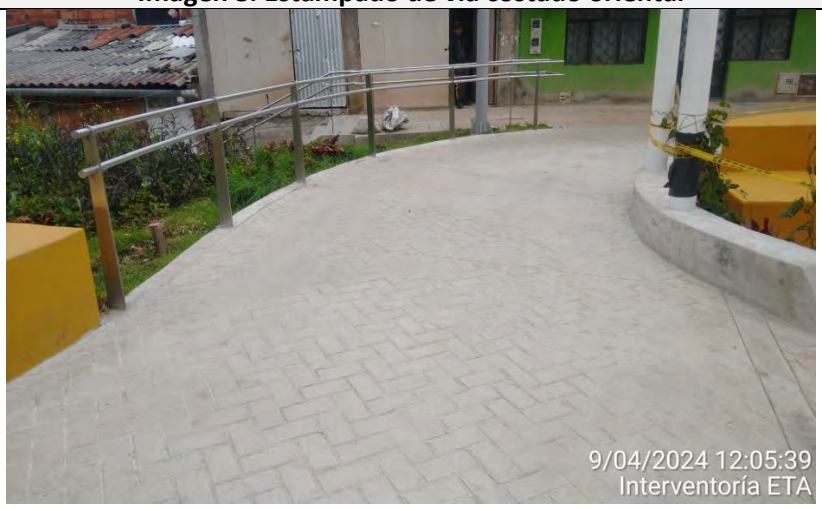


Imagen 9. Conformación baranda costado sur



Imagen 10. Estado banca en concreto constado sur



Imagen 11. Bancas en concreto y paisajismo zona de contemplación.



Imagen 12. Pintura volúmenes de concreto sector central.



Imagen 13. Conformación loseta táctil en concreto costado oriental

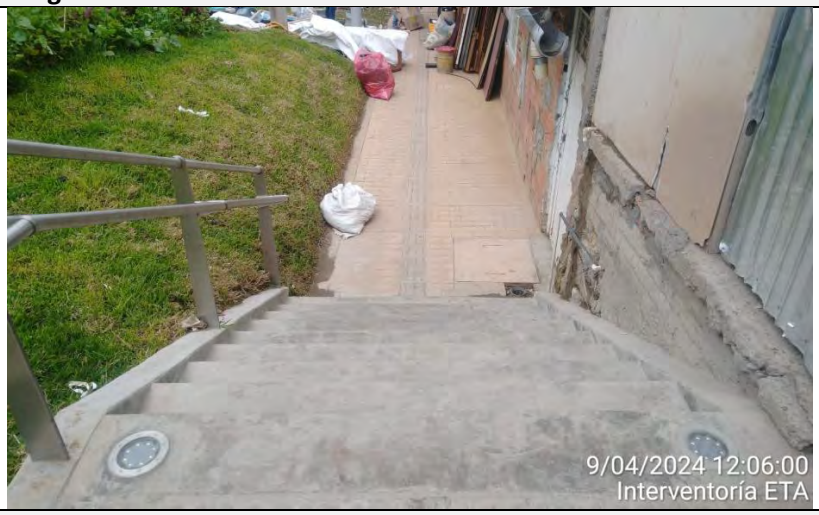


Imagen 14. Escalera en concreto andenes costado suroriental



Imagen 15. Escalera en concreto costado suroccidental



Imagen 16. Bancas en concreto zona de contemplación.

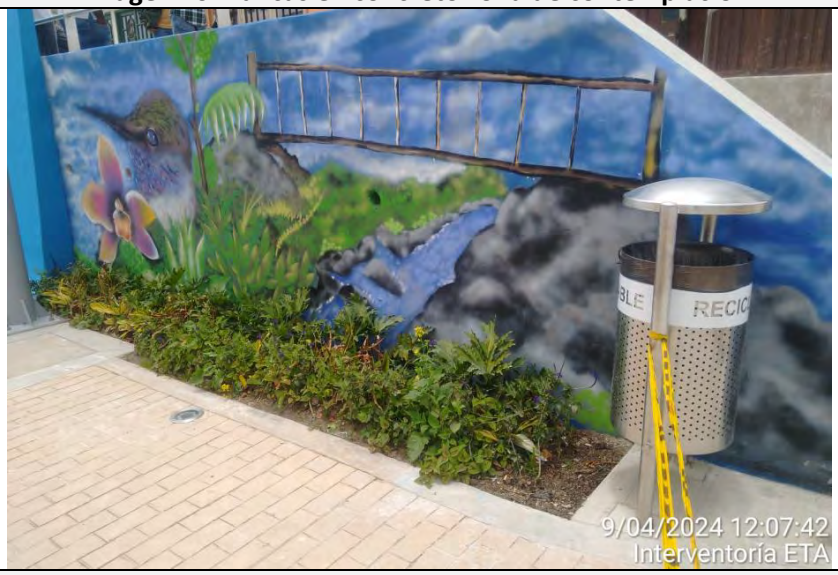


Imagen 17. Estado mural paisajismo costado sur

6. ENSAYOS, CERTIFICADOS DE CALIDAD Y SERVICIOS PÚBLICOS

6.1 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS DEL CONTRATISTA.

A la fecha de entrega del del presente Informe, el contratista de obra no ha presentado informe del mes de abril de 2024 donde se pueda establecer su realizó ensayos de laboratorio, por lo cual no se relaciona información al respecto.

6.2 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS DE INTERVENTORÍA.

Para el periodo del presente Informe, el Consorcio Cohesión Social laboró solo del 1 al 4 de abril de 2024 donde no se realizaron fundidas de concreto ni liberación de actividades de subbase para toma de ensayos de laboratorio, razón por la cual no se presentan relación de ensayos.

6.3 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES.

Para este periodo se solicitó al contratista de obra los certificados de calidad del acero de refuerzo, cemento y material granular, los cuales se presentan en el **ANEXO 03 – CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES.**

6.4 AVANCE DE OBRA DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

Para este periodo el contratista de obra, no ha ejecutado obras de redes servicios públicos.

6.5 ESTADO Y GESTIÓN ACTUAL ANTE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS Y OTRA ENTIDADES.

Para este periodo el contratista de obra, realizó gestión de seguimiento ante las empresas de servicios públicos correspondiente al traslado de caja de ETB ubicada en sendero peatonal así como el seguimiento a la aprobación al ajustes de los diseños eléctricos del parque Guacamayas, sin que a la fecha se haya obtenido respuesta.

6.6 BITACORA DE OBRA.

Para este periodo comprendido entre el 01 y el 9 de abril del 2024, se presenta la bitácora de obra del PIP de Guacamayas en el **ANEXO 04 – BITACORA DE OBRA.**

6.7 ESTADO DEL TIEMPO:

A continuación, se presenta el registro mensual de lluvias del periodo comprendido entre el 01 y el 09 de abril del 2024, durante la ejecución de las actividades de obra.

Registro de lluvias Guacamayas:

ELSA TORRES ARENALES INTERVENTORIA NIT. 63323375-2	REGISTRO MENSUAL DE LLUVIAS	Código: FR-OC-03
		Versión: 00
		Fecha: 24/01/2022

CONVENCIONES : LLUVIA FUERTE | LLUVIA SUAVE | DIAS NO LABORALES | SIN LLUVIA

AÑO 2024

ABRIL	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	D																														
	M																														
	T																														
	N																														

F: Fecha **D:** Dia **M:** Mañana **T:** Tarde **N:** Noche

Registro de lluvias Altamira:

ELSA TORRES ARENALES INTERVENTORIA NIT. 63323375-2	REGISTRO MENSUAL DE LLUVIAS	Código: FR-OC-03
		Versión: 00
		Fecha: 24/01/2022

CONVENCIONES : LLUVIA FUERTE | LLUVIA SUAVE | DIAS NO LABORALES | SIN LLUVIA

AÑO 2024

ABRIL	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	D																														
	M																														
	T																														
	N																														

F: Fecha **D:** Dia **M:** Mañana **T:** Tarde **N:** Noche

7. INFORMACIÓN COMPONENTE SOCIAL

La interventoría para el periodo de reporte entre el **PRIMERO (01) DE ABRIL AL NUEVE (09) DE ABRIL DE 2024**, en cumplimiento con sus obligaciones contractuales, realizó acompañamiento en la obra con el profesional social por lo cual presenta el informe social. (**VER ANEXO 6**).

8. SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS DE MANEJO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La interventoría para el periodo de reporte entre el **PRIMERO (01) DE ABRIL AL NUEVE (09) DE ABRIL DE 2024**, en cumplimiento con sus obligaciones contractuales, realizo acompañamiento en la obra con el profesional SST por lo cual presenta el informe SST. (**VER ANEXO 7**).

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 RECOMENDACIONES A LA ENTIDAD CONTRATANTE.

1. Continuar con el Apoyo dentro de la competencia de sus funciones el normal desarrollo de los contratos de obra e interventoría, en lo referente a la gestión interinstitucional que puedan hacer con las empresas de servicios públicos y demás entidades para la aprobación de las respectivas solicitudes.

2. La interventoría agradece su colaboración con el trámite de pago de las actas parciales del contrato de interventoría y agilizar la revisión dentro de las diferentes dependencias internas de la SDHT. Se manifiesta que por parte de la interventoría se han venido atendiendo todas las observaciones realizadas por parte de la supervisión a los informes mensuales. Así mismo se le expresa a la entidad que los Informes de la interventoría depende también de los insumos del contratista, los culés no han entregado en los tiempos, perjudicando los tiempos de la entrega y aprobación de la interventoría, evidenciándose que se piden insumos que solo entrega el contratista.

3. Analizar el balance de obra que presentará la interventoría con el estado de ejecución del contrato de obra No.1259 de 2022 a la fecha de terminación contractual del 9 de abril de 2024, para realizar las gestiones pertinentes que le permitan finalizar las obras objeto de dicho contrato.

4. Suscribir el acta de terminación del contrato 1260-2022 de interventoría por medio de la supervisión del contrato teniendo en cuenta que el mismo tiene como fecha de terminación el 09 de abril de 2024.

5. Llevar el adecuado seguimiento a las obras ejecutadas por parte del contratista y reportadas por la interventoría, así como los procedimientos a seguir teniendo en cuenta las recomendaciones por parte de la interventoría.

6. Remitir la información y formatos solicitados por parte de interventoría el día 2 de abril de 2024 mediante correo electrónico con asunto "SOLICITUD FORMATOS Y PROCESO DE LIQUIDACIÓN CONTRATOS 1270-2022, 1260-2022 Y 1259-2022" para llevar a cabo el proceso de liquidación de los contratos de obra y de la misma interventoría.

9.2 RECOMENDACIONES AL CONTRATISTA.

1. Presentar balance de obra con memorias de cantidades sobre las obras ejecutadas hasta el 9 de abril de 2024.

2. Dejas las obras ejecutadas con los respectivos cerramientos en polisombra, que permitan delimitar las zonas pendientes de ejecución con el fin de evitar accidentes e incidentes con la comunidad del sector.
3. Entregar certificaciones de calidad de los suministros eléctricos, suministros en PVC, materiales pétreos, concreto, cemento, aceros, granulares entre otros.
4. Realizar las reparaciones requeridas conforme a lo relacionado en el comunicado INT-PARQUES-1633 remitido por interventoría el 8 de abril de 2024.
5. Realizar y entregar los ensayos de laboratorio solicitados por interventoría, en cuanto a las placas de la pasarela, mirador, ensayos al cerramiento perimetral de la cancha y los ensayos a los pasamanos M-82 instalados.
6. Implementar todas las medidas de seguridad industrial (señalización, aseo, almacenamiento de materiales), necesarias para que no se presente ningún tipo de accidente e incidente.
7. Suministrar oportunamente la información solicitada por la interventoría y/o entidad contratante.
8. Dar cumplimiento de manera oportuna a los compromisos adquiridos mediante comités de obra.
9. Gestionar todas las acciones correspondientes a la recopilación de información para las labores de liquidación.

9.3 CONCLUSIONES Y GESTIONES DE LA INTERVENTORÍA.

ADMINISTRATIVAS

1. Atención a correspondencia y solicitudes enviadas por la Entidad.
2. Atención a correspondencia y solicitudes enviadas por El Consorcio Cohesión Social.
3. Participación en el comité No. 65 de obra y seguimiento a los compromisos generados por el contratista.
4. Elaboración de Informes semanales No.66 y No.67.
5. Elaboración de informe mensual No.16
6. Se realizó seguimiento a la reprogramación de obra que presentó el Consorcio Cohesión Social.
7. Verificación y conciliación de las cantidades de obra ejecutadas para la elaboración del acta parcial de obra No.14 (marzo 2024) y No.15 (abril 2024).
8. Revisión de subsanación de observaciones a las memorias de cálculo y acta de cobro parcial de obra No.13 (febrero 2024).
9. Revisión y contestación de los diferentes comunicados realizados por el contratista y la SDHT.

COMPONENTE TÉCNICO

1. Coordinar y asistir a los comités técnicos y de obra necesarios para dar cumplimento con el objeto del contrato de obra 1259-2022.

2. Revisar y dar aprobación de informes semanales y mensuales del contratista
3. Realizar seguimiento al contratista de obra del desarrollo del cronograma de actividades.
4. Dar aprobación de las actas parciales y realizar el control financiero, identificación de reserva o de disponibilidades presupuestales.
5. Control de Calidad de Materiales, verificando el cumplimiento de las calidades mínimas necesarias para la ejecución de las labores subcontratadas.
6. Control de avance y ejecución de obra.
7. Dar cumplimiento a la normatividad técnica según legislación colombiana (NSR-10, NTC, IDRD, IDU E INVIAS).
8. Dar cumplimiento a cada actividad cumpliendo las especificaciones técnicas según diseños.
9. Revisión de diseños aportados por SDHT según la consultoría 863 de 2021 y resolver las consultas y emitir los conceptos que le indique la supervisión.
10. Realizar el control y registro de la bitácora de obra, de manera que se garantice un adecuado control durante el desarrollo del contrato.
11. Informar a la SDHT frente a los posibles incumplimientos de las obligaciones contractuales por parte del contratista de obra.
12. Velar por el cumplimiento a cabalidad con las obligaciones establecidas en el anexo técnico.
13. Revisar y dar aprobación a los entregable de la fase de apropiación de estudios y diseños, (Aprobación de hojas de vida, Plan de compras; Plan de inspección, ensayos y laboratorios; Programación de obra, etc.)
14. Presentar para revisión y aprobación del supervisor, informes de carácter técnico de forma semanal y mensual.
15. Seguimiento al trámite de permisos ante las Entidades pertinentes.
16. Llevar a cabo la evaluación de los ajustes en los diseños.
17. Se realiza recorrido de obra en el Mirador Altamira y en el Parque Guacamayas en conjunto con la supervisión del contrato con el fin de verificar la ejecución de las obras el día 9 de abril de 2024, fecha de terminación del contrato de obra, dejando evidencia y registro fílmico del mismo.
18. Con base en los avances de ejecución de obra en el Mirador Altamira y en el parque Guacamayas y a la medición de obras ejecutadas por parte de la interventoría, de manera general para el contrato de obra 1259 de 2022 se presenta un porcentaje programado: 100.00 % vs porcentaje ejecutado del 65.95%, para un atraso del -34.05%, porcentaje que presenta variación teniendo en cuenta que se dejaron de contabilizar actividades parcialmente ejecutadas debido al abandono de obra por parte del contratista Consorcio Cohesión Social.
19. Teniendo en cuenta la no ejecución de la totalidad de las obras programadas se surte la elaboración de un informe de presunto incumplimiento al contrato de obra 1259-2022 por parte del Consorcio Cohesión social, el cuál será presentado a la entidad contratante por medio de la supervisión del contrato con la solicitud del acto administrativo correspondiente.

10. ANEXOS

ANEXO 01 – INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORÍA

BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	**PERIODO No.**	66	DEL	**1/04/2024**	AL	**7/04/2024**

1. INFORMACIÓN GENERAL

OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	**TERRITORIO 2 PARQUES GUACAMAYAS Y ALTAMIRA - LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA		**CONTRATO DE OBRA.**	
CONTRATO No.:	1260 DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2022	**CONTRATO No.:**	1259 DE 2022
PLAZO INICIAL:	10 MESES	**PLAZO INICIAL:**	9 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	miércoles, 28 de diciembre de 2022	**FECHA DE INICIACIÓN:**	28/12/2022
****FECHA DE SUSPENSIÓN:**	N/A	****FECHA DE SUSPENSIÓN:**	N/A
****FECHA DE REINICIACIÓN:**	N/A	****FECHA DE REINICIACIÓN:**	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	viernes, 27 de octubre de 2023	**FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:**	27/09/2023
PRÓRROGA 1:	75 Días	**PRÓRROGA 1:**	2.5 meses
PRÓRROGA 2:	75 Días	**PRÓRROGA 2:**	2.5 meses
PRÓRROGA 3:	13 Días	**PRÓRROGA 3:**	1 mes
		PRÓRROGA 4:	13 días
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	martes, 9 de abril de 2024	**FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:**	9/04/2024
PLAZO ACTUALIZADO:	468	**PLAZO ACTUALIZADO:**	468
PLAZO TRANSCURRIDO:	466 EQUIVALE AL 100%	**PLAZO TRANSCURRIDO:**	466 EQUIVALE AL 100%
VALOR INICIAL:	$1.555.859.401	**VALOR INICIAL :**	$10.129.774.324
VALOR ADICIÓN 1:	$76.000.000	**VALOR ADICIÓN(ES):**	$0
VALOR ADICIÓN:	N/A	**ANTICIPO:**	$3.038.932.297
VALOR ACTUALIZADO:	$1.631.859.401	**VALOR PAGADO EN ACTAS - AMORTIZACIÓN**	$1.649.373.198
VALOR PAGADO:	$639.885.658	**VALOR PAGADO TOTAL:**	$4.688.305.495
VALOR POR PAGAR:	$991.973.743	**VALOR POR PAGAR:**	$5.441.498.829
SUPERVISOR:	**CAMILO ANDRÉS PEÑUELA**	**INTERVENTOR:**	**ELSA TORRES ARENALES**

** Inserte las filas que requiera según el número de suspensiones y reinicios. - N.A

2. CONTROL DE HITOS.

No.	*** DESCRIPCIÓN DEL HITO	FECHA PROGRAMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	%EJECUCIÓN	DÍAS DE ATRASO
1	SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	28/12/2022	28/12/2022	100%	0,00
16	REUNIÓN CON CONTRATISTAS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS POR TERRITORIO	5/01/2023	6/01/2023	100%	1,00
3	VISITA A CAMPO DE CAMPO CON CADA CONTRATISTA	11/01/2023	11/01/2023	100%	0,00
6	ELABORAR EL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD INTERVENTORÍA	11/01/2023	17/01/2023	100%	6,00
7	REVISAR Y APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DE EJECUCIÓN DE OBRA	18/01/2023	25/01/2023	100%	7,00
13	PMT	28/01/2023	25/01/2023	100%	-3,00
17	REUNIÓN DE INICIO TERRITORIO 2 PARQUE GUACAMAYAS Y PARQUE ALTAMIRA	29/01/2023	29/01/2023	100%	0,00
2	REVISAR LAS HOJAS DE VIDA CONTRATISTA OBRA	3/01/2023	1/02/2023	100%	29,00
	FASE PRELIMINAR	**FECHA PROGRAMADA**	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**	**%EJECUCIÓN**	**DÍAS DE ATRASO**
3	APROPIACIÓN DE DISEÑOS	18/01/2023		99%	445
4	REVISAR Y APROBAR EL PLAN DE EJECUCIÓN Y EL CRONOGRAMA REALIZADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA PARQUE GUACAMAYAS	18/01/2023	19/01/2023	100%	1
	REVISAR Y APROBAR EL PLAN DE EJECUCIÓN Y EL CRONOGRAMA REALIZADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA PARQUE ALTAMIRA		2/02/2023	100%	15
5	REVISAR, APROBAR Y VERIFICAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD ENTREGADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA	18/01/2023	23/01/2023	100%	5
9	REVISAR Y APROBAR LOS DOCUMENTOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE OBRA	11/01/2023	23/01/2023	100%	12
10	REUNIÓN CON CONTRATISTAS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS CON SOLICITUDES Y/O INQUIETUDES DEL CONTRATISTA DE OBRA	18/01/2023	-	100%	445
11	PROGRAMACIÓN APUS - REVISIÓN Y APROBACIÓN DE APUS	28/01/2023	30/01/2023	100%	2
12	PLAN DE COMPRAS - REVISIÓN Y APROBACIÓN PLAN DE COMPRAS PARQUE GUACAMAYAS Y ALTAMIRA	28/01/2023	25/01/2023	99%	-3
14	APROBACIÓN DE LABORATORIOS Y MATERIALES ESENCIALES	28/01/2023	1/02/2023	100%	4
15	REUNIÓN CON ALCALDÍA LOCAL PARA LA RECUPERACIÓN DEL EP EL MIRADOR CHIGUAZA CON GRUPO 2 E INTERVENTORÍA	28/01/2023	4/02/2023	100%	7
Plazo para actividades preliminares en días desde la suscripción del acta	30				
	FASE EJECUCIÓN DE OBRAS GUACAMAYAS	**FECHA PROGRAMADA** INICIO	FIN	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**	**%EJECUCIÓN**	**DÍAS DE ATRASO**
5	REPLANTEO GENERAL	24/02/2023	1/12/2023	EN EJECUCIÓN	96%	45261
6	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO	7/03/2023	3/11/2023	EN EJECUCIÓN	86%	-156
7	DESCAPOTE MECÁNICO Y RETIRO	21/03/2023	28/10/2023	EN EJECUCIÓN	85%	-162
8	CERRAMIENTO LONA H=2.20 MTS(EXC+BASE CONC) **	25/02/2023	19/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-171
9	CAMPAMENTO 40 M2	8/02/2023	2/03/2023	6/02/2023	100%	24
	BAÑO PORTÁTIL ALQUILER (INC.TRANSP+8ASEOS)	8/02/2023	9/02/2023	13/02/2023	100%	-4
12	DEMOLICIÓN ESTRUCTURA CON EQUIPO	3/05/2023	27/10/2023	EN EJECUCIÓN	80%	-163
13	DEMOLICIÓN MURO 0.15 TOLETE	3/05/2023	11/10/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-179
14	DEMOLICIÓN MUROS DE CONCRETO	27/07/2023	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	85%	-157
16	DEMOLICIÓN CIMIENTO CONCRETO	5/05/2023	15/10/2023	EN EJECUCIÓN	98%	-175
17	DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO	28/04/2023	8/11/2023	EN EJECUCIÓN	75%	-151
18	DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO	29/07/2023	18/10/2023	EN EJECUCIÓN	75%	-172
19	DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL(INC.CARGUE+ RETIRO)**	12/05/2023	18/10/2023	EN EJECUCIÓN	92%	-172
20	DEMOLICIÓN MANUAL CUNETA INCL. CARGUE Y RETIRO	19/07/2023	17/10/2023		31%	-173
21	DEMOLICIÓN ESCALERA CONCRETO	19/07/2023	7/11/2023	EN EJECUCIÓN	46%	-152
22	DEMOLICIÓN CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA	19/07/2023	27/10/2023		60%	-163
26	DESMONTE CARPINTERÍA METÁLICA **	26/04/2023	2/05/2023	27/03/2023	100%	36
27	DESMONTE Y RETIRO DE CANECAS	26/04/2023	27/04/2023	15/02/2023	100%	71
34	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE BANCA INCL.- RETIRO ESCOM,	26/04/2023	3/10/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-187
35	DESMONTE DE PASAMANOS	26/04/2023	3/05/2023	8/03/2023	100%	56
36	DESMONTE ESTRUCT BALONCESTO	4/05/2023	25/05/2023	27/03/2023	100%	59
40	EXCAVACIÓN MANUAL DE TALUDES	13/04/2023	24/11/2023	EN EJECUCIÓN	94%	-135
41	EXCAVACIÓN PILOTE D=0.40 + RETIRO	11/05/2023	21/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-199
43	ENTIBADO DE EXCAVACIÓN	25/04/2023	21/09/2023	EN EJECUCIÓN	93%	-199
42	EXCAVACIÓN MECÁNICA Y RETIRO	26/05/2023	14/09/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-206
47	NIVELACIÓN + PERFILADO TERRENO MANUAL	17/04/2023	21/07/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-261
49	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	5/05/2023	4/10/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-186
58	RELLENO COMPACTADO SUBBASE GRANULAR	23/06/2023	4/09/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-216
63	VIGA CIMIENTO CONCRETO 3000 PSI	10/05/2023	8/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-212
64	VIGA 0.3x0.4 CERRAM IDRD 21 MPA	29/06/2023	25/07/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-257
65	CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO) 2500 PSI	17/04/2023	6/09/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-214
66	DADO CIMIENTO CONCRETO 3000PSI PREMEZCLADO	29/05/2023	15/06/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-297
67	PILOTE EN CONCRETO D=0.40M	29/05/2023	28/06/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-284
68	ANILLO CONTENCIÓN CAISON	25/04/2023	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-157
197	CAISON RELLENO EN CONCRETO	8/05/2023	8/11/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-151

BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	**PERIODO No.**	66	DEL	**1/04/2024**	AL	**7/04/2024**

196	PEDESTAL EN CONCRETO 3000PSI	31/05/2023	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-157
70	ZAPATA CONCRETO DE 3000PSI	25/04/2023	12/05/2023	3/05/2023	100%	9
73	GRADERÍA SITIO	18/07/2023	26/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-194
78	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO PREMEZCLADO 4000 PSI	16/06/2022	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	80%	-157
84	ESTRUCTURA METÁLICA OBRA	6/07/2023	20/10/2023	EN EJECUCIÓN	98%	-170
87	ACERO DE REFUERZO 60000PSI	30/05/2023	6/12/2023	EN EJECUCIÓN	87%	-123
92	TUBERÍA NOVAFORT D=160MM (6")	6/07/2023	18/09/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-202
93	TUBERÍA NOVAFORT D=250MM (10")	24/08/2023	26/09/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-194
96	CÁRCAMO T-1 2500 PSI + REJILLA	30/06/2023	7/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-183
97	CAJA DE INSPECCIÓN .60X.60 H=1.0	4/09/2023	26/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	
102	FILTRO FRANCÉS 50x50 EXC+GEO NT-18000+TUBO 100mm	12/07/2023	13/10/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-177
107	CANALIZA DUCTO ELECT PVC-D2X3"	31/05/2023	16/09/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-204
110	CAJA ELÉCTRICA DE INSPECCIÓN AP 274 CODENSA	13/06/2023	14/10/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-176
114	BRAZO SENCILLO LUMINARIA	13/06/2023	21/11/2023		2%	-138
119	LUMINARIA FLEXIA FG MIDI/ 20 LEDS	19/07/2023	1/12/2023		2%	-128
120	LUMINARIA AVENTO GEN 2 /S/ 96 LEDS	19/07/2023	1/12/2023		2%	-128
121	LUMINARIA AVENTO 1 /144 LEDS	19/07/2023	1/12/2023		0%	-128
122	FOTOCELDA - SUMINISTRO E INSTALACIÓN	19/07/2023	1/12/2023		2%	-128
123	APLIQUE SOLAR DE PISO PARA EMPOTRAR	19/07/2023	7/12/2023		0%	-122
153	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H=2.5 SIN VIGA	20/09/2023	6/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-184
159	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H= 5 SIN VIGA	31/07/2023	6/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-184
191	NP 8 SUBSERVICIO DE TIME LAPSE CON FOTOS	3/04/2023	11/12/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-118
196	NP 15 POSTE METAL H=9M TIPO AP + BASE CONCRETO	13/10/2023	14/11/2023		25%	-145
197	NP 16 POSTE METAL H=10M TIPO AP + BASE CONCRET	15/09/2023	13/10/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-177
244	VALLA INFORMATIVA DE 3 X 6M	27/03/2023	29/03/2023	21/03/2023	100%	8

Plazo para actividades ejecución en días desde la suscripción del acta	436

	FASE EJECUCIÓN DE OBRAS MIRADOR DE ALTAMIRA	**FECHA PROGRAMADA DE TERMINACIÓN**		**FECHA DE CUMPLIMIENTO**	**%EJECUCIÓN**	**DÍAS DE ATRASO**
		INICIO	**FIN**			
5	REPLANTEO GENERAL	2/03/2023	11/01/2024	FINALIZADO.	100%	
6	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO	2/03/2023	15/03/2023	FINALIZADO.	100%	
7	CERRAMIENTO EN LONA H: 2,20	27/02/2023	6/03/2023	FINALIZADO.	100%	
8	CAMPAMENTO 40 M2	15/02/2023	21/02/2023	FINALIZADO.	100%	
9	BAÑO PORTÁTIL ALQUILER (INC.TRANSP+8ASEOS)	15/02/2023	16/02/2023	FINALIZADO.	100%	
11	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA CON EQUIPO+ RETIRO	2/03/2023	29/04/2023	FINALIZADO.	100%	
12	DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO	2/03/2023	28/04/2023	FINALIZADO.	100%	
13	DEMOLICIÓN DE PLACA CONTRAPISO	6/03/2023	28/04/2023	FINALIZADO.	100%	
14	DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL (INC.CARGUE+ RETIRO)	6/03/2023	14/03/2023	FINALIZADO.	100%	
15	DEMOLICIÓN DE ESCALERA CONCRETO	2/03/2023	10/03/2023	FINALIZADO.	100%	
18	DESMONTE Y RETIRO DE RED ELECTRICA A.P	20/06/2023	24/06/2023	FINALIZADO.	100%	
19	DESMONTE Y RETIRO DE POSTE AP 10 A 12M	27/06/2023	30/06/2023	FINALIZADO.	100%	
20	DESMONTE Y RETIRO DE LUMINARIA AP	26/06/2023	27/06/2023	FINALIZADO.	100%	
21	DEMOLIC.CAJA INSPECC.SENCILLA+CARGUE Y RETIRO.	26/04/2023	5/05/2023	FINALIZADO.	100%	
24	EXCAVACIÓN MANUAL TALUDES	3/05/2023	7/06/2023	FINALIZADO.	100%	
25	EXCAVACIÓN MECÁNICA Y RETIRO	23/03/2023	22/04/2023	FINALIZADO.	100%	
26	ENTIBADO DE EXCAVACIÓN	23/03/2023	22/04/2023	FINALIZADO.	100%	
27	EXPLANACIÓN Y EXTENDIDA	28/04/2023	29/05/2023	FINALIZADO.	100%	
30	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE (MDEO+CILIN)	30/05/2023	23/06/2023	FINALIZADO.	100%	
31	NIVELACIÓN+PERFILADO TERRENO **MANUAL H=0.03	30/05/2023	28/06/2023	FINALIZADO.	100%	
35	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVA	9/06/2023	17/07/2023	FINALIZADO.	100%	
36	RELLENO RECEBO AFIRMADO	9/06/2023	24/07/2023	FINALIZADO.	100%	
37	RELLENO COMPACTADO SUBBASE GRANULAR TIPO IDRD	21/04/2023	2/06/2023	FINALIZADO.	100%	
38	RELLENO ARENA S/LAV DE PEÑA CERNIDA +TRANS RELLE	9/06/2023	3/08/2023	FINALIZADO.	100%	
42	VIGA CIMIENTO CONCRETO 3000 PSI G.C SIN	10/07/2023	14/08/2023	FINALIZADO.	100%	
43	CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO) 2500PSI	22/04/2023	25/05/2023	FINALIZADO.	100%	
44	DADO CIMENT CONCRETO 3000PSI PREMEZCL SIN	10/07/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
50	ALIGERAMIENTO DE PLACAS CON ICOPOR	10/07/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
53	MURO CONTENCIÓN CONCRETO 4000PSI - PIGMENTADO.	9/06/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
54	MURO CONTENCIÓN CONCRETO PREMEZCLADO 4000	5/05/2023	8/06/2023	FINALIZADO.	100%	
63	ACERO DE REFUERZO 60000	28/04/2023	24/07/2023	FINALIZADO.	100%	
64	MALLA ELECTROSOLDADA 6.5 MM X 6.5 MM 6MTS X 2.35	11/07/2023	24/07/2023	FINALIZADO.	100%	
65	MALLA ELECTROSOLDADA S=150*150 MM Ø=7,5 MM X 7,5 MM	5/07/2023	17/07/2023	FINALIZADO.	100%	
69	TUBERÍA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21	10/07/2023	21/07/2023	FINALIZADO.	100%	
78	CANALIZ DUCTO ELECTRIC PVC- D2X3" ZONA VERDE	25/05/2023	30/06/2023	FINALIZADO.	100%	
79	CANALIZ. DUCTO ELECT. PVC-2 D 4"(INC EXC) **	25/05/2023	30/06/2023	FINALIZADO.	100%	
80	ALIMENTACIONES EN DUCTO EMT DE 3/4"	30/06/2023	19/07/2023	FINALIZADO.	100%	
81	CAJA ELÉCTRICA DE INSPECCIÓN AP 274 CODENSA **	6/06/2023	13/07/2023	FINALIZADO.	100%	
114	BORDILLO EN SITIO - CONTENEDOR DE RAÍCES (0.15X0.6M)	10/07/2023	14/08/2023	FINALIZADO.	100%	
123	ESCALERA MACIZA CONCRETO 3000 PSI SIN REFUERZO	5/07/2023	3/08/2023	FINALIZADO.	100%	
128	PASAMANOS TIPO 1	3/06/2023	17/07/2023	FINALIZADO.	100%	
140	MEZCLA ASFALTICA MD-19	6/11/2023	7/11/2023	FINALIZADO.	100%	
160	SERVICIO DE TIME LAPSE CON FOTOS	2/03/2023	25/09/2023	FINALIZADO.	100%	
151	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000PSI	27/07/2023	14/08/2023	FINALIZADO.	100%	
152	NP 22 ZAPATAS EN CONCRETO 3000PSI G.C + FORMALETA SIN REFUERZO	10/07/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
154	NP 23 PASES O LLORADEROS D=3" PVC.ALL	23/05/2023	8/06/2023	FINALIZADO.	100%	
157	NP 11 POSTE METAL H=9M TIPO AP + BASE CONCRETO (SUM + TRAN + HIN)	13/06/2023	19/07/2023	FINALIZADO.	100%	0
188	VALLA INFORMATIVA DE OBRA DIMENSIONES 3,0 M X 6,0 M	21/03/2023	24/03/2023	FINALIZADO.	100%	

BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

ETB

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	PERIODO No.	66	DEL	1/04/2024	AL	7/04/2024

3. AVANCE DEL CONTRATO

3.1 AVANCE PARQUE GUACAMAYAS

PROGRAMACIÓN DE OBRA

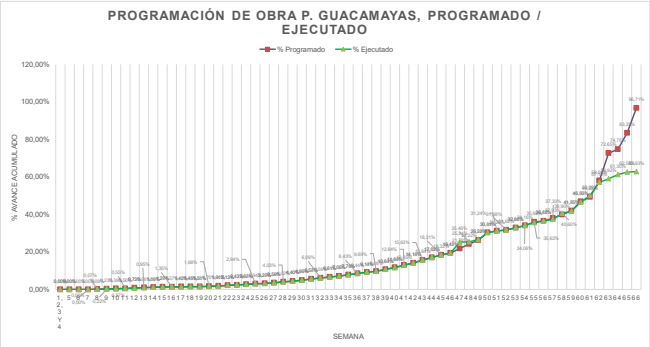
SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 y 4	0,00%	0,00%
5	0,00%	0,00%
6	0,00%	0,00%
7	0,00%	0,00%
8	0,08%	0,07%
9	0,23%	0,22%
10	0,39%	0,37%
11	0,55%	0,56%
12	0,73%	0,72%
13	0,96%	0,95%
14	1,09%	1,10%
15	1,29%	1,27%
16	1,37%	1,35%
17	1,42%	1,40%
18	1,46%	1,45%
19	1,51%	1,50%
20	1,70%	1,68%
21	1,91%	1,90%
22	2,13%	2,12%
23	2,42%	2,43%
24	2,67%	2,66%
25	2,94%	2,94%
26	3,27%	3,26%
27	3,59%	3,58%
28	4,02%	4,03%
29	4,40%	4,40%
30	4,96%	4,95%
31	5,58%	5,57%
32	6,08%	6,09%
33	6,61%	6,61%
34	7,06%	7,05%
35	7,74%	7,73%
36	8,44%	8,43%
37	9,14%	9,13%
38	9,68%	9,69%
39	10,64%	10,63%
40	11,65%	11,64%
41	12,85%	12,84%
42	14,13%	14,14%
43	15,64%	15,63%
44	17,03%	17,02%
45	18,32%	18,31%
46	19,47%	19,48%
47	21,78%	25,21%
48	24,22%	25,46%
49	26,28%	26,52%
50	30,39%	30,41%
51	31,25%	31,24%
52	31,68%	31,62%
53	32,90%	32,86%
54	34,16%	34,06%
55	35,92%	35,62%
56	36,52%	36,48%
57	37,93%	37,33%
58	39,90%	40,60%
59	41,95%	41,75%
60	46,95%	46,53%
61	49,23%	50,09%
62	58,04%	57,10%
63	72,65%	58,92%
64	74,75%	61,30%
65	83,39%	62,58%
66	96,71%	62,83%

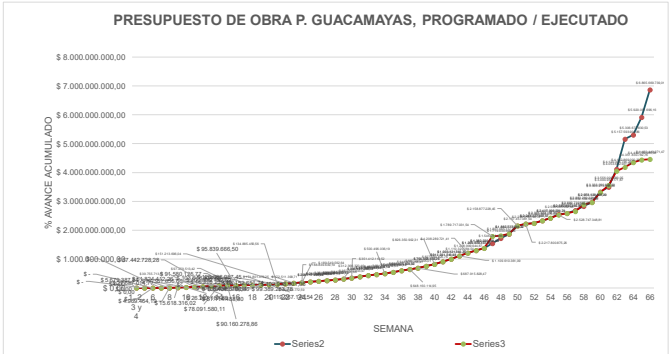
(-) ATRASO/(+) ADELANTO
-33,88%

PRESUPUESTO DE OBRA

SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 y 4	$ 0,00	$ 0,00
5	$ -	$ 0,00
6	$ -	$ -
7	$ -	$ -
8	$ 5.679.387,64	$ 4.969.464,19
9	$ 16.328.239,48	$ 15.618.316,02
10	$ 27.687.014,77	$ 26.267.167,86
11	$ 39.045.790,06	$ 39.755.713,51
12	$ 51.824.412,26	$ 51.114.488,80
13	$ 68.152.651,74	$ 67.442.728,28
14	$ 77.381.656,66	$ 78.091.580,11
15	$ 91.580.125,77	$ 90.160.278,86
16	$ 97.259.513,42	$ 95.839.666,50
17	$ 100.809.130,69	$ 99.389.283,78
18	$ 103.648.824,52	$ 102.938.901,06
19	$ 107.198.441,79	$ 106.488.518,34
20	$ 120.686.987,45	$ 119.267.140,54
21	$ 135.595.380,02	$ 134.885.456,56
22	$ 151.213.696,04	$ 150.503.772,59
23	$ 171.801.476,25	$ 172.511.399,71
24	$ 189.549.562,64	$ 188.839.639,19
25	$ 208.717.495,94	$ 208.717.495,94
26	$ 232.144.969,98	$ 231.435.046,52
27	$ 254.862.520,56	$ 254.152.597,10
28	$ 285.389.229,15	$ 286.099.152,60
29	$ 312.366.320,46	$ 312.366.320,46
30	$ 352.122.033,97	$ 351.412.110,52
31	$ 396.137.288,22	$ 395.427.364,76
32	$ 431.633.461,00	$ 432.343.384,45
33	$ 469.259.404,14	$ 469.259.404,14
34	$ 501.205.959,65	$ 500.496.036,19
35	$ 549.480.754,63	$ 548.770.831,17
36	$ 599.175.396,52	$ 598.465.473,06
37	$ 648.870.038,41	$ 648.160.114,95
38	$ 687.205.905,01	$ 687.915.828,47
39	$ 755.358.556,75	$ 754.648.633,29
40	$ 827.060.825,76	$ 826.350.902,31
41	$ 912.251.640,43	$ 911.541.716,98
42	$ 1.003.121.842,75	$ 1.003.831.766,20
43	$ 1.110.320.284,54	$ 1.109.610.361,09
44	$ 1.208.999.644,87	$ 1.208.289.721,41
45	$ 1.300.579.770,64	$ 1.299.869.847,18
46	$ 1.382.220.968,03	$ 1.382.930.891,49
47	$ 1.546.213.286,27	$ 1.789.717.031,54
48	$ 1.719.434.609,44	$ 1.807.465.117,93
49	$ 1.865.678.841,29	$ 1.882.717.004,22
50	$ 2.157.457.381,54	$ 2.158.877.228,45
51	$ 2.218.510.798,72	$ 2.217.800.875,26
52	$ 2.249.037.507,31	$ 2.244.777.966,57
53	$ 2.335.648.168,89	$ 2.332.808.475,07
54	$ 2.425.098.524,29	$ 2.417.999.289,74
55	$ 2.550.045.052,48	$ 2.528.747.348,81
56	$ 2.592.640.459,81	$ 2.589.800.765,99
57	$ 2.692.739.667,05	$ 2.650.144.259,72
58	$ 2.832.594.587,80	$ 2.882.289.229,69
59	$ 2.978.128.896,20	$ 2.963.930.427,09
60	$ 3.333.090.623,99	$ 3.303.273.838,86
61	$ 3.494.953.171,87	$ 3.556.006.589,05
62	$ 4.120.395.736,24	$ 4.053.662.931,42
63	$ 5.157.593.904,86	$ 4.182.869.000,33
64	$ 5.306.677.830,53	$ 4.351.830.782,76
65	$ 5.920.051.696,16	$ 4.442.700.985,08
66	$ 6.865.669.739,01	$ 4.460.449.071,47

(-) ATRASO/(+) ADELANTO
-$ 2.405.220.667,54





BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	PERIODO No.	66	DEL	1/04/2024	AL	7/04/2024

ACTIVIDADES EN ATRASOS PARA EL PIP GUACAMAYAS

PARQUE GUACAMAYAS

Con la prorroga No.4 al contrato de obra 1259 de 2022, con fecha de terminación el 9 de abril de 2024, a la fecha de corte del presente informe se presentan las siguientes actividades en atraso:

1. **Demolición Escalera Concreto:** Actividad programada para 60 días, desde el 13 de enero de 2024 hasta el 23 de marzo de 2024. Intervención parcial, para la cual falta terminar la demolición de dos escaleras ubicadas en el costado oriental del proyecto hacia el CAÍ, que equivalen al 13% de la actividad, es decir que se tiene un avance del 87% frente a un 95% programado para esta actividad, es decir que se presenta un atraso del 8% que en días equivale a 5 días de atraso, toda vez que no se ha podido ejecutar dadas las demoras en la planeación y la ejecución de las actividades de las áreas aferentes de la rampa por parte del contratista de obra. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
2. **Excavación manual taludes**: Actividad prevista para ejecutar del 17 de mayo de 2023 al 04 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 3 días en la fecha de terminación. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
3. **Excavación Mecánica Y Retiro**: Actividad prevista para ejecutar del 31 de octubre de 2023 al 1 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 6 días en la fecha de terminación. Se encuentra pendiente por terminar la excavación para el muro de contención de la carrera 2C bis A, excavación para el muro de contención de la diagonal 37F sur, terminación de la excavación para muro de la calle 37bsur y la excavación para terminar la conformación de la vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
4. **Muro contención concreto premezclado 4000**: Actividad programada para 204 días, prevista para ejecutar del 1 de agosto de 2023 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 99% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 62%, para un atraso del 37% que equivale a 75 días de atraso. Se encuentra pendiente por construir el muro de contención de la carrera 2C bis A, el muro de contención de la diagonal 37F sur y terminación de 8ml del muro de la calle 37bsur. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
5. **Tubería Novafort d=315mm (12")**: Actividad programada para 80 días, prevista para ejecutar del 2 de enero de 2024 al 9 de marzo de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 99% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 73%, para un atraso del 25% que equivale a 20 días de atraso. Se encuentra pendiente por Instalar tubería del pozo de inspección PZ4 al pozo de inspección PZ5. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
6. **Sumidero Caja 0.75*1.1*0.85 en concreto** **: Actividad programada para 5 días, prevista para ejecutar del 4 de abril al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 60% para esta actividad, pero en obra no se ha iniciado la instalación de los sumideros. Po lo cual se presenta un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad de obra.
7. **Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V**: Actividad programada para 15 días, prevista para ejecutar del 20 de marzo al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 87% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 11%, lo cual refleja un atraso del 76% equivalente a 11 días de atraso.

8. **Luminaria AVENTO GEN 2 / S / 96 LEDS / 116mA / 4000K / 5196 OPTIC / 35W / 220V**: Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, pero en obra no se ha iniciado la actividad por lo cual se presentan 6 días de atraso en la fecha de inicio de esta actividad de obra.
9. **Fotocelda - Suministro e instalación**: Actividad programada para 15 días, prevista para ejecutar del 20 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 87% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 11%, lo cual refleja un atraso del 76% equivalente a 11 días de atraso.
10. **Sistema de Puesta a Tierra:** Actividad programada para 94 días, prevista para ejecutar del 14 de diciembre de 2023 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 99% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 65% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 34% equivalente a 32 días de atraso en esta actividad de obra.
11. **Empradizacion grama con semilla ray-grass** **: Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 26 de marzo de 2024 al 5 de abril de 2024, actividad que no ha finalizado para un atraso de 2 días en la fecha de terminación programada.
12. **Jardinería Densidad 1 a 12 Plantas por M2**: Actividad programada para 10 días, prevista para ejecutar del 26 de marzo de 2024 al 8 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 90% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 25% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 65% equivalente a 7 días de atraso en esta actividad de obra.
13. **Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo** **: Actividad programada para 59 días, prevista para ejecutar del 29 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 97% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 8% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 89% equivalente a 52 días de atraso en esta actividad de obra. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
14. **Caneca Acero inoxidable M-121 (sumin e insta)**: Actividad programada para 2 días, prevista para ejecutar del 27 de marzo de 2024 al 30 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 11 días en la fecha de inicio de la actividad.
15. **Señales Preventiv-Informativ-reglam(Sum+Ints.)**: Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 6 días en la fecha de inicio de la actividad.
16. **Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH):** Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 6 días en la fecha de inicio de la actividad.
17. **Señal Punto de Encuentro 1 Cara:** Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 6 días en la fecha de inicio de la actividad.
18. **NP 12 Caja de derivacion de 9 acometidas trifásica:** Actividad programada para 3 días, prevista para ejecutar del 5 de abril de 2024 al 8 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 2 días en la fecha de inicio de la actividad.
19. **NP 13 Caja + Medidor trifasico 100 amp +breaker ind. Ajust:** Actividad programada para 3 días, prevista para ejecutar del 5 de abril de 2024 al 8 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 2 días en la fecha de inicio de la actividad.
20. **NP 15 Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin):** Actividad programada para 70 días, prevista para ejecutar del 13 de enero de 2024 al 8 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 99% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 54% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 45% equivalente a 32 días de atraso en esta actividad de obra.

21. **NP 34 Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas):** Actividad programada para 74 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
22. **NP 39 Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrílico transparente semilustre):** Actividad programada para 74 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
23. **NP 43 ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO):** Actividad programada para 65 días, prevista para ejecutar del 02 de enero de 2024 al 19 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 19 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de la conformación de la vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.
24. **NP 51 MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.:** Actividad programada para 70 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 04 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
25. **NP 61 SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN):** Actividad programada para 55 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 27 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 7 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.
26. **NP 62 SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN):** Actividad programada para 55 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 27 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 7 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.
27. **NP 67 KID SISTEMA FOTOVOLTAICO 6000 w 48 v**: Actividad programada para 5 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 5 de abril de 2024, pero no se ha iniciado por lo cual se presenta un atraso de 6 días en la fecha de inicio programada para la actividad.
28. **NP 75 BORDILLO PREFABRICADO A-80(SUMINISTRO E INSTALACION INCLUYE 3 CM DE MORTERO DE NIVELACION 1:5:** Actividad programada para 60 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 4 de abril de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 3 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.

29. **NP 76 BRAZO METÁLICO SENCILLO SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA:** Actividad programada para 64 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 97% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 21% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 76% equivalente a 49 días de atraso en esta actividad de obra.
30. **NP 77 BRAZO METÁLICO DOBLE SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA:** Actividad programada para 64 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 97% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 20% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 77% equivalente a 49 días de atraso en esta actividad de obra.
31. **NP 80 SUMUNISTRO E INSTALACIÓN CESTA PLÁSTICA VI-102-03:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 22 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 16 días en la fecha de inicio de la actividad.
32. **NP 81 SUMINISTRO E INSTALACION RACK DE BICICLETAS X 6 AC-311-02**: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 23 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 15 días en la fecha de inicio de la actividad.
33. **NP 82 SUMINISTRO E INSTALACION BOLARDO AC-405-01**: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 26 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 12 días en la fecha de inicio de la actividad.
34. **NP 83 SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA LARGA EN CONCRETO TIPO HPC/GRC VI 101-10**: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 27 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 11 días en la fecha de inicio de la actividad.
35. **NP 90 SEÑAL POSTE DIRECCIONAL (SUMIN + INSTA) H.=3.50:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.
36. **NP 91 SEÑAL SC - 120 DOS CARAS (SUM+INSTAL)****: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.
37. **NP 92 SEÑAL IDG-S 60x70 2 CARAS (SUM + INST):** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.
38. **NP 93 SEÑAL MAPA DE UBICACIÓN 1.00x2.00 2 CARAS (SUM+INST):** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 5 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 2 días en la fecha de inicio de la actividad.
39. **NP 99 Suministro e instalación de estación de cargue de celulares para zonas peatonales o plazoleta, según diseño, especificaciones Controlador MPPT 10A. Panel Solar 200W Mono Cristalino. Bateria GEL 12 150A,:** Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 6 días en la fecha de inicio de la actividad.
40. **NP 102 ESTRUCTURA VOLEIBOL (SUM + INST):** Actividad programada para 3 días, prevista para ejecutar del 26 de marzo de 2024 al 30 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 15 días en la fecha de inicio de la actividad.
41. **NP 104 DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS):** Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 6 días en la fecha de inicio de la actividad.
42. **NP 105 CARCAMO PROTECC.TUBERÍA.PLACA 0.10MCONC. REFORZAD:** Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 30 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.
43. **NP 106 JUNTA NEOPRENO A=0.20M ESTRUCTURAL** **: Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 30 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.

AVANCE PROGRAMADO:

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) programada (%)	0%	100%
Obra programada (%)	13,32%	83,39%
Valor de la Obra programada:	$6.865.669.739,01	

AVANCE EJECUTADO:

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) Ejecutada (%)	0%	100%
Obra Ejecutada (%)	0,25%	62,58%
Valor de la Obra Ejecutada:	$4.460.449.071,47	

GRÁFICA DE AVANCE DEL CONTRATO GUACAMAYAS

ACTIVIDADES FASE PRELIMINAR :

DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	%EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	100%	100%	0%
Avance del periodo	0%	0%	
Acumulado final	100%	100%	

ACTIVIDADES ETAPA DE OBRA :

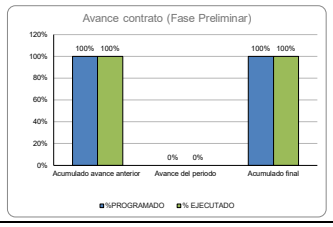
DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	%EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	83,39%	62,58%	-33,88%
Avance del periodo	13,32%	0,25%	
Acumulado final	96,71%	62,83%	

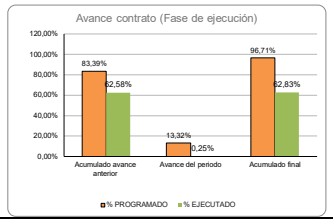
BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

ETB

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	PERIODO No.	66	DEL	1/04/2024	AL	7/04/2024





3.2 AVANCE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA

PROGRAMACIÓN DE OBRA

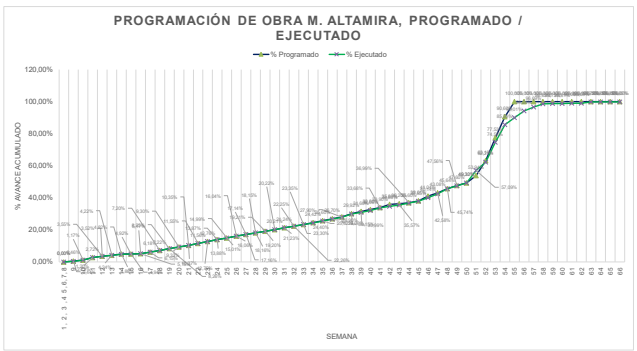
SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 ,4 5,6,7,8	0,00%	0,00%
9	0,46%	0,44%
10	1,20%	1,17%
11	2,72%	2,72%
12	3,55%	3,52%
13	4,24%	4,22%
14	4,88%	4,82%
15	4,94%	4,92%
16	5,17%	5,15%
17	6,18%	6,15%
18	7,22%	7,20%
19	8,26%	8,25%
20	9,32%	9,30%
21	10,37%	10,35%
22	11,56%	11,55%
23	12,76%	12,75%
24	13,88%	13,87%
25	15,01%	14,99%
26	16,06%	16,04%
27	17,16%	17,14%
28	18,16%	18,15%
29	19,21%	19,20%
30	20,22%	20,21%
31	21,24%	21,23%
32	22,26%	22,25%
33	23,35%	23,30%
34	24,42%	24,40%
35	25,62%	25,60%
36	26,90%	26,70%
37	28,06%	27,90%
38	30,15%	29,92%
39	31,60%	30,99%
40	32,80%	32,06%
41	33,90%	33,68%
42	35,80%	34,80%
43	36,20%	35,57%
44	36,99%	36,60%
45	38,01%	37,85%
46	41,04%	40,14%
47	43,08%	42,58%
48	45,74%	45,64%
49	47,60%	47,56%
50	49,30%	49,32%
51	53,94%	57,09%
52	63,18%	62,21%
53	77,53%	74,58%
54	90,60%	85,59%
55	100,00%	90,01%
56	100,00%	94,24%
57	100,00%	96,69%
58	100,00%	98,63%
59	100,00%	98,73%
60	100,00%	98,81%
61	100,00%	99,00%
62	100,00%	99,09%
63	100,00%	99,72%
64	100,00%	99,85%
65	100,00%	99,85%
66	100,00%	99,85%

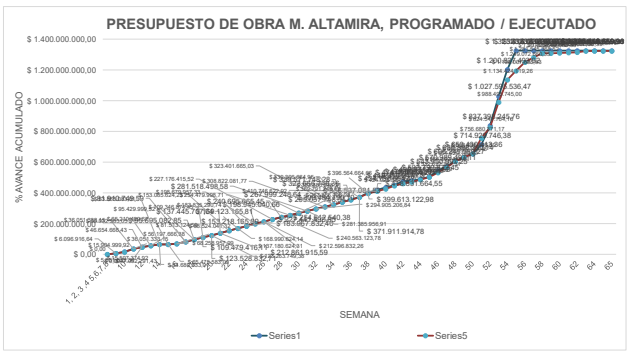
(-) ATRASO(+) ADELANTO
-0,15%

PRESUPUESTO DE OBRA

SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 ,4 5,6,7,8	$ 0,00	$ 0,00
9	$ 6.096.916,64	$ 5.831.833,30
10	$ 15.904.999,92	$ 15.507.374,92
11	$ 36.051.333,15	$ 36.051.333,15
12	$ 47.052.291,43	$ 46.654.666,43
13	$ 56.197.666,38	$ 55.932.583,05
14	$ 64.680.333,01	$ 63.885.083,01
15	$ 65.475.583,00	$ 65.210.499,67
16	$ 68.524.041,32	$ 68.258.957,99
17	$ 81.910.749,59	$ 81.513.124,59
18	$ 95.695.082,85	$ 95.429.999,52
19	$ 109.479.416,11	$ 109.346.874,45
20	$ 123.528.832,71	$ 123.263.749,38
21	$ 137.445.707,64	$ 137.180.624,31
22	$ 153.218.165,89	$ 153.085.624,23
23	$ 169.123.165,81	$ 168.990.624,14
24	$ 183.967.832,40	$ 183.835.290,74
25	$ 198.945.040,66	$ 198.679.957,33
26	$ 212.861.915,59	$ 212.596.832,26
27	$ 227.441.498,85	$ 227.176.415,52
28	$ 240.695.665,45	$ 240.563.123,78
29	$ 254.612.540,38	$ 254.479.998,71
30	$ 267.999.248,64	$ 267.866.706,98
31	$ 281.518.498,58	$ 281.385.956,91
32	$ 295.037.748,51	$ 294.905.206,84
33	$ 309.484.790,10	$ 308.822.081,77
34	$ 323.666.748,36	$ 323.401.665,03
35	$ 339.571.748,28	$ 339.306.664,95
36	$ 356.537.081,53	$ 353.886.248,21
37	$ 371.911.914,78	$ 369.791.248,13
38	$ 399.613.122,98	$ 396.564.664,66
39	$ 418.831.664,55	$ 410.746.622,92
40	$ 434.736.664,47	$ 424.928.581,18
41	$ 449.316.247,73	$ 446.400.331,07
42	$ 474.499.164,27	$ 461.244.997,67
43	$ 479.800.830,91	$ 471.450.705,95
44	$ 490.271.622,52	$ 485.102.497,55
45	$ 503.790.872,45	$ 501.670.205,79
46	$ 543.950.997,25	$ 532.022.247,31
47	$ 570.989.497,11	$ 564.362.413,81
48	$ 606.245.580,27	$ 604.920.163,61
49	$ 630.898.330,14	$ 630.368.163,48
50	$ 653.430.413,36	$ 653.695.496,69
51	$ 714.929.746,38	$ 756.680.371,17
52	$ 837.398.245,76	$ 824.541.704,16
53	$ 1.027.595.536,47	$ 988.495.745,00
54	$ 1.200.827.493,92	$ 1.134.424.119,26
55	$ 1.325.416.659,96	$ 1.193.007.535,63
56	$ 1.325.416.659,96	$ 1.249.072.660,35
57	$ 1.325.416.659,96	$ 1.281.545.368,52
58	$ 1.325.416.659,96	$ 1.307.258.451,72
59	$ 1.325.416.659,96	$ 1.308.583.868,38
60	$ 1.325.416.659,96	$ 1.309.644.201,71
61	$ 1.325.416.659,96	$ 1.312.162.493,36
62	$ 1.325.416.659,96	$ 1.313.355.368,35
63	$ 1.325.416.659,96	$ 1.321.705.493,31
64	$ 1.325.416.659,96	$ 1.323.428.534,97
65	$ 1.325.416.659,96	$ 1.323.428.534,97
65	$ 1.325.416.659,96	$ 1.323.428.534,97

(-) ATRASO(+) ADELANTO
-$ 1.988.124,99





BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	**PERIODO No.**	66	DEL	**1/04/2024**	AL	**7/04/2024**

ACTIVIDADES EN ATRASOS - PIP ALTAMIRA

MIRADOR ALTAMIRA

Con la prorroga No.3 al contrato de obra 1259 de 2022, con fecha de terminación el 27 de marzo de 2024, a la fecha de corte del presente informe no se presenta atraso con respecto al avance programado.

AVANCE PROGRAMADO:

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) programada (%)	0,00%	100,00%
Obra programada (%)	0,00%	100,00%
Valor de la Obra programada:	$1.325.416.659,96	

AVANCE EJECUTADO :

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) Ejecutada (%)	0%	100%
Obra Ejecutada (%)	0,00%	99,85%
Valor de la Obra Ejecutada:	$1.323.428.534,97	

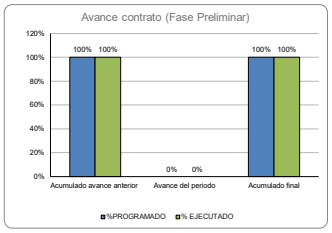
GRÁFICA DE AVANCE DEL CONTRATO ALTAMIRA

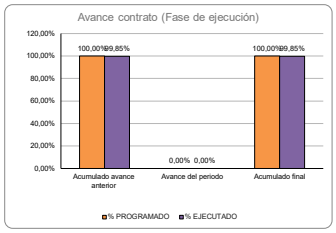
ACTIVIDADES FASE PRELIMINAR :

DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	%EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	100%	100%	0%
Avance del periodo	0%	0%	
Acumulado final	100%	100%	

ACTIVIDADES ETAPA DE OBRA :

DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	%EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	100,00%	99,85%	-0,15%
Avance del periodo	0,00%	0,00%	
Acumulado final	100,00%	99,85%	





AVANCE GENERAL DEL CONTRATO TERRITORIO 2

A 7 DE ABRIL DE 2024 CON EL VR DEL BALANCE A 8 DE FEBRERO 2024

PIP	VALOR	% PROGRAMADO	VR. PROGRAMADO	% EJECUTADO	VR. EJECUTADO	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
GUACAMAYAS	7.099.234.555,90	96,71%	6.865.669.739,01	62,83%	4.460.169.386,67	-33,88%
ALTAMIRA	1.322.645.784,04	100,00%	1.322.645.784,04	99,85%	1.320.661.815,36	-0,15%
TOTAL	8.421.880.339,94	97,23%	8.188.315.523,05	68,64%	5.780.831.202,03	-28,59%

NOTA:	EL PORCENTAJE EJECUTADO ESTA CALCULADO CON EL VALOR DEL BALANCE DEL PROYECTO ($ 8.421.880.340)

4. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

- En la presente semana se realiza comité de obra No. 65
- Elaboración informe semanal 66 de interventoría.

Actividades desarrolladas en el componente técnico:

- Realizar el seguimiento por parte de interventoría a la ejecución de actividades de obra
- Realizar las sugerencias o recomendaciones al contratista para mejorar avances de obra
- Realizar las anotaciones en bitácora en cuanto a sugerencias y recomendaciones
- Se realiza seguimiento a los compromisos pactados en el comité de obra No. 64

- Para el parque Guacamayas:

- Se llevan a cabo trabajos de excavación para caja de inspección eléctrica en sendero peatonal del costado sur de la vía frente a la plazoleta
- Se desarrollan actividades de nivelación de subbase granular en vía de acceso principal al parque por el costado occidental
- Se realizan labores de relleno con material de excavación sobre sendero peatonal del costado norte de la vía al lado del contenedor soterrado de basuras
- Se ejecutan trabajos de instalación de plantas en zona verde alrededor de los tótems
- Se llevan a cabo trabajos de instalación de plantas en zona verde entre mirador y pista de trote frente a gradería de la cancha
- Se desarrollan actividades de demolición para adecuación de zona verde de pista de trote ubicada en el costado oriental de la cancha
- Se realizan labores de Instalación de tubería de acero en pasamanos M82 de pista de trote del costado sur de la cancha
- Sumideros prefabricados en obra, pendiente su instalación
- Se ejecutan trabajos de fundida de placa de piso en costado norte de la plazoleta para ubicación de bancas
- Se desarrollan actividades de Instalación de plantas en zona verde frente al costado sur de la iglesia
- Se realizan labores de Instalación de portería y estructura metálica para baloncesto en la cancha múltiple
- Zona de andenes de viviendas frente al costado sur de la iglesia sin avance ni personal de obra
- El Consorcio Cohesión Social suspende actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde, los días siguientes se realizan actividades de retiro de formaleta de elementos encofrados y retiro de acero de parte del acero de refuerzo acopiado en obra.
- Se desarrollan actividades de acopio, cargue y retiro de RCD producto de las excavaciones realizadas

Actividades desarrolladas en el componente SSTMA:

SEMANAL N° 66	
GUACAMAYAS	
PERSONAL	CANTIDAD
Oficiales	9
Ayudantes	5
Operario de maquinaria	2
Topografia	1
Solution	0
Andenes	0
via	8
Formas Metalicas	3
Otros	8
Administrativos de obra	9
administrativos de interventoria	5

SE INFORMA A LA ENTIDAD SDHT QUE EL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA ES ROTATIVO PARA LOS DOS PARQUES POR LO TANTO SOLO SE VAN A REPORTAR EN EL PARQUE GUACAMAYAS

BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	**PERIODO No.**	66	DEL	**1/04/2024**	AL	**7/04/2024**

- Se remite comunicado de aprobación de ingreso de operador de minicargador c en su respectiva maquinaria el 2 de abril de 2024 bajo comunicado INT-PARQUES-1618 con el asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO OLF-12592022-751-23 APROBACIÓN DE PERSONAL PARA TERRITORIO 2.
- se remite el 5 de abril comunicado INT-PARQUES-1629 con el asunto: OBSERVACIONES DE PENDIENTES DEL COMPONENTE SSTMA EN OBRA PARA EL PIP GUACAMAYAS. para ser atendidas por el contratista de obra en el menor tiempo posible
- Se evidencia en obra que no se están ejecutando actividades desde el Jueves 4 de abril de 2024, por lo que no se presentan actividades constructivas en obra
- En el comité de obra realizado el día 4 de abril en territorio 2 se solicita al contratista de obra entregar el informe mensual 13, 14 ya que este esta observado desde el pasado 23 de marzo y a la fecha no se ha recibido respuesta por parte del contratista, donde el contratista ,manifiesta que entregara el informe quedando pendiente las planillas de seguridad social del sub contratista Plan Solución, sin embargo, no se reciben los informes dentro de los tiempos pactados por el contratista de obra. lo cual a la fecha de este informe no se encuentran revisados y aprobados por esta interventoría. dentro del comité de solicitó al contratista de obra realizar las actividades que generen un riesgo para la comunidad y garantizar que estos senderos peatonales o espacios de circulación queden en las mejores condiciones rediciendo los índices de accidentalidad y acceso a la comunidad

Actividades desarrolladas en el componente Social:

-Se llevo a cabo asistencia al comité social el 03/04/2024 y comité integral el 04/04/2024 reportando los temas y compromisos del componente social.
-Revisión horarios y días de atención del PAC de los PIP del Territorio 2
-Verificación de las vallas informativas del proyecto para los PIP del Territorio 2
-Solicitud de Informes Mensuales de Marzo, donde se comprometen a enviar el 05/04/2024 y se informó por parte de SDHT que se debe presentar reporte de los días del mes de Abril.
-Solicitud productos actas de vecindad de cierre PIP Altamira

5. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

- Asistir al comité No.65 en modalidad presencial el jueves 4 de abril de 2024.
- Realizar el informe semanal 66 de interventoría.
- Elaboración preacta comité 65
- Verificación PAC, bitácora social y horarios de atención a la comunidad
- verificación de acopios de materiales y RCD que cumplieran con las condiciones necesarias para su ejecución
- Revisión del informe semanal No.65 del contratista de obra

PARQUE DE GUACAMAYAS

- El día 4 de abril de 2024 se recibe comunicado de parte del Consorcio Cohesión Social con aviso de suspensión definitiva de actividades de obra de forma unilateral, en comité de obra No.65 la interventoría le recuerda al contratista que el plazo contractual vence el próximo 9 de abril de 2024 y que la decisión tomada por el consorcio corresponde a un abandono de la obra.

PARQUE ALTAMIRA

- Culminación del aseo de detalle del parque para el recibo final.

6. IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS - ANÁLISIS DE CAUSAS

- El contratista debe cumplir con la ejecución de las actividades de obra conforme a la reprogramación de la prórroga No.4 con fecha de terminación del 9 de abril de 2024

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA
Compromisos para cumplir pendientes:		
El contratista de obra debe disponer de todos los recursos (materiales, equipos y personal de obra) para terminar las obras en el tiempo contractual	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL	Inmediata

8. ACTIVIDADES NO PREVISTAS Y MAYORES CANTIDADES

a. Identificación de actividades no previstas y mayores cantidades, por parte de la Interventoria.

b. Avance o estado de elaboración de especificaciones y APU'S por parte de la interventoria y del contratista.

El contratista presentó este paquete de APUs No previstos, el día 27 de Noviembre de 2023 y la interventoría entregó viabilización a la SDHT el 27 de Noviembre de 2023. Una vez revisada por la SDHT se emitieron observaciones y se dio alcance por parte de interventoría el día 15 de diciembre de 2023. El 10 de enero de 2024 se suscribió el modificatorio No.2 con la inclusión del segundo paquete de actividades no previstas. El 21 de febrero de 2024 el contratista de obra presenta nuevo paquete de no previstos que son viabilizados por interventoría y remitidos a la SDHT el 22 de febrero de 2024 con alcance el 27 de febrero de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1554. El 18 de marzo de 2024 se suscribió el modificatorio No 3, con la inclusión del tercer paquete de actividades no previstas

9. COMENTARIOS DEL INTERVENTOR

Aspectos técnicos:

- En el Parque Guacamayas no hay variación del agrietamiento del muro de contención esquinero de la calle 37B SUR y la Cra 2C BIS A
- De acuerdo con los informes de asentamiento la iglesia del parque Guacamayas no presenta variación
- De acuerdo con los avances de obra, se solicita al Consorcio Cohesión Social tomar las medidas pertinentes para culminar las obras objeto del contrato de obra 1259 de 2022 dentro del plazo contractual.
- El Consorcio Cohesión Social suspende actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde, los días siguientes se realizan actividades de retiro de formaleta de elementos encofrados y retiro de acero de parte del acero de refuerzo acopiado en obra.

Aspectos administrativos:

- El Consorcio Cohesión Social presentó tercer paquete de actividades no previstas el 26 de febrero de 2024, Mediante comunicado INT-PARQUES-1569 el día 6 de marzo de 2024 se dio concepto de viabilización por interventoría y se remitió a la SDHT para tramites pertinentes. Una vez revisada por la SDHT, el 18 de marzo de 2024 se suscribió el modificatorio No.3 con la inclusión del tercer paquete de actividades no previstas, así como aclaratorio No. 1 del segundo paquete de actividades no previstas (Modificatorio No. 2).
- El Consorcio Cohesión Social presentó la actualización de las pólizas con base en la prórroga No.1 al contrato de obra 1259-2022. Y el 3 de enero de 2024 presentó la actualización de las pólizas conforme a la prórroga No.2. el 30 de marzo de 2024 se solicita actualizar pólizas conforme a prórroga No. 3.
- Realizar las comunicaciones que se requieran para hacer los llamados al contratista de obra
- El día 2 de abril de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1619 se remite a la SDHT la solicitud de inicio al proceso administrativo por presunto incumplimiento del contrato de obra 1259-2022 teniendo en cuenta que el contrato se encontraba próximo a finalizar y el contratista de obra presentaba un atraso en ejecución de obra considerable
- El día 4 de abril de 2024 se recibe comunicado de parte del Consorcio Cohesión Social con aviso de suspensión definitiva de actividades de obra de forma unilateral, en comité de obra No.65 la interventoría le recuerda al contratista que el plazo contractual vence el próximo 9 de abril de 2024 y que la decisión tomada por el consorcio corresponde a un abandono de la obra.
- El día 4 de abril de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1627 se remite el comunicado a la SDHT allegado por parte del consorcio cohesion social respecto a la "suspensión" de actividades para conocimiento de la supervisión y la entidad contratante, informando a su vez que se le dará respuesta al contratista por parte de interventoría y solicitando acompañamiento para recorrido en el Parque Guacamayas.

Actividades desarrolladas en el componente Social:

-Verificación atención PAC y canales respectivos
-Solicitud productos pendientes

Ejecución de Obras

Para el Parque Guacamayas:

- Se llevan a cabo trabajos de excavación para caja de inspección eléctrica en sendero peatonal del costado sur de la vía frente a la plazoleta
- Se desarrollan actividades de nivelación de subbase granular en vía de acceso principal al parque por el costado occidental
- Se realizan labores de relleno con material de excavación sobre sendero peatonal del costado norte de la vía al lado del contenedor soterrado de basuras
- Se ejecutan trabajos de instalación de plantas en zona verde alrededor de los tótems
- Se llevan a cabo trabajos de instalación de plantas en zona verde entre mirador y pista de trote frente a graderia de la cancha
- Se desarrollan actividades de demolición para adecuación de zona verde de pista de trote ubicada en el costado oriental de la cancha
- Se realizan labores de Instalación de tubería de acero en pasamanos M82 de pista de trote del costado sur de la cancha
- Sumideros prefabricados en obra, pendiente su instalación
- Se ejecutan trabajos de fundida de placa de piso en costado norte de la plazoleta para ubicación de bancas
- Se desarrollan actividades de Instalación de plantas en zona verde frente al costado sur de la iglesia
- Se realizan labores de Instalación de portería y estructura metálica para baloncesto en la cancha múltiple
- Zona de andenes de viviendas frente al costado sur de la iglesia sin avance ni personal de obra
- El Consorcio Cohesión Social suspende actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde, los días siguientes se realizan actividades de retiro de formaleta de elementos encofrados y retiro de acero de parte del acero de refuerzo acopiado en obra.
- Se desarrollan actividades de acopio, cargue y retiro de RCD producto de las excavaciones realizadas

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO PARQUE GUACAMAYAS



Excavación para caja de inspección eléctrica en sendero peatonal del costado sur de la vía frente a la plazoleta



Nivelación de subbase granular en vía de acceso principal al parque por el costado occidental



Relleno con material de excavación sobre sendero peatonal del costado norte de la vía al lado del contenedor soterrado de basuras



Instalación de plantas en zona verde alrededor de los tótems



Instalación de plantas en zona verde entre mirador y pista de trote frente a graderia de la cancha

BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

FECHA	lunes, 8 de abril de 2024	**PERIODO No.**	66	DEL	**1/04/2024**	AL	**7/04/2024**

				
Trabajos de demolición para adecuación de zona verde de pista de trote ubicada en el costado oriental de la cancha	Instalación de tubería de acero en pasamanos M82 de pista de trote del costado sur de la cancha	Sumideros prefabricados en obra, pendiente su instalación	Placa de piso en costado norte de la plazoleta para ubicación de bancas	Instalación de plantas en zona verde frente al costado sur de la iglesia
				
Instalación de portería y estructura metálica para baloncesto en la cancha múltiple	Retiro de formaleta del vástago del muro de la Carrera 2C bis A, sin haber realizado la fundida en concreto	Retiro de formaleta de bordillos de confinamiento de la rampa, sin haber realizado la fundida en concreto	Estado del proyecto al día sábado 6 de abril de 2024	Estado del proyecto al día sábado 6 de abril de 2024

FIRMA INTERVENTOR (DIRECTOR DE INTERVENTORIA)
NOMBRE: ARQ. DIANA AVENDAÑO

Juan S. Archila
Vº Bº

FIRMA DE VISTO BUENO APOYO A LA SUPERVISIÓN
NOMBRE: ING SEBASTIÁN ARCHILA

BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

ETA

FECHA	lunes, 15 de abril de 2024	PERIODO No.	67	DEL	8/04/2024	AL	9/04/2024

1. INFORMACIÓN GENERAL

OBJETO DEL CONTRATO	**REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	**TERRITORIO 2 PARQUES GUACAMAYAS Y ALTAMIRA - LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA		**CONTRATO DE OBRA.**	
CONTRATO No.:	1260 DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2022	**CONTRATO No.:**	1259 DE 2022
PLAZO INICIAL:	10 MESES	**PLAZO INICIAL:**	9 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	miércoles, 28 de diciembre de 2022	**FECHA DE INICIACIÓN:**	28/12/2022
****FECHA DE SUSPENSIÓN:**	N/A	****FECHA DE SUSPENSIÓN:**	N/A
****FECHA DE REINICIACIÓN:**	N/A	****FECHA DE REINICIACIÓN:**	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	viernes, 27 de octubre de 2023	**FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:**	27/09/2023
PRÓRROGA 1:	75 Días	**PRÓRROGA 1:**	2.5 meses
PRÓRROGA 2:	75 Días	**PRÓRROGA 2:**	2.5 meses
PRÓRROGA 3:	13 Días	**PRÓRROGA 3:**	1 mes
		PRÓRROGA 4:	13 días
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	martes, 9 de abril de 2024	**FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:**	9/04/2024
PLAZO ACTUALIZADO:	468	**PLAZO ACTUALIZADO:**	468
PLAZO TRANSCURRIDO:	468 EQUIVALE AL 100%	**PLAZO TRANSCURRIDO:**	468 EQUIVALE AL 100%
VALOR INICIAL:	$1.555.859.401	**VALOR INICIAL :**	$10.129.774.324
VALOR ADICIÓN 1:	$76.000.000	**VALOR ADICIÓN(ES):**	$0
VALOR ADICIÓN:	N/A	**ANTICIPO:**	$3.038.932.297
VALOR ACTUALIZADO:	$1.631.859.401	**VALOR PAGADO EN ACTAS - AMORTIZACIÓN**	$1.649.373.198
VALOR PAGADO:	$639.885.658	**VALOR PAGADO TOTAL:**	$4.688.305.495
VALOR POR PAGAR:	$991.973.743	**VALOR POR PAGAR:**	$5.441.498.829
SUPERVISOR:	**CAMILO ANDRÉS PEÑUELA**	**INTERVENTOR:**	**ELSA TORRES ARENALES**

** Inserte las filas que requiera según el número de suspensiones y reinicios. - N.A

2. CONTROL DE HITOS.

No.	*** DESCRIPCIÓN DEL HITO	FECHA PROGRAMADA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	% EJECUCIÓN	DÍAS DE ATRASO
1	SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	28/12/2022	28/12/2022	100%	0,00
16	REUNIÓN CON CONTRATISTAS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS POR TERRITORIO	5/01/2023	6/01/2023	100%	1,00
3	VISITA A CAMPO DE CAMPO CON CADA CONTRATISTA	11/01/2023	11/01/2023	100%	0,00
6	ELABORAR EL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD INTERVENTORÍA	11/01/2023	17/01/2023	100%	6,00
7	REVISAR Y APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DE EJECUCIÓN DE OBRA	18/01/2023	25/01/2023	100%	7,00
13	PMT	28/01/2023	25/01/2023	100%	-3,00
17	REUNIÓN DE INICIO TERRITORIO 2 PARQUE GUACAMAYAS Y PARQUE ALTAMIRA	29/01/2023	29/01/2023	100%	0,00
2	REVISAR LAS HOJAS DE VIDA CONTRATISTA OBRA	3/01/2023	1/02/2023	100%	29,00
	FASE PRELIMINAR	**FECHA PROGRAMADA**	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**	**%EJECUCIÓN**	**DÍAS DE ATRASO**
3	APROPIACIÓN DE DISEÑOS	18/01/2023		99%	447
4	REVISAR Y APROBAR EL PLAN DE EJECUCIÓN Y EL CRONOGRAMA REALIZADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA PARQUE GUACAMAYAS	18/01/2023	19/01/2023	100%	1
	REVISAR Y APROBAR EL PLAN DE EJECUCIÓN Y EL CRONOGRAMA REALIZADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA PARQUE ALTAMIRA		2/02/2023	100%	15
5	REVISAR, APROBAR Y VERIFICAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD ENTREGADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA	18/01/2023	23/01/2023	100%	5
9	REVISAR Y APROBAR LOS DOCUMENTOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE OBRA	11/01/2023	23/01/2023	100%	12
10	REUNIÓN CON CONTRATISTAS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS CON SOLICITUDES Y/O INQUIETUDES DEL CONTRATISTA DE OBRA	18/01/2023	-	100%	447
11	PROGRAMACIÓN APUS - REVISIÓN Y APROBACIÓN DE APUS	28/01/2023	30/01/2023	100%	2
12	PLAN DE COMPRAS - REVISIÓN Y APROBACIÓN PLAN DE COMPRAS PARQUE GUACAMAYAS Y ALTAMIRA	28/01/2023	25/01/2023	99%	-3
14	APROBACIÓN DE LABORATORIOS Y MATERIALES ESENCIALES	28/01/2023	1/02/2023	100%	4
15	REUNIÓN CON ALCALDÍA LOCAL PARA LA RECUPERACIÓN DEL EP EL MIRADOR CHIGUAZA CON GRUPO 2 E INTERVENTORÍA	28/01/2023	4/02/2023	100%	7
Plazo para actividades preliminares en días desde la suscripción del acta	30				

	FASE EJECUCIÓN DE OBRAS GUACAMAYAS	**FECHA PROGRAMADA**		**FECHA DE CUMPLIMIENTO**	**%EJECUCIÓN**	**DÍAS DE ATRASO**
		INICIO	**FIN**			
5	REPLANTEO GENERAL	24/02/2023	1/12/2023	EN EJECUCIÓN	96%	45261
6	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO	7/03/2023	3/11/2023	EN EJECUCIÓN	86%	-158
7	DESCAPOTE MECÁNICO Y RETIRO	21/03/2023	28/10/2023	EN EJECUCIÓN	85%	-164
8	CERRAMIENTO LONA H=2.20 MTS(EXC+BASE CONC) **	25/02/2023	19/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-173
9	CAMPAMENTO 40 M2	8/02/2023	2/03/2023	6/02/2023	100%	24
	BAÑO PORTÁTIL ALQUILER (INC.TRANSP+8ASEOS)	8/02/2023	9/02/2023	13/02/2023	100%	-4
12	DEMOLICIÓN ESTRUCTURA CON EQUIPO	3/05/2023	27/10/2023	EN EJECUCIÓN	80%	-165
13	DEMOLICIÓN MURO 0.15 TOLETE	3/05/2023	11/10/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-181
14	DEMOLICIÓN MUROS DE CONCRETO	27/07/2023	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	85%	-159
16	DEMOLICIÓN CIMIENTO CONCRETO	5/05/2023	15/10/2023	EN EJECUCIÓN	98%	-177
17	DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO	28/04/2023	8/11/2023	EN EJECUCIÓN	75%	-153
18	DEMOLICIÓN PLACA DE CONTRAPISO	29/07/2023	18/10/2023	EN EJECUCIÓN	75%	-174
19	DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL(INC.CARGUE+ RETIRO)**	12/05/2023	18/10/2023	EN EJECUCIÓN	92%	-174
20	DEMOLICIÓN MANUAL CUNETA INCL. CARGUE Y RETIRO	19/07/2023	17/10/2023		31%	-175
21	DEMOLICIÓN ESCALERA CONCRETO	19/07/2023	7/11/2023	EN EJECUCIÓN	46%	-154
22	DEMOLICIÓN CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA	19/07/2023	27/10/2023		60%	-165
26	DESMONTE CARPINTERÍA METÁLICA **	26/04/2023	2/05/2023	27/03/2023	100%	36
27	DESMONTE Y RETIRO DE CANECAS	26/04/2023	27/04/2023	15/02/2023	100%	71
34	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE BANCA INCL.- RETIRO ESCOM,	26/04/2023	3/10/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-189
35	DESMONTE DE PASAMANOS	26/04/2023	3/05/2023	8/03/2023	100%	56
36	DESMONTE ESTRUCT BALONCESTO	4/05/2023	25/05/2023	27/03/2023	100%	59
40	EXCAVACIÓN MANUAL DE TALUDES	13/04/2023	24/11/2023	EN EJECUCIÓN	94%	-137
41	EXCAVACIÓN PILOTE D=0.40 + RETIRO	11/05/2023	21/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-201
43	ENTIBADO DE EXCAVACIÓN	25/04/2023	21/09/2023	EN EJECUCIÓN	93%	-201
42	EXCAVACIÓN MECÁNICA Y RETIRO	26/05/2023	14/09/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-208
47	NIVELACIÓN + PERFILADO TERRENO MANUAL	17/04/2023	21/07/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-263
49	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	5/05/2023	4/10/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-188
58	RELLENO COMPACTADO SUBBASE GRANULAR	23/06/2023	4/09/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-218
63	VIGA CIMIENTO CONCRETO 3000 PSI	10/05/2023	8/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-214
64	VIGA 0.3x0.4 CERRAM IDRD 21 MPA	29/06/2023	25/07/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-259
65	CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO) 2500 PSI	17/04/2023	6/09/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-216
66	DADO CIMIENTO CONCRETO 3000PSI PREMEZCLADO	29/05/2023	15/06/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-299
67	PILOTE EN CONCRETO D=0.40M	29/05/2023	28/06/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-286
68	ANILLO CONTENCIÓN CAISON	25/04/2023	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-159
197	CAISON RELLENO EN CONCRETO	8/05/2023	8/11/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-153
196	PEDESTAL EN CONCRETO 3000PSI	31/05/2023	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-159
70	ZAPATA CONCRETO DE 3000PSI	25/04/2023	12/05/2023	3/05/2023	100%	9
73	GRADERÍA SITIO	18/07/2023	26/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-196
78	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO PREMEZCLADO 4000 PSI	16/06/2022	2/11/2023	EN EJECUCIÓN	80%	-159
84	ESTRUCTURA METÁLICA OBRA	6/07/2023	20/10/2023	EN EJECUCIÓN	98%	-172
87	ACERO DE REFUERZO 60000PSI	30/05/2023	6/12/2023	EN EJECUCIÓN	87%	-125
92	TUBERÍA NOVAFORT D=160MM (6")	6/07/2023	18/09/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-204
93	TUBERÍA NOVAFORT D=250MM (10")	24/08/2023	26/09/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-196
96	CÁRCAMO T-1 2500 PSI + REJILLA	30/06/2023	7/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-185
97	CAJA DE INSPECCIÓN .60X.60 H=1.0	4/09/2023	26/09/2023	EN EJECUCIÓN	100%	
102	FILTRO FRANCÉS 50x50 EXC+GEO NT-18000+TUBO 100mm	12/07/2023	13/10/2023	EN EJECUCIÓN	95%	-179
107	CANALIZA DUCTO ELECT PVC-D2X3"	31/05/2023	16/09/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-206
110	CAJA ELÉCTRICA DE INSPECCIÓN AP 274 CODENSA	13/06/2023	14/10/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-178
114	BRAZO SENCILLO LUMINARIA	13/06/2023	21/11/2023		2%	-140

FECHA	lunes, 15 de abril de 2024	PERIODO No.	67	DEL	8/04/2024	AL	9/04/2024

119	LUMINARIA FLEXIA FG MIDI/ 20 LEDS	19/07/2023	1/12/2023		2%	-130
120	LUMINARIA AVENTO GEN 2 /S/ 96 LEDS	19/07/2023	1/12/2023		2%	-130
121	LUMINARIA AVENTO 1 /144 LEDS	19/07/2023	1/12/2023		0%	-130
122	FOTOCELDA - SUMINISTRO E INSTALACIÓN	19/07/2023	1/12/2023		2%	-130
123	APLIQUE SOLAR DE PISO PARA EMPOTRAR	19/07/2023	7/12/2023		0%	-124
153	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H=2.5 SIN VIGA	20/09/2023	6/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-186
159	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H= 5 SIN VIGA	31/07/2023	6/10/2023	EN EJECUCIÓN	97%	-186
191	NP 8 SUBSERVICIO DE TIME LAPSE CON FOTOS	3/04/2023	11/12/2023	EN EJECUCIÓN	90%	-120
196	NP 15 POSTE METAL H=9M TIPO AP + BASE CONCRETO	13/10/2023	14/11/2023		25%	-147
197	NP 16 POSTE METAL H=10M TIPO AP + BASE CONCRET	15/09/2023	13/10/2023	EN EJECUCIÓN	100%	-179
244	VALLA INFORMATIVA DE 3 X 6M	27/03/2023	29/03/2023	21/03/2023	100%	8

Plazo para actividades ejecución en días desde la suscripción del acta: 438

	FASE EJECUCIÓN DE OBRAS MIRADOR DE ALTAMIRA	FECHA PROGRAMADA DE TERMINACIÓN		FECHA DE CUMPLIMIENTO	%EJECUCIÓN	DÍAS DE ATRASO
		INICIO	FIN			
5	REPLANTEO GENERAL	2/03/2023	11/01/2024	FINALIZADO.	100%	
6	DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO	2/03/2023	15/03/2023	FINALIZADO.	100%	
7	CERRAMIENTO EN LONA H: 2,20	27/02/2023	6/03/2023	FINALIZADO.	100%	
8	CAMPAMENTO 40 M2	15/02/2023	21/02/2023	FINALIZADO.	100%	
9	BAÑO PORTÁTIL ALQUILER (INC.TRANSP+8ASEOS)	15/02/2023	16/02/2023	FINALIZADO.	100%	
11	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA CON EQUIPO+ RETIRO	2/03/2023	29/04/2023	FINALIZADO.	100%	
12	DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO	2/03/2023	28/04/2023	FINALIZADO.	100%	
13	DEMOLICIÓN DE PLACA CONTRAPISO	6/03/2023	28/04/2023	FINALIZADO.	100%	
14	DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL (INC.CARGUE+ RETIRO)	6/03/2023	14/03/2023	FINALIZADO.	100%	
15	DEMOLICIÓN DE ESCALERA CONCRETO	2/03/2023	10/03/2023	FINALIZADO.	100%	
18	DESMONTE Y RETIRO DE RED ELECTRICA A.P	20/06/2023	24/06/2023	FINALIZADO.	100%	
19	DESMONTE Y RETIRO DE POSTE AP 10 A 12M	27/06/2023	30/06/2023	FINALIZADO.	100%	
20	DESMONTE Y RETIRO DE LUMINARIA AP	26/06/2023	27/06/2023	FINALIZADO.	100%	
21	DEMOLIC.CAJA INSPECC.SENCILLA+CARGUE Y RETIRO.	26/04/2023	5/05/2023	FINALIZADO.	100%	
24	EXCAVACIÓN MANUAL TALUDES	3/05/2023	7/06/2023	FINALIZADO.	100%	
25	EXCAVACIÓN MECÁNICA Y RETIRO	23/03/2023	22/04/2023	FINALIZADO.	100%	
26	ENTIBADO DE EXCAVACIÓN	23/03/2023	22/04/2023	FINALIZADO.	100%	
27	EXPLANACIÓN Y EXTENDIDA	28/04/2023	29/05/2023	FINALIZADO.	100%	
30	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE (MDEO+CILIN)	30/05/2023	23/06/2023	FINALIZADO.	100%	
31	NIVELACIÓN+PERFILADO TERRENO **MANUAL H=0.03	30/05/2023	28/06/2023	FINALIZADO.	100%	
35	RELLENO MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVA	9/06/2023	17/07/2023	FINALIZADO.	100%	
36	RELLENO RECEBO AFIRMADO	9/06/2023	24/07/2023	FINALIZADO.	100%	
37	RELLENO COMPACTADO SUBBASE GRANULAR TIPO IDRD	21/04/2023	2/06/2023	FINALIZADO.	100%	
38	RELLENO ARENA S/LAV DE PEÑA CERNIDA +TRANS RELLE	9/06/2023	3/08/2023	FINALIZADO.	100%	
42	VIGA CIMIENTO CONCRETO 3000 PSI G.C SIN	10/07/2023	14/08/2023	FINALIZADO.	100%	
43	CONCRETO DE LIMPIEZA (SOLADO) 2500PSI	22/04/2023	25/05/2023	FINALIZADO.	100%	
44	DADO CIMENT CONCRETO 3000PSI PREMEZCL SIN	10/07/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
50	ALIGERAMIENTO DE PLACAS CON ICOPOR	10/07/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
53	MURO CONTENCIÓN CONCRETO 4000PSI - PIGMENTADO.	9/06/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
54	MURO CONTENCIÓN CONCRETO PREMEZCLADO 4000	5/05/2023	8/06/2023	FINALIZADO.	100%	
63	ACERO DE REFUERZO 60000	28/04/2023	24/07/2023	FINALIZADO.	100%	
64	MALLA ELECTROSOLDADA 6.5 MM X 6.5 MM 6MTS X 2.35	11/07/2023	24/07/2023	FINALIZADO.	100%	
65	MALLA ELECTROSOLDADA S=150*150 MM Ø=7,5 MM X 7,5 MM	5/07/2023	17/07/2023	FINALIZADO.	100%	
69	TUBERÍA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21	10/07/2023	21/07/2023	FINALIZADO.	100%	
78	CANALIZ DUCTO ELECTRIC PVC- D2X3" ZONA VERDE	25/05/2023	30/06/2023	FINALIZADO.	100%	
79	CANALIZ. DUCTO ELECT. PVC-2 D 4"(INC EXC) **	25/05/2023	30/06/2023	FINALIZADO.	100%	
80	ALIMENTACIONES EN DUCTO EMT DE 3/4"	30/06/2023	19/07/2023	FINALIZADO.	100%	
81	CAJA ELÉCTRICA DE INSPECCIÓN AP 274 CODENSA **	6/06/2023	13/07/2023	FINALIZADO.	100%	
114	BORDILLO EN SITIO - CONTENEDOR DE RAÍCES (0.15X0.6M)	10/07/2023	14/08/2023	FINALIZADO.	100%	
123	ESCALERA MACIZA CONCRETO 3000 PSI SIN REFUERZO	5/07/2023	3/08/2023	FINALIZADO.	100%	
128	PASAMANOS TIPO 1	3/06/2023	17/07/2023	FINALIZADO.	100%	
140	MEZCLA ASFALTICA MD-19	6/11/2023	7/11/2023	FINALIZADO.	100%	
160	SERVICIO DE TIME LAPSE CON FOTOS	2/03/2023	25/09/2023	FINALIZADO.	100%	
151	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000PSI	27/07/2023	14/08/2023	FINALIZADO.	100%	
152	NP 22 ZAPATAS EN CONCRETO 3000PSI G.C + FORMALETA SIN REFUERZO	10/07/2023	27/07/2023	FINALIZADO.	100%	
154	NP 23 PASES O LLORADEROS D=3" PVC.ALL	23/05/2023	8/06/2023	FINALIZADO.	100%	
157	NP 11 POSTE METAL H=9M TIPO AP + BASE CONCRETO (SUM + TRAN + HIN)	13/06/2023	19/07/2023	FINALIZADO.	100%	0
188	VALLA INFORMATIVA DE OBRA DIMENSIONES 3,0 M X 6,0 M	21/03/2023	24/03/2023	FINALIZADO.	100%	

3. AVANCE DEL CONTRATO

3.1 AVANCE PARQUE GUACAMAYAS

PROGRAMACIÓN DE OBRA

SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 y 4	0,00%	0,00%
5	0,00%	0,00%
6	0,00%	0,00%
7	0,00%	0,00%
8	0,08%	0,07%
9	0,23%	0,22%
10	0,39%	0,37%
11	0,55%	0,56%
12	0,73%	0,72%
13	0,96%	0,95%
14	1,09%	1,10%
15	1,29%	1,27%
16	1,37%	1,35%
17	1,42%	1,40%
18	1,46%	1,45%
19	1,51%	1,50%
20	1,70%	1,68%
21	1,91%	1,90%
22	2,13%	2,12%
23	2,42%	2,43%
24	2,67%	2,66%
25	2,94%	2,94%
26	3,27%	3,26%
27	3,59%	3,58%
28	4,02%	4,03%
29	4,40%	4,40%
30	4,96%	4,95%
31	5,58%	5,57%
32	6,08%	6,09%
33	6,61%	6,61%
34	7,06%	7,05%
35	7,74%	7,73%
36	8,44%	8,43%
37	9,14%	9,13%
38	9,68%	9,69%
39	10,64%	10,63%

(-) ATRASO/(+) ADELANTO
-38,30%

Se ajusta porcentaje ejecutado en las semanas 65 y 66, con base en las actividades de obra realmente ejecutadas. Lo anterior debido a que en los informes semanales No.65 y 66 se había tenido en cuenta los suministros que el contratista tenia en obra (balas de piso solares, luminarias, fotoceldas, postes de A.P) y que al llegar la fecha de terminación contractual del 9 de abril de 2024, se tuvieron que descontar porque ya no estan en obra y tampoco fueron instalados.

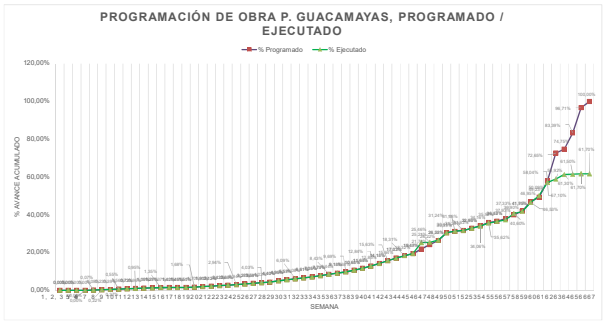
PRESUPUESTO DE OBRA

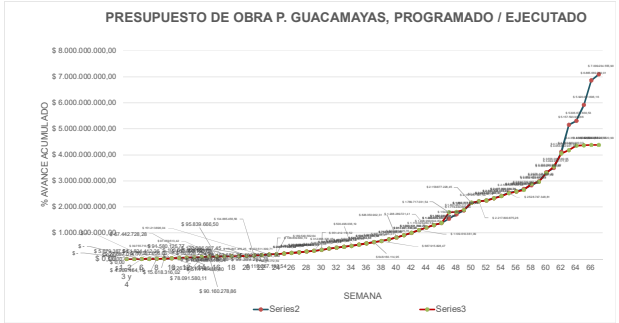
SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 y 4	$ 0,00	$ 0,00
5	$ -	$ 0,00
6	$ -	$ -
7	$ -	$ -
8	$ 5.679.387,64	$ 4.969.464,19
9	$ 16.328.239,48	$ 15.618.316,02
10	$ 27.687.014,77	$ 26.267.167,86
11	$ 39.045.790,06	$ 39.755.713,51
12	$ 51.824.412,26	$ 51.114.488,80
13	$ 68.152.651,74	$ 67.442.728,28
14	$ 77.381.656,66	$ 78.091.580,11
15	$ 91.580.125,77	$ 90.160.278,86
16	$ 97.259.513,42	$ 95.839.666,50
17	$ 100.809.130,69	$ 99.389.283,78
18	$ 103.648.824,52	$ 102.938.901,06
19	$ 107.198.441,79	$ 106.488.518,34
20	$ 120.686.987,45	$ 119.267.140,54
21	$ 135.595.380,02	$ 134.885.456,56
22	$ 151.213.696,04	$ 150.503.772,59
23	$ 171.801.476,25	$ 172.511.399,71
24	$ 189.549.562,64	$ 188.839.639,19
25	$ 208.717.495,94	$ 208.717.495,94
26	$ 232.144.969,98	$ 231.435.046,52
27	$ 254.862.520,56	$ 254.152.597,10
28	$ 285.389.229,15	$ 286.099.152,60
29	$ 312.366.320,46	$ 312.366.320,46
30	$ 352.122.033,97	$ 351.412.110,52
31	$ 396.137.288,22	$ 395.427.364,76
32	$ 431.633.461,00	$ 432.343.384,45
33	$ 469.259.404,14	$ 469.259.404,14
34	$ 501.205.959,65	$ 500.496.036,19
35	$ 549.480.754,63	$ 548.770.831,17
36	$ 599.175.396,52	$ 598.465.473,06
37	$ 648.870.038,41	$ 648.160.114,95
38	$ 687.205.905,01	$ 687.915.828,47
39	$ 755.358.556,75	$ 754.648.633,29

(-) ATRASO/(+) ADELANTO
-$ 2.719.006.834,91

40	11,65%	11,64%
41	12,85%	12,84%
42	14,13%	14,14%
43	15,64%	15,63%
44	17,03%	17,02%
45	18,32%	18,31%
46	19,47%	19,48%
47	21,78%	25,21%
48	24,22%	25,46%
49	26,28%	26,52%
50	30,39%	30,41%
51	31,25%	31,24%
52	31,68%	31,62%
53	32,90%	32,86%
54	34,16%	34,06%
55	35,92%	35,62%
56	36,52%	36,48%
57	37,93%	37,33%
58	39,90%	40,60%
59	41,95%	41,75%
60	46,95%	46,53%
61	49,23%	50,09%
62	58,04%	57,10%
63	72,65%	58,92%
64	74,75%	61,30%
65	83,39%	61,50%
66	96,71%	61,70%
67	100,00%	61,70%

40	$ 827.060.825,76	$ 826.350.902,31
41	$ 912.251.640,43	$ 911.541.716,98
42	$ 1.003.121.842,75	$ 1.003.831.766,20
43	$ 1.110.320.284,54	$ 1.109.610.361,09
44	$ 1.208.999.644,87	$ 1.208.289.721,41
45	$ 1.300.579.770,64	$ 1.299.869.847,18
46	$ 1.382.220.968,03	$ 1.382.930.891,49
47	$ 1.546.213.286,27	$ 1.789.717.031,54
48	$ 1.719.434.609,44	$ 1.807.465.117,93
49	$ 1.865.678.841,29	$ 1.882.717.004,22
50	$ 2.157.457.381,54	$ 2.158.877.228,45
51	$ 2.218.510.798,72	$ 2.217.800.875,26
52	$ 2.249.037.507,31	$ 2.244.777.966,57
53	$ 2.335.648.168,89	$ 2.332.808.475,07
54	$ 2.425.098.524,29	$ 2.417.999.289,74
55	$ 2.550.045.052,48	$ 2.528.747.348,81
56	$ 2.592.640.459,81	$ 2.589.800.765,99
57	$ 2.692.739.667,05	$ 2.650.144.259,72
58	$ 2.832.594.587,80	$ 2.882.289.229,69
59	$ 2.978.128.896,20	$ 2.963.930.427,09
60	$ 3.333.090.623,99	$ 3.303.273.838,86
61	$ 3.494.953.171,87	$ 3.556.006.589,05
62	$ 4.120.395.736,24	$ 4.053.662.931,42
63	$ 5.157.593.904,86	$ 4.182.869.000,33
64	$ 5.306.677.830,53	$ 4.351.830.782,76
65	$ 5.920.051.696,16	$ 4.366.029.251,88
66	$ 6.865.669.739,01	$ 4.380.227.720,99
67	$ 7.099.234.555,90	$ 4.380.227.720,99





ACTIVIDADES EN ATRASOS PARA EL PIP GUACAMAYAS

PARQUE GUACAMAYAS

Con la prorroga No.4 al contrato de obra 1259 de 2022, con fecha de terminación el 9 de abril de 2024, a la fecha de corte del presente informe se presentan las siguientes actividaddes en atraso:

1. **Demolición muros de concreto (cargue+ retiro):** Actividad programada para 120 días, desde el 28 de octubre de 2023 al 23 de marzo de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 17 días en la fecha de terminación. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
2. **Demolición baldosa de piso:** Actividad programada para 130 días, desde el 28 de octubre de 2023 al 8 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 1 día en la fecha de terminación. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
3. **Demolición placa de contrapiso:** Actividad programada para 129 días, desde el 30 de octubre de 2023 al 8 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 1 día en la fecha de terminación. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
4. **Demolición Manual sardinel(inc.cargue+ retiro)**:** Actividad programada para 140 días, desde el 30 de octubre de 2023 al 8 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 1 día en la fecha de terminación, quedando pendiente la demolición de un tramo de sardinel del costado sur de la vía de acceso principal al parque por el costado occidental. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
5. **Demolición Cuneta Manual incly cargue y retiro**: Actividad programada para 5 días, desde el 27 de marzo de 2024 al 3 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 6 días en la fecha de terminación, quedando pendiente la demolición de las cunetas ubicadas en el talud debajo de la iglesia. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
6. **Demolición Escalera Concreto:** Actividad programada para 70 días, desde el 13 de enero de 2024 hasta el 23 de marzo de 2024. Intervención parcial, para la cual falta terminar la demolición de dos escaleras ubicadas en el costado oriental del proyecto hacia el CAI, que equivalen al 13% de la actividad, es decir que se tiene un avance del 87% frente a un 95% programado para esta actividad, es decir que se presenta un atraso del 8% que en días equivale a 9 días de atraso, toda vez que no se ha podido ejecutar dadas las demoras en la planeación y la ejecución de las actividades de las áreas aferentes de la rampa por parte del contratista de obra. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
7. **Excavación manual taludes**: Actividad programada para 260 días, desde el 17 de mayo de 2023 al 04 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 3 días en la fecha de terminación. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social. Pendiente por ejecutar excavación manual para bordillos de confinamiento, escaleras y andenes.

8. **Excavación Mecánica Y Retiro**: Actividad programada para 122 días, desde el 31 de octubre de 2023 al 1 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 6 días en la fecha de terminación. Se encuentra pendiente por terminar la excavación para el muro de contención de la carrera 2C bis A, excavación para el muro de contención de la diagonal 37F sur, terminación de la excavación para muro de la calle 37bsur y la excavación para terminar la conformación de la vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
9. **Relleno material seleccionado de excava sin sumin***: Actividad programada para 129 días, desde el 31 de octubre de 2023 al 9 de abril de 2024 y no se ha terminado. Se encuentra pendiente por terminar la reconstrucción de muros de contención en la calle 37bsur, en la carrera 2C bis A y en la diagonal 37F sur, para los cuales se requiere el relleno con material seleccionado de excavación. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
10. **Relleno compactado Base granular tipo IDRD:** Actividad programada para 59 días, desde el 29 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024 y no se ha terminado. Se encuentra pendiente por ejecutar la pista de trote del costado sur de la vía frente a la plazoleta. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
11. **Relleno arena s/lav de peña cernida +trans relle.**: Actividad programada para 59 días, desde el 1 de noviembre de 2023 al 9 de abril de 2024 y no se ha terminado. Se encuentra pendiente por ejecutar la conexión del colector del sistema de alcantarillado pluvial por la transversal 1F. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
12. **Concreto de Limpiez (solado) 2500psi:** Actividad programada para 263 días, desde el 17 de mayo de 2023 al 8 de abril de 2024 y no se ha terminado. Se encuentra pendiente por ejecutar el solado para zarpa de muros de contención pendientes, solado para bordillos de confinamiento pendientes por ejecutar. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
13. **Muro contencion concreto premezclado 4000**: Actividad programada para 204 días, prevista para ejecutar del 1 de agosto de 2023 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 62%, para un atraso del 38% que equivale a 77 días de atraso. Se encuentra pendiente por construir el muro de contención de la carrera 2C bis A, el muro de contención de la diagonal 37F sur y terminación de 8ml del muro de la calle 37bsur. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
14. **Junta de Dilatación sikarod 32mm + sikaflex ****: Actividad programada para 6 días, prevista para ejecutar del 3 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, para un atraso de 6 días en la fecha de inicio programada. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
15. **Acero de refuerzo 60000 ****: Actividad programada para 264 días, prevista para ejecutar del 17 de mayo de 2023 al 9 de abril de 2024 y a la fecha no se finalizó puesto que quedó pendiente la terminación de muros de contención y de bordillos de confinamiento. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
16. **Tuberia Novafort d=315mm (12"):** Actividad programada para 80 días, prevista para ejecutar del 2 de enero de 2024 al 9 de marzo de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 73%, para un atraso del 27% que equivale a 22 días de atraso. Se encuentra pendiente por Instalar tubería del pozo de inspección PZ4 al pozo de inspección PZ5. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.

17. **Sumidero Caja 0.75*1.1*0.85 en concreto ****: Actividad programada para 5 días, prevista para ejecutar del 4 de abril al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha iniciado la instalación de los sumideros. Por lo cual se presenta un atraso de 5 días en la fecha de inicio de la actividad de obra.
18. **Caja electrica de inspección AP 274 Codensa ****: Actividad programada para 93 días, prevista para ejecutar del 14 de diciembre de 2023 al 8 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha finalizado la ejecución de esta actividad, por lo cual se presenta un atraso de 1 día en la fecha de finalización de la actividad de obra.
19. **Canaliz ducto electric PVC- D2X3"Zona Verde**: Actividad programada para 120 días, prevista para ejecutar del 7 de noviembre de 2023 al 4 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha finalizado la ejecución de la misma, por lo cual se presenta un atraso de 5 días en la fecha de finalización de la actividad de obra.
20. **Acometida 3#4**: Actividad programada para 15 días, prevista para ejecutar del 19 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha finalizado la ejecución de la misma.
21. **Cable 3 N° 12 Sum e Instal****: Actividad programada para 15 días, prevista para ejecutar del 19 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha finalizado la ejecución de la misma.
22. **Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V**: Actividad programada para 15 días, prevista para ejecutar del 20 de marzo al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 11%, lo cual refleja un atraso del 89% equivalente a 13 días de atraso.
23. **Luminaria AVENTO GEN 2 / S / 96 LEDS / 116mA / 4000K / 5196 OPTIC / 35W / 220V**: Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, pero en obra no se ha iniciado la actividad por lo cual se presentan 8 días de atraso en la fecha de inicio de esta actividad de obra.
24. **Fotocelda - Suministro e instalación:** Actividad programada para 15 días, prevista para ejecutar del 20 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 11%, lo cual refleja un atraso del 89% equivalente a 13 días de atraso.
25. **Aplique Solar de piso para empotrar:** Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, pero en obra no se ha iniciado la actividad por lo cual se presentan 8 días de atraso en la fecha de inicio de esta actividad de obra.
26. **Sistema de Puesta a Tierra**: Actividad programada para 94 días, prevista para ejecutar del 14 de diciembre de 2023 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 65% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 35% equivalente a 33 días de atraso en esta actividad de obra.
27. **Empradizacion grama con semilla ray-grass ****: Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 26 de marzo de 2024 al 5 de abril de 2024, actividad que no ha finalizado para un atraso de 4 días en la fecha de terminación programada.

28. **Jardinería Densidad 1 a 12 Plantas por M2**: Actividad programada para 10 días, prevista para ejecutar del 26 de marzo de 2024 al 8 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 25% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 75% equivalente a 8 días de atraso en esta actividad de obra.
29. **Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m)**: Actividad programada para 84 días, prevista para ejecutar del 27 de diciembre de 2023 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha finalizado la ejecución de la misma.
30. **Loseta tactil Conc. e=0.06 p<5% geo T- 2100:** Actividad programada para 10 días, prevista para ejecutar del 26 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha finalizado la ejecución de la misma.
31. **Imprimacion emulsion asfalt de la Superficie**: Actividad programada para 59 días, prevista para ejecutar del 29 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra no se ha finalizado la ejecución de la misma.
32. **Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ****: Actividad programada para 59 días, prevista para ejecutar del 29 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 8% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 92% equivalente a 54 días de atraso en esta actividad de obra. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
33. **Caneca Acero inoxidable M-121 (sumin e insta):** Actividad programada para 2 días, prevista para ejecutar del 27 de marzo de 2024 al 30 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 13 días en la fecha de inicio de la actividad.
34. **Señales Preventiv-Informativ-reglam(Sum+Ints.):** Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.
35. **Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH):** Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.
36. **Señal Punto de Encuentro 1 Cara:** Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.
37. **NP 12 Caja de derivacion de 9 acometidas trifásica**: Actividad programada para 3 días, prevista para ejecutar del 5 de abril de 2024 al 8 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 4 días en la fecha de inicio de la actividad.
38. **NP 13 Caja + Medidor trifasico 100 amp +breaker ind. Ajust:** Actividad programada para 3 días, prevista para ejecutar del 5 de abril de 2024 al 8 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 2 días en la fecha de inicio de la actividad.
39. **NP 15 Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin):** Actividad programada para 70 días, prevista para ejecutar del 13 de enero de 2024 al 8 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 54% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 46% equivalente a 32 días de atraso en esta actividad de obra.
40. **NP 34 Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)**: Actividad programada para 74 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga No.4. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.

41. **NP 39 Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrílico transparente semilustre)**: Actividad programada para 74 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga No.4. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
42. **NP 43 ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)**: Actividad programada para 65 días, prevista para ejecutar del 02 de enero de 2024 al 19 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 21 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de la conformación de la vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.
43. **NP 48 GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN):** Actividad programada para 59 días, prevista para ejecutar del 29 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se ha finalizado. Hace falta terminar la conformación de estructura de soporte de rampas y escaleras del costado oriental, y está pendiente terminar la conformación de la vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.
44. **NP 49 AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)**: Actividad programada para 90 días, prevista para ejecutar del 19 de diciembre de 2023 al 9 de abril de 2024, pero no se ha finalizado. Hace falta terminar la conformación de estructura de soporte de rampas y escaleras del costado oriental, andenes de viviendas frente al costado sur de la iglesia y de la plazoleta.
45. **NP 51 MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE**.: Actividad programada para 70 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 04 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga para un atraso de 5 días en la fecha de finalización programada. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
46. **NP 52 Recubrimiento sintético Acrílico campos deportivos:** Actividad programada para 36 días, prevista para ejecutar del 23 de febrero de 2024 al 08 de abril de 2024, pero no se finalizó para un atraso de 1 día en la fecha de finalización programada. Pendiente la ejecución de la actividad en la cancha múltiple. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
47. **NP 53 MallaProtecc.Nylon Imperm.(Andamios+Guaya+Acc).:** Actividad programada para 6 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 06 de abril de 2024, pero no se finalizó para un atraso de 8 días en la fecha de inicio programada. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
48. **NP 54 Baranda M-82(Pasam2"+ Traves-2"+3Trraves1.5")CMU.**: Actividad programada para 31 días, prevista para ejecutar del 1 de marzo de 2024 al 09 de abril de 2024, pero no se finalizó. Pendiente la ejecución de la actividad en la rampa y escaleras del costado oriental del proyecto. Y el día jueves 4 de abril de 2024 se suspendieron las actividades de obra de manera unilateral por el Consorcio Cohesión Social.
49. **NP 61 SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**: Actividad programada para 55 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 27 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 13 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.

50. **NP 62 SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN):** Actividad programada para 55 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 27 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 13 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.
51. **NP 67 KID SISTEMA FOTOVOLTAICO 6000 w 48 v:** Actividad programada para 5 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 5 de abril de 2024, pero no se inició por lo cual se presenta un atraso de 8 días en la fecha de inicio programada para la actividad.
52. **NP 72 CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACION**: Actividad programada para 25 días, prevista para ejecutar del 7 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se terminó. Quedando pendiente la instalación de cajillas en andenes de las viviendas frente al costado sur de la plazoleta.
53. **NP 74 PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1"28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS**.: Actividad programada para 20 días, prevista para ejecutar del 13 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se terminó. Quedando pendiente su ejecución en andenes de las viviendas frente al costado sur de la plazoleta, en rampas del costado oriental del proyecto y en andenes de la calle 37bsur.
54. **NP 75 BORDILLO PREFABRICADO A-80(SUMINISTRO E INSTALACION INCLUYE 3 CM DE MORTERO DE NIVELACION 1:5:** Actividad programada para 60 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 4 de abril de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 5 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.
55. **NP 76 BRAZO METÁLICO SENCILLO SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA**: Actividad programada para 64 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 21% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 79% equivalente a 50 días de atraso en esta actividad de obra.
56. **NP 77 BRAZO METÁLICO DOBLE SOFIA PARA FLEXIA 60 cm, ACABADOS EN GALVANIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA:** Actividad programada para 64 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 100% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 20% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 80% equivalente a 51 días de atraso en esta actividad de obra.
57. **NP 80 SUMUNISTRO E INSTALACIÓN CESTA PLÁSTICA VI-102-03:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 22 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 18 días en la fecha de inicio de la actividad.
58. **NP 81 SUMINISTRO E INSTALACION RACK DE BICICLETAS X 6 AC-311-02:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 23 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 17 días en la fecha de inicio de la actividad.
59. **NP 82 SUMINISTRO E INSTALACION BOLARDO AC-405-01:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 26 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 14 días en la fecha de inicio de la actividad.
60. **NP 83 SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA LARGA EN CONCRETO TIPO HPC/GRC VI 101-10:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 27 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 13 días en la fecha de inicio de la actividad.
61. **NP 90 SEÑAL POSTE DIRECCIONAL (SUMIN + INSTA) H.=3.50:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 5 días en la fecha de inicio de la actividad.
62. **NP 91 SEÑAL SC - 120 DOS CARAS (SUM+INSTAL)**:** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 5 días en la fecha de inicio de la actividad.

63. **NP 92 SEÑAL IDG-S 60x70 2 CARAS (SUM + INST):** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 5 días en la fecha de inicio de la actividad.
64. **NP 93 SEÑAL MAPA DE UBICACIÓN 1.00x2.00 2 CARAS (SUM+INST):** Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 5 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 4 días en la fecha de inicio de la actividad.
65. **NP 99 Suministro e instalación de estación de cargue de celulares para zonas peatonales o plazoleta, según diseño, especificaciones Controlador MPPT 10A. Panel Solar 200W Mono Cristalino. Bateria GEL 12 150A**.: Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.
66. **NP 102 ESTRUCTURA VOLEIBOL (SUM + INST):** Actividad programada para 3 días, prevista para ejecutar del 26 de marzo de 2024 al 30 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 14 días en la fecha de inicio de la actividad.
67. **NP 104 DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS):** Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.
68. **NP 105 CARCAMO PROTECC.TUBERÍA.PLACA 0.10MCONC. REFORZAD**: Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 30 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 10 días en la fecha de inicio de la actividad.
69. **NP 106 JUNTA NEOPRENO A=0.20M ESTRUCTURAL **:** Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 30 de marzo de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 10 días en la fecha de inicio de la actividad.

AVANCE PROGRAMADO:

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) programada (%)	0%	100%
Obra programada (%)	3,29%	96,71%
Valor de la Obra programada:	$7.099.234.555,90	

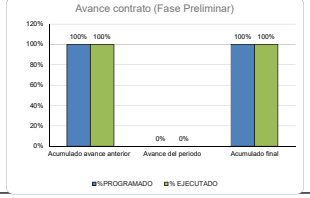
AVANCE EJECUTADO:

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) Ejecutada (%)	0%	100%
Obra Ejecutada (%)	0,00%	61,70%
Valor de la Obra Ejecutada:	$4.380.227.720,99	

GRÁFICA DE AVANCE DEL CONTRATO GUACAMAYAS

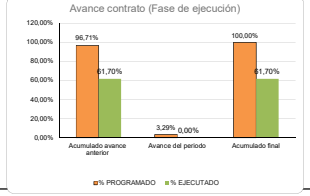
ACTIVIDADES FASE PRELIMINAR :

DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	% EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	100%	100%	0%
Avance del periodo	0%	0%	
Acumulado final	100%	100%	



ACTIVIDADES ETAPA DE OBRA :

DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	% EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	96,71%	61,70%	-38,30%
Avance del periodo	3,29%	0,00%	
Acumulado final	100,00%	61,70%	



3.2 AVANCE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA

PROGRAMACIÓN DE OBRA

SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 ,4 5,6,7,8	0,00%	0,00%
9	0,46%	0,44%
10	1,20%	1,17%
11	2,72%	2,72%
12	3,55%	3,52%
13	4,24%	4,22%
14	4,88%	4,82%
15	4,94%	4,92%
16	5,17%	5,15%
17	6,18%	6,15%

(-) ATRASO(+) ADELANTO
-0,15%

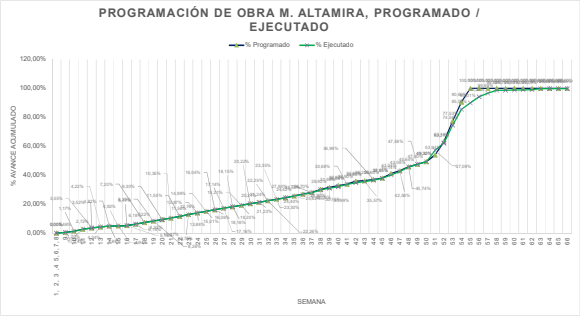
PRESUPUESTO DE OBRA

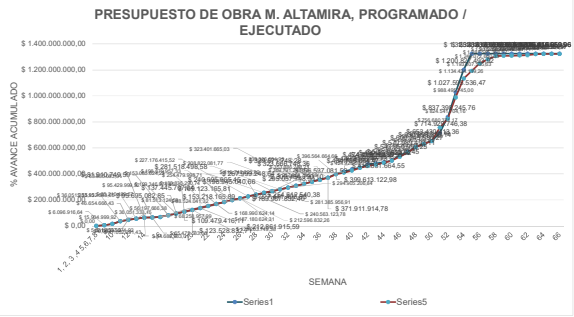
SEMANA No.	PROGRAMADO SEMANA (%)	EJECUTADO SEMANA (%)
1, 2, 3 ,4 5,6,7,8	$ 0,00	$ 0,00
9	$ 6.096.916,64	$ 5.831.833,30
10	$ 15.904.999,92	$ 15.507.374,92
11	$ 36.051.333,15	$ 36.051.333,15
12	$ 47.052.291,43	$ 46.654.666,43
13	$ 56.197.666,38	$ 55.932.583,05
14	$ 64.680.333,01	$ 63.885.083,01
15	$ 65.475.583,00	$ 65.210.499,67
16	$ 68.524.041,32	$ 68.258.957,99
17	$ 81.910.749,59	$ 81.513.124,59

(-) ATRASO(+) ADELANTO
-$ 1.988.124,99

18	7,22%	7,20%
19	8,26%	8,25%
20	9,32%	9,30%
21	10,37%	10,35%
22	11,56%	11,55%
23	12,76%	12,75%
24	13,88%	13,87%
25	15,01%	14,99%
26	16,06%	16,04%
27	17,16%	17,14%
28	18,16%	18,15%
29	19,21%	19,20%
30	20,22%	20,21%
31	21,24%	21,23%
32	22,26%	22,25%
33	23,35%	23,30%
34	24,42%	24,40%
35	25,62%	25,60%
36	26,90%	26,70%
37	28,06%	27,90%
38	30,15%	29,92%
39	31,60%	30,99%
40	32,80%	32,06%
41	33,90%	33,68%
42	35,80%	34,80%
43	36,20%	35,57%
44	36,99%	36,60%
45	38,01%	37,85%
46	41,04%	40,14%
47	43,08%	42,58%
48	45,74%	45,64%
49	47,60%	47,56%
50	49,30%	49,32%
51	53,94%	57,09%
52	63,18%	62,21%
53	77,53%	74,58%
54	90,60%	85,59%
55	100,00%	90,01%
56	100,00%	94,24%
57	100,00%	96,69%
58	100,00%	98,63%
59	100,00%	98,73%
60	100,00%	98,81%
61	100,00%	99,00%
62	100,00%	99,09%
63	100,00%	99,72%
64	100,00%	99,85%
65	100,00%	99,85%
66	100,00%	99,85%
67	100,00%	99,85%

18	$ 95.695.082,85	$ 95.429.999,52
19	$ 109.479.416,11	$ 109.346.874,45
20	$ 123.528.832,71	$ 123.263.749,38
21	$ 137.445.707,64	$ 137.180.624,31
22	$ 153.218.165,89	$ 153.085.624,23
23	$ 169.123.165,81	$ 168.990.624,14
24	$ 183.967.832,40	$ 183.835.290,74
25	$ 198.945.040,66	$ 198.679.957,33
26	$ 212.861.915,59	$ 212.596.832,26
27	$ 227.441.498,85	$ 227.176.415,52
28	$ 240.695.665,45	$ 240.563.123,78
29	$ 254.612.540,38	$ 254.479.998,71
30	$ 267.999.248,64	$ 267.866.706,98
31	$ 281.518.498,58	$ 281.385.956,91
32	$ 295.037.748,51	$ 294.905.206,84
33	$ 309.484.790,10	$ 308.822.081,77
34	$ 323.666.748,36	$ 323.401.665,03
35	$ 339.571.748,28	$ 339.306.664,95
36	$ 356.537.081,53	$ 353.886.248,21
37	$ 371.911.914,78	$ 369.791.248,13
38	$ 399.613.122,98	$ 396.564.664,66
39	$ 418.831.664,55	$ 410.746.622,92
40	$ 434.736.664,47	$ 424.928.581,18
41	$ 449.316.247,73	$ 446.400.331,07
42	$ 474.499.164,27	$ 461.244.997,67
43	$ 479.800.830,91	$ 471.450.705,95
44	$ 490.271.622,52	$ 485.102.497,55
45	$ 503.790.872,45	$ 501.670.205,79
46	$ 543.950.997,25	$ 532.022.247,31
47	$ 570.989.497,11	$ 564.362.413,81
48	$ 606.245.580,27	$ 604.920.163,61
49	$ 630.898.330,14	$ 630.368.163,48
50	$ 653.430.413,36	$ 653.695.496,69
51	$ 714.929.746,38	$ 756.680.371,17
52	$ 837.398.245,76	$ 824.541.704,16
53	$ 1.027.595.536,47	$ 988.495.745,00
54	$ 1.200.827.493,92	$ 1.134.424.119,26
55	$ 1.325.416.659,96	$ 1.193.007.535,63
56	$ 1.325.416.659,96	$ 1.249.072.660,35
57	$ 1.325.416.659,96	$ 1.281.545.368,52
58	$ 1.325.416.659,96	$ 1.307.258.451,72
59	$ 1.325.416.659,96	$ 1.308.583.868,38
60	$ 1.325.416.659,96	$ 1.309.644.201,71
61	$ 1.325.416.659,96	$ 1.312.162.493,36
62	$ 1.325.416.659,96	$ 1.313.355.368,35
63	$ 1.325.416.659,96	$ 1.321.705.493,31
64	$ 1.325.416.659,96	$ 1.323.428.534,97
65	$ 1.325.416.659,96	$ 1.323.428.534,97
66	$ 1.325.416.659,96	$ 1.323.428.534,97
67	$ 1.325.416.659,96	$ 1.323.428.534,97





ACTIVIDADES EN ATRASOS - PIP ALTAMIRA

MIRADOR ALTAMIRA

Con la prorroga No.3 al contrato de obra 1259 de 2022, con fecha de terminación el 27 de marzo de 2024, a la fecha de corte del presente informe no se presenta atraso con respecto al avance programado.

AVANCE PROGRAMADO:

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) programada (%)	0,00%	100,00%
Obra programada (%)	0,00%	100,00%
Valor de la Obra programada:	$1.325.416.659,96	

AVANCE EJECUTADO :

DESCRIPCIÓN	SEMANA	ACUM ANTERIOR
Actividades preliminares (Estudios y diseños) Ejecutada (%)	0%	100%
Obra Ejecutada (%)	0,00%	99,85%
Valor de la Obra Ejecutada:	$1.323.428.534,97	

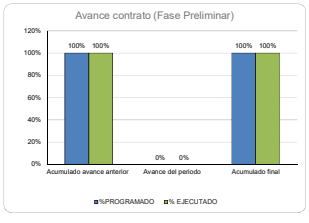
GRÁFICA DE AVANCE DEL CONTRATO ALTAMIRA

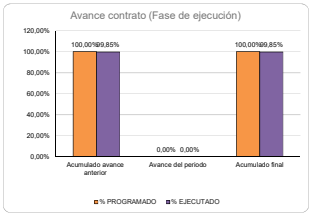
ACTIVIDADES FASE PRELIMINAR :

DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	% EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	100%	100%	0%
Avance del periodo	0%	0%	
Acumulado final	100%	100%	

ACTIVIDADES ETAPA DE OBRA :

DESCRIPCIÓN	%PROGRAMADO	% EJECUTADO	DESVIACIÓN
Acumulado avance anterior	100,00%	99,85%	-0,15%
Avance del periodo	0,00%	0,00%	
Acumulado final	100,00%	99,85%	





BOGOTÁ

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES

ETA

FECHA	lunes, 15 de abril de 2024	**PERIODO No.**	67	DEL	**8/04/2024**	AL	**9/04/2024**

AVANCE GENERAL DEL CONTRATO TERRITORIO 2

A 9 DE ABRIL DE 2024 CON EL VR DEL BALANCE A 9 DE ABRIL 2024

PIP	VALOR	% PROGRAMADO	VR. PROGRAMADO	% EJECUTADO	VR. EJECUTADO	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
GUACAMAYAS	7.142.413.931,79	100,00%	7.142.413.931,79	61,70%	4.407.030.107,42	-38,30%
ALTAMIRA	1.329.977.599,11	100,00%	1.329.977.599,11	97,19%	1.292.553.794,11	-2,81%
TOTAL	8.472.391.530,90	100,00%	8.472.391.530,90	67,27%	5.699.583.901,53	-32,73%

NOTA:	EL PORCENTAJE EJECUTADO ESTA CALCULADO CON EL VALOR DEL BALANCE DEL PROYECTO ($ 8.472.391.530)

4. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

- En la presente semana se realiza acta de recorrido con el estado de ejecución de las obras del PIP Guacamayas y Altamira a fecha de terminación contractual del 9 de abril de 2024
- Elaboración informe semanal 67 de interventoría.

Actividades desarrolladas en el componente técnico:

- Realizar el seguimiento por parte de interventoría a la ejecución de actividades de obra
- Realizar las sugerencias o recomendaciones al contratista para mejorar avances de obra
- Realizar las anotaciones en bitácora en cuanto a sugerencias y recomendaciones
- Se realiza seguimiento al cronograma de obra presentado por el Consorcio Cohesión Social

- Para el parque Guacamayas:

- Se llevan a cabo labores de retiro de formaleta del parque Guacamayas
- No se desarrollan actividades de obra, por lo cual no se genera avance de obra.
- El Consorcio Cohesión Social suspende actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde

Actividades desarrolladas en el componente SSTMA:

a continuacion se informa a la entidad el personal de interventoria presente durante la semana mensionada anteriormente: 1 director, 1 residente tecnico, 1 profesional tecnico de apoyo, 1 profesional SSTMA, 1 profesioanl social y 1 topografo

a continuacion se informa a la entidad el personal de obra presnte durante la semana mensionada anteriormente: 1 residente tecnico

- Se remite comunicado al contratista de obra el dia 9 de abril del presente año bajo radicado INT-PARQUES-1636 con la SOLICITUD ACLARACIÓN DE SERVICIO DE VIGILANCIA PARA LOS PARQUES TERRITORIO 2 CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022. ya que se evidencia en el parque Guacamayas varias areas donde se pueden ocasionar accidentes con la comunidad y la necesidad de saber hasta cuando se contará con este servicio.
- se remite comunicado al contratista de obra el dia 10 de abril del presente año bajo radicado INT-PARQUES-1638 con la ALERTA POR CONDICIONES DE RIESGO EN LA NO EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2. Con este comunicado, se reitera la solicitud realizada al contratista de obra bajo comunicado INT-PARQUES-1629 del 5 de abril de 2024 ya que no se han subsanado las observaciones y se generan nuevas solicitudes teniendo en cuenta que ya se termino el tiempo contractual de ejecucion de actividades contractuales de obra
- se remite comunicado al contratista de obra el 10 de abril del presente año bajo radicado INT-PARQUES-1640 dando las CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE AMBIENTAL DEL CONTRATO de obra 1259 de 2022.

Actividades desarrolladas en el componente Social:

-Se remite comunicado INT-PARQUES-1635-INCUMPLIMIENTO A LAS ACTIVIDADES SOCIALES CRONOGRAMA SOCIAL V5- PIP GUACAMAYAS Y PIP ALTAMIRA- TERRITORIO 2
-Se recibe solicitud de SDHT para realizar gestiones de reuniones con la comunidad de los pendientes respectivamente

5. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

- Realizar verificación de cantidades ejecutadas acumuladas con corte a la fecha de terminación contractula del 9 de abril de 2024

6. IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS - ANÁLISIS DE CAUSAS

- No se cumplió con el objeto contractual para el contrato de obra No.1259 de 2022 dentro del plazo contractual con fecha de terminación del 9 de abril de 2024

7. PLAN DE ACCIÓN RESULTADO DEL ANÁLISIS DE CAUSAS REGISTRADO EN EL NUMERAL ANTERIOR - CON EL OBJETIVO DE ELIMINAR LA CAUSA RAÍZ DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA
Compromisos para cumplir pendientes:		
El contratista de obra debe presentar balance final con las memorias de cantidades ejecutadas dentro del tiempo contractual	CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL	18/04/2024

8. ACTIVIDADES NO PREVISTAS Y MAYORES CANTIDADES

a. Identificación de actividades no previstas y mayores cantidades, por parte de la Interventoría.

b. Avance o estado de elaboración de especificaciones y APU'S por parte de la interventoría y del contratista.

El contratista presentó este paquete de APUs No previstos, el día 27 de Noviembre de 2023 y la interventoría entregó viabilización a la SDHT el 27 de Noviembre de 2023. Una vez revisada por la SDHT se emitieron observaciones y se dio alcance por parte de interventoría el día 15 de diciembre de 2023. El 10 de enero de 2024 se suscribió el modificatorio No.2 con la inclusión del segundo paquete de actividades no previstas. El 21 de febrero de 2024 el contratista de obra presenta nuevo paquete de no previstos que son viabilizados por interventoría y remitidos a la SDHT el 22 de febrero de 2024 con alcance el 27 de febrero de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1554. El 18 de marzo de 2024 se suscribio el modificatorio No 3, con la inclusión del tercer paquete de actividades no previstas

9. COMENTARIOS DEL INTERVENTOR

Aspectos técnicos:

- En el Parque Guacamayas no se presentó variación del agrietamiento del muro de contención esquinero de la calle 37B SUR y la Cra 2C BIS A
- De acuerdo con los informes de asentamiento la iglesia del parque Guacamayas no presenta variación
- No se cumplió con el objeto contractual para el contrato de obra No.1259 de 2022 dentro del plazo contractual con fecha de terminación del 9 de abril de 2024
- El Consorcio Cohesión Social suspendió actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde, los dias siguientes se realizan actividades de retiro de formaleta de elementos encofrados y retiro de acero de parte del acero de refuerzo acopiado en obra.

Aspectos administrativos:

El Consorcio Cohesión Social presentó tercer paquete de actividades no previstas el 26 de febrero de 2024, Mediante comunicado INT-PARQUES-1569 el día 6 de marzo de 2024 se dio concepto de viabilización por interventoría y se remitió a la SDHT para tramites pertinentes. Una vez revisada por la SDHT, el 18de marzo de 2024 se suscribió el modificatorio No.3 con la inclusión del tercer paquete de actividades no previstas, así como aclaratorio No. 1 del segundo paquete de actividades no previstas (Modificatorio No. 2).

-El Consorcio Cohesión Social presentó la actualización de las pólizas con base en la prórroga No.1 al contrato de obra 1259-2022. Y el 3 de enero de 2024 presentó la actualización de las pólizas conforme a la prórroga No.2. el 30 de marzo de 2024 se solicita actualizar pólizas conforme a prórroga No. 3.

- Realizar las comunicaciones que se requieran para hacer los llamados al contratista de obra
- El día 8 de abril de 2024 la interventoría remite mediante comunicado INT-PARQUES-1631 respuesta al contrastista de obra por la notificación del abandono de las obras, respondiendo cada una de las razones expuestas por parte del contratista en su comunicado y reiterando que la fecha de terminación del contrato es el 9 de abril de 2024 de acuerdo a la prórroga No. 4

-El día 8 de abril de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1632 se reitera al contratista la actualización de pólizas y garantías conforma a la prórroga No. 4 del contrato.

-El día 8 de abril de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1633 se requiere al contratista la subsanación de observaciones por calidad de obra en el PIP Guacamayas teniendo en cuenta que hasta la fecha estas no habían sido atendidas por el contratista.

Actividades desarrolladas en el componente Social:

-Solicitud productos pendientes

Ejecución de Obras

Para el Parque Guacamayas:

- Se llevan a cabo labores de retiro de formaleta del parque Guacamayas
- No se desarrollan actividades de obra, por lo cual no se genera avance de obra.
- El Consorcio Cohesión Social suspende actividades de manera unilateral desde el 4 de abril de 2024 en horas de la tarde

BOGOTÁ	SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES	ETA

FECHA	lunes, 15 de abril de 2024	PERIODO No.	67	DEL	8/04/2024	AL	9/04/2024

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO PARQUE GUACAMAYAS

				
Estado de ejecución de pista de trote, por el costado occidental de la iglesia	Estado de muros de la calle 37bsur	Estado de muros de la calle 37bsur	Estado de ejecución de rampas en costado oriental del proyecto	Estado de ejecución en segundo tramo de escaleras en costado oriental del proyecto
				
Estado de ejecución en primer tramo de escaleras del costado oriental	Estado de ejecución en andenes de viviendas frente a costado sur de la iglesia	Estado zona verde de pista de trote por el costado oriental externo de la cancha	Estado de ejecución de acometida electica principal	Estado de ejecución de muros de la diagonal 37F sur
				
Estado de ejecución de la plazoleta norte	Estado de ejecución de pista de trote, plazoleta sur y sendero peatonal	Estado de ejecución de pista de trote del costado norte de la plazoleta norte	Estado de ejecución de la vía de acceso al parque Guacamayas por el costado occidental del proyecto	Ejecución vía principal del parque en concreto estampado a fecha de 9 de abril de 2024

FIRMA INTERVENTOR (DIRECTOR DE INTERVENTORÍA)
NOMBRE: ARQ. DIANA AVENDAÑO

Juan S. Archila
V° B°

FIRMA DE VISTO BUENO APOYO A LA SUPERVISIÓN
NOMBRE: ING SEBASTIÁN ARCHILA

ANEXO 02 – ACTAS DE COMITÉ

ACTA DE REUNIÓN No. 65

FECHA: 04/04/2024 HORA INICIO: 10:40 AM HORA FIN: 12:30 PM

LUGAR: Se realiza comité presencial en el campamento del parque Guacamayas; Comité No. 65 consorcio COHESIÓN SOCIAL Territorio 2

ASUNTO: Comité de obra para TERRITORIO 2
Primera etapa: seguimiento de apropiación de estudios y diseños.
Segunda Etapa: Seguimiento del avance de Obra.

ASISTENTES: CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL,
Interventoría ELSA TORRES ARENALES
Supervisión SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT

ORDEN DEL DÍA:

1. Se realiza recorrido por los frentes de Obra.
2. Seguimientos de compromisos acta anterior.
3. Componente Técnico: Avances de Obra, Plan de contingencia
4. Actividades de obra a ejecutar en la siguiente semana. (Parque Guacamayas y Mirador Altamira).
5. Componentes SSTMA: Estados de los trámites ambientales POC y Tratamientos silviculturales
6. Componente Social: Actas de vecindad, comité de veeduría y estado de PQRS
7. Inconvenientes presentados, Plan de contingencia, Plan de compras.
8. Temas Administrativos: Entrega de informes mensuales, entrega de acta parcial con soportes.
9. Gestión de permisos y Trámites: (Servicios Públicos y Entidades Ambientales)
10. Conclusiones y compromisos.

DESARROLLO:

COMPROMISOS PACTADOS COMITÉ ANTERIOR (26/03/2024)				
DESCRIPCIÓN	**RESPONSABLE**	**FECHA DE ENTREGA**	**CUMPLE SI/NO**	**OBSERVACIONES**
Entrega de informes semanales pendientes No.64 y No.65 (marzo 2024)	Consorcio Cohesión Social	27/03/2024	NO	Entrega inmediata
Limpieza del Talud costado de la iglesia	Consorcio Cohesión Social	En seguimiento	En seguimiento	
Se presento informe de cierre del POC a la SDHT para remisión a la Secretaria Distrital de Ambiente	SDHT/SDA	En seguimiento	En seguimiento	

ACTA DE REUNIÓN No. 65

Aprobación UAESP ajuste de los Diseños eléctricos del Parque Guacamayas realizados por la Consultoría	SDHT	En seguimiento	En seguimiento	
Entrega de Acta parcial de enero 2024 ajustada (técnico):	Consorcio Cohesión Social	27/03/2024	Se recibió el 3/04/2024 y la interventoría ya firmó	
Entrega de Acta parcial de febrero 2024 ajustada (técnico):	Consorcio Cohesión Social	27/03/2024	Se recibió memorias de Guacamayas el 1 y 2 de abril 2024, que están en revisión de interventoría	
Radicación de ubicación ante el IDRD propuesta de ubicación de caseta del parque Guacamayas	Consorcio Cohesión Social.	el 18/03/24 se radicó al IDRD propuesta de ubicación	En seguimiento	
Compromiso comité de veeduría definir Piedra rajón puntiaguda para área baja de la pasarela del parque guacamayas	Consorcio Cohesión Social.	En seguimiento		
Subsanación informe mensual N° 13 de enero 2024 del área SSTMA	Consorcio Cohesión Social.	Inmediato	NO	
Subsanación informe mensual N° 14 de febrero 2024 del área SSTMA	Consorcio Cohesión Social.	Inmediato	NO	
Productos pendientes actas de vecindad de cierre PIP Altamira según Cronograma aprobado	Consorcio Cohesión Social	Seguimiento	NO	
Definición actividades sociales finales	Consorcio Cohesión Social	Seguimiento	PEND	

COMPROMISOS ACTA ANTERIOR

Entrega de informes semanales pendientes No.64 y No.65 (marzo 2024): La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría, indica que el contratista a la fecha no ha entregado estos informes, y queda como compromiso entregar estos dos informes el día lunes 08 de abril de 2024.

Limpieza del Talud costado de la iglesia: La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría, indica que este compromiso aún está en seguimiento.

Respuesta por parte de la SDA a cierre de informe de POC: La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría, indica que este compromiso aún está en seguimiento.

Aprobación UAESP ajuste de los Diseños eléctricos del Parque Guacamayas realizados por la Consultoría

El Arq. Mario Alarcón manifiesta que probablemente se tenga una reunión entre entidades para saber si se puede agilizar la respuesta según lo que había comentado en el comité pasado.

Entrega de Acta parcial de enero 2024 ajustada (técnico): La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría, indica que el contratista realizó la entrega del acta y está bajo revisión por parte de la interventoría, solo falta socializar unas memorias con el Ing. Manuel residente del P.I.P. Altamira y quedaría lista el día de hoy para firmas.

El Arq. Mario Alarcón de apoyo técnico de la supervisión de la SDHT, manifiesta a la interventoría cual fue la fecha en que se cerró esta acta parcial.

La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría, indica que el contratista realizó la entrega del acta parcial de enero, en el transcurso de la semana anterior, y se encontraba en observación por parte de la interventoría.

El Arq. Gilberth Acosta coordinador de interventoría, manifiesta a la entidad SDHT que el contratista remitió oficio el día 03 de abril de 2024, donde indica que se comprometen a entregar el día 05 de abril un informe final con toda la información, de las actividades y cantidades ejecutadas de las mismas.

La Ing. Catalina directora de obra del Consorcio Cohesión Social, manifiesta a la interventoría y la entidad SDHT, que lo que se presentará es un informe de inventario del estado en que se entregara la obra, los materiales y demás suministros que quedan.

La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría manifiesta que no se recibirán materiales de obra, puesto que el contrato No.1259 de 2022 es de ejecución de obra y no contempla ítems de suministro de insumos, ni de materiales.

El Arq. Gilberth Acosta coordinador de interventoría consulta al Consorcio Cohesión Social, cuando se realizaría la entrega de las cantidades ejecutadas de cada actividad.

El ing. Hurtado residente de obra, manifiesta que eso es lo que se entregara el día lunes. El ing. Juan Ahumada manifiesta que febrero ya se entregó

ACTA DE REUNIÓN No. 65

El Arq. Mario Alarcón de la SDHT pregunta cuando se entregó el acta de febrero. El ing. Leonardo manifiesta que se entregaron memorias de Guacamayas pero que no tiene conocimiento si se realizó la entrega de Altamira. Comenta que entregaron por partes entre el día lunes y martes.

El Arq. Mario Alarcón pregunta si de marzo se entregó algo, responde el Ing. Leonardo Romero que no.

La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría, consulta al contratista que de acuerdo a las observaciones que se realicen en las memorias del P.I.P. Altamira para el acta parcial de enero de 2024, ¿en qué fecha se radicaría a la entidad?

El ing. Hurtado residente de obra manifiesta que en el trascurso de la semana.

El Arq. Mario Alarcón de apoyo técnico de la supervisión de la SDHT, solicita a la interventoría, que, durante el desarrollo del presente comité todas las preguntas sean dirigidas a la Ing. Catalina directora de obra, quien está en representación del representante legal del Consorcio Cohesión Social.

Entrega de Acta parcial de febrero 2024 ajustada (técnico): El Arq. Mario Alarcón de apoyo técnico de la supervisión de la SDHT, manifiesta a la interventoría, ¿sí el contratista ya realizó la entrega del acta parcial de febrero de 2024?.

El Ing. Leonardo Romero residente de interventoría del parque Guacamayas, indica a la entidad que el contratista a la fecha solo ha remitido las memorias del P.I.P. Guacamayas en las fechas 01 y 02 de abril de 2024, queda pendiente la información del PIP de Altamira.

Radicación de ubicación ante el IDRD propuesta de ubicación de caseta del parque Guacamayas: La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría manifiesta a la entidad que el Consorcio Cohesión Social, el día 18 de marzo de 2024 radicó ante la entidad IDRD, y el día lunes 01 de abril de 2024 se recibió un correo con el radicado por parte del contratista, y se remitió por parte de esta interventoría a la entidad SDHT, donde plantea que desde la entidad se pueda gestionar una pronta respuesta por parte del IDRD.

La ing. Catalina manifiesta que ese radicado se había remitido desde la semana pasada, el Arq. Mario comenta que sí y que la interventoría está comunicando a la entidad el número de radicado.

Compromiso comité de veeduría definir Piedra rajón puntiaguda para área baja de la pasarela del parque guacamayas: La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría manifiesta a la entidad SDHT y al contratista de obra, que, de acuerdo a lo expuesto en el comité de obra de la semana anterior, se realizara de manera combinada (la piedra Puntiaguda y vegetación), es decir una franja de piedra, otra de zona verde y otra de piedra, puesto que en la propuesta presentada

solo se observa una franja de piedra debajo de la pasarela y el mirador, por lo cual se espera respuesta por parte del contratista.

Subsanación informe mensual de enero 2024 del área SSTMA: La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría manifiesta a la entidad SDHT que a la fecha no se ha subsanado este informe por parte del contratista.

La Ing. Catalina directora de obra del Consorcio Cohesión Social, manifiesta se acepte este informe quedando pendiente las planillas de seguridad social del subcontratista Plan Solution.

La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría manifiesta que el compromiso es que se entregue esta subsanación el día de hoy 04 de abril de 2024.

El Arq. Gilbert coordinador de la interventoría, manifiesta que si se va a entregar el informe final de la obra deben venir el paz y salvos de los trabajadores.

La ing. Catalina realiza la claridad comentando que el informe que se va a enviar el día 5 de abril es un informe del estado en el que va a quedar la obra y no es un informe final.

El Arq. Gilbert pregunta que información se va a incluir en ese informe. La ing. Catalina manifiesta que se consignara el estado real de la obra con el inventario.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría manifiesta que el contrato va hasta el 9 de abril 2024 por lo que el consorcio Cohesión Social es el responsable hasta que no se firme acta de terminación, que la interventoría no va a recibir la obra. Comenta igualmente que el estado en que va a quedar la obra debe ser revisado en conjunto y reafirma que no se dará recibido en esas condiciones.

El Arq. Mario Alarcón apoyo técnico a la supervisión, manifiesta que lo que ellos dicen que van a hacer es literalmente abandonar la obra, teniendo en cuenta que el anexo técnico dice cuáles son los procedimientos que se tienen que hacer para realizar una suspensión. Manifiesta que estas suspensiones deben ir justificadas técnicamente y el proceso conducto es por parte de la interventoría.

La Ing. Catalina directora de obra, comenta que se está realizando lo que el representante legal y la representante legal suplente ordenaron se dijera en comité, que es que no se realizan actividades y se presentara un informe con el estado final de la obra
Igualmente comenta que en el oficio se solicitó el acompañamiento de interventoría y SDHT, a lo que la directora de obra manifiesta que se solicitó para el día 5 de abril de 2024.

El Arq. Mario Alarcón apoyo a la supervisión de las SDTH pregunta si se hizo traslado del documento a la entidad. La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría manifiesta que el

mismo, llego a las 10:00 pm. El Arq. Mario solicita a la interventoría que se dé respuesta a este documento por tarda para el día 6 de abril.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría manifiesta que sí se responderá pero que el día 5 de abril DE 2024 no se va a recibir la obra . El Arq. Gilbert comenta igualmente que, es importante que le digan al representante legal que el contrato va hasta el 9 de abril 2024, que así entregue un informe final el 5 se debe entregar toda la información contractual con paz y salvos y demás.

El Arq. Mario Alarcón apoyo técnico de la supervisión de la SDHT, le solicita a la Arq. Diana Avendaño directora de interventoría que se realice la actualización del presunto incumplimiento que se radico en la entidad y se pongan los perjuicios que la decisión del consorcio Cohesión Social le ocasiona al contrato.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría manifiesta que sí y que se va actualizar al 9 de abril de 2024.

Igualmente, el Arq. Mario Alarcón apoyo técnico de la supervisión de la SDHT manifiesta que le han comentado que no se les ha realizado el pago a los trabajadores por lo cual solicita que se incluya eso.

Subsanación informe mensual de febrero 2024 del área SSTMA: La Arq. Diana Avendaño directora de Interventoría manifiesta a la entidad SDHT que a la fecha no se ha subsanado este informe por parte del contratista.

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta que se remitió oficio con observaciones del informe mensual No. 14, el día 23 de marzo de 2024, y a la fecha no se ha recibido respuesta por parte del contratista.

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta que las subsanaciones de este informe no se han remitido ya que, se presenta el mismo inconveniente de planillas.

Productos pendientes actas de vecindad de cierre PIP Altamira según Cronograma aprobado: La profesional social Bibiana Castro residente social del P.I.P. Altamira por parte del Consorcio Cohesión Social, manifiesta a la interventoría y a la entidad SDHT, que se vienen realizando la actividad de cierre de las actas de vecindad y a la fecha faltan 4 actas de vecindad, las cuales están programadas para realizar en el transcurso del día viernes 05 de abril y sábado 06 de abril.

Definición actividades sociales finales: La profesional social Laura Zúñiga de apoyo social a la supervisión de la entidad SDHT, manifiesta a la interventoría que a la fecha se encuentran al día todos los informes semanales, fueron remitidos la noche anterior y se dio aprobación en horas de

la mañana del día de hoy 04 de abril, se tiene pendiente los mensuales, que están por entregar por parte del contratista.

AVANCE DEL COMPONENTE TÉCNICO:

PORCENTAJE DE AVANCE ACTIVIDADES GUACAMAYAS Y ALTAMIRA:

PARQUE GUACAMAYAS

PORCENTAJE DE AVANCE

Porcentaje programado: 86.10% con cronograma de la prórroga No.4

Porcentaje de ejecución: 62.82%

Atraso: -23.28%

Porcentaje ejecutado desde el 26 de marzo al 3 de abril de 2024: 0.72%

Actividades en atraso para el Parque Guacamayas: A continuación, se presentan las actividades en atraso conforme al cronograma de obra presentado por el Consorcio Cohesión Social:

1. Excavación manual taludes: Actividad prevista para ejecutar del 17 de mayo de 2023 al 4 de abril de 2024 y no se ha terminado.

2. Excavación Mecánica Y Retiro: Actividad prevista para ejecutar del 31 de octubre de 2023 al 1 de abril de 2024 y no se ha terminado, para un atraso de 3 días en la fecha de terminación. Se encuentra pendiente por terminar la excavación para el muro de contención de la carrera 2C bis A, excavación para el muro de contención de la diagonal 37F sur, terminación de la excavación para muro de la calle 37bsur y la excavación para terminar la conformación de la vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.

3. Tubería Novafort d=315mm (12"): Actividad programada para 80 días, prevista para ejecutar del 2 de enero de 2024 al 9 de marzo de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 95% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 73%, para un atraso del 22% que equivale a 15 días de atraso. Se encuentra pendiente por Instalar tubería del pozo de inspección PZ4 al pozo de inspección PZ5.

4. Aplique Solar de piso para empotrar: Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.

5. Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **: Actividad programada para 59 días, prevista para ejecutar del 29 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 97% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 8% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 89% equivalente a 44 días de atraso en esta actividad de obra.

6. Caneca Acero inoxidable M-121 (sumin e insta): Actividad programada para 2 días, prevista para ejecutar del 27 de marzo de 2024 al 30 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 7 días en la fecha de inicio de la actividad.

7. Señales Preventiv-Informativ-reglam(Sum+Ints.): Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.

8. Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH): Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.

9. Señal Punto de Encuentro 1 Cara: Actividad programada para 4 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 4 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.

10. NP 15 Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin): Actividad programada para 70 días, prevista para ejecutar del 13 de enero de 2024 al 8 de abril de 2024, donde según el cronograma de obra se tiene un avance programado del 97% para esta actividad, pero en obra se tiene un avance de ejecución del 54% para esta actividad, lo cual refleja un atraso del 43% equivalente a 30 días de atraso en esta actividad de obra.

11. NP 34 Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas): Actividad programada para 74 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga.

12. NP 39 Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrílico transparente semilustre): Actividad programada para 74 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 9 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga.

13. NP 43 ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO): Actividad programada para 65 días, prevista para ejecutar del 02 de enero de 2024 al 19 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 14 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de la conformación de la vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.

14. NP 51 MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.: Actividad programada para 70 días, prevista para ejecutar del 11 de enero de 2024 al 04 de abril de 2024, pero no se ha avanzado en este periodo de prórroga.

15. NP 61 SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN): Actividad programada para 55 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 27 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 7 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.

16. NP 62 SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN): Actividad programada para 55 días, prevista para ejecutar del 23 de enero de 2024 al 27 de marzo de 2024, pero no se ha finalizado por lo cual se presenta un atraso de 7 días en la fecha de terminación de la actividad. Pendiente terminación de vía de acceso al parque por el costado occidental del proyecto.

17. NP 80 SUMUNISTRO E INSTALACIÓN CESTA PLÁSTICA VI-102-03: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 22 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 12 días en la fecha de inicio de la actividad.

18. NP 81 SUMINISTRO E INSTALACION RACK DE BICICLETAS X 6 AC-311-02: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 23 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 111 días en la fecha de inicio de la actividad.

19. NP 82 SUMINISTRO E INSTALACION BOLARDO AC-405-01: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 26 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 8 días en la fecha de inicio de la actividad.

20. NP 83 SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA LARGA EN CONCRETO TIPO HPC/GRC VI 101-10: Actividad programada para 1 día, prevista para ejecutar el 27 de marzo de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 7 días en la fecha de inicio de la actividad.

21. NP 99 Suministro e instalación de estación de cargue de celulares para zonas peatonales o plazoleta, según diseño, especificaciones Controlador MPPT 10A. Panel Solar 200W Mono Cristalino. Batería GEL 12 150A, Actividad programada para 8 días, prevista para ejecutar del 1 de abril de 2024 al 9 de abril de 2024, y no se ha iniciado, para un atraso de 3 días en la fecha de inicio de la actividad.

ACTIVIDADES PARA LA PRÓXIMA SEMANA EN EL PARQUE GUACAMAYAS

Interviene por parte del contratista el Ing. Dannisley Hurtado indicando a la entidad SDHT y a la interventoría, que de acuerdo al oficio emitido por el Consorcio Cohesión Social a la interventoría recibido el día jueves 04 de abril de 2024, no se ejecutaran más actividades en el parque Guacamayas.

PARQUE ALTAMIRA:

PORCENTAJE DE AVANCE

Porcentaje programado: 100,00%

Porcentaje ejecutado: 99.85%

Atraso: -0,15%

Porcentaje ejecutado desde el 26 de marzo al 3 de abril de 2024: 0.00%

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría manifiesta a la entidad y al contratista de obra, que de acuerdo al recorrido realizado el día de hoy 04 de abril de 2024, se evidenció que se ejecutaron las observaciones realizadas, solo se tiene pendiente unas pequeñas observaciones.

La Ing. Catalina directora de obra del Consorcio Cohesión Social, manifiesta a la entidad si se puede realizar la entrega del P.I.P. Altamira.

El Arq. Mario Alarcón de apoyo técnico de la supervisión de la SDHT, manifiesta a la interventoría y al contratista de obra, que se elevará la consulta al subdirector de operaciones Camilo Peñuela, si se puede realizar la entrega del P.I.P. Altamira, ya que el contrato comprendía los dos P.I.P., pero solo se cuenta con uno a la fecha.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría manifiesta a la entidad, que se deja como compromiso por parte de la entidad la notificación de sí se realizá la entrega del P.I.P. Altamira.

El Arq. Mario Alarcón apoyo técnico de la supervisión de la SDHT, manifiesta a la interventoría y al contratista de obra, que la entidad no recibirá obras parciales ni con observaciones, y que, si se llegase a dar la viabilidad para la entrega de Altamira, dos días antes se ejecuten las observaciones que se le impartieron al Ing. Manuel residente de obra de Altamira, para que el día de la entrega todo este en orden absoluto, esas observaciones son la limpieza de la estructura metálica en general, el mantenimiento de las zonas verdes, y la limpieza en el andén donde se realizó la fundida de tapas para las cajas de inspección que desde ya hace un buen tiempo se les había dicho que no tenía la calidad requerida.

La profesional social Laura Zúñiga de apoyo social a la supervisión de la entidad SDHT, manifiesta al contratista de obra y a la interventoría, que la reunión de finalización depende de cuando la interventoría realice la entrega a la entidad, y que el subdirector de operaciones Camilo Peñuela realice el recibido al 100%, no se podrá programar esta reunión de finalización; de igual forma se aclara que todo siempre y cuando se acepte por parte de la entidad SDHT, el recibido parcial del P.I.P. Altamira.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría manifiesta a la entidad y al contratista de obra, que se espera a notificación por parte de la entidad si acepta recibir de manera parcial el P.I.P. Altamira, y así como interventoría recibir el parque al contratista y posteriormente hacer la entrega a la entidad, hasta no tener una notificación por parte de la entidad, el parque de Altamira es responsabilidad del contratista de obra.

Actividades en atraso para el Mirador Altamira: Pendiente certificación RETIE y RETILAP, orden y aseo.

PORCENTAJE PARA TERRITORIO 2

A 3 DE ABRIL DE 2024 CON EL VR DEL BALANCE A 8 DE FEBRERO 2024						
PIP	VALOR	% PROGRAMADO	VR. PROGRAMADO	% EJECUTADO	VR. EJECUTADO	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
GUACAMAYAS	7.099.234.555,90	86,10%	6.112.440.952,63	62,82%	4.459.664.116,21	-23,28%
ALTAMIRA	1.322.645.784,04	100,00%	1.322.645.784,04	99,85%	1.320.661.815,36	-0,15%
TOTAL	8.421.880.339,94	88,28%	7.435.086.736,67	68,63%	5.780.325.931,57	-19,65%
NOTA:	EL PORCENTAJE EJECUTADO ESTA CALCULADO CON EL VALOR DEL BALANCE DEL PROYECTO ($ 8.421.880.340)					

Porcentaje programado: 88,28%

Porcentaje de ejecución: 68,63%

Atraso: -19,65%

Porcentaje ejecutado desde el 26 de marzo al 3 de abril de 2024: 0.61%

Avance componente SSTMA:

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta, que se deja como compromiso la subsanación de los informes de enero y febrero, para el día de mañana viernes 05 de abril.

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta, que la Secretaría Distrital de Ambiente solicito los informes mensuales correspondiente al mes de marzo e informe de los días transcurridos de mes de abril.

De igual forma la Ing. Jerika Quijano le solicita al contratista dar ejecución y terminación a las actividades de alto riesgo, tales como: instalación de sumideros, se ha evidenciado un pequeño desprendimiento del talud calle 37b sur por lo tanto rellenar el muro para evitar el deslizamiento de tierra y el muro de la esquina carrera 2b Bis con calle 37d que este suelto, esto con el fin de no dejar un riesgo a la comunidad durante el tiempo que se encuentre suspendido el contrato.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría, indica al contratista que se debe de asegurar el muro de contención que se realizó sobre la calle 37b sur, el cual se encuentra suelto, se deben de terminar estas obras y más un muro el cual está sobre una vía principal. **Avance componente social:**

La profesional social Laura Zúñiga de apoyo social a la supervisión de la entidad SDHT, manifiesta al contratista de obra y a la interventoría, es que la comunidad de Guacamayas se encuentra inquieta ya que se han escuchado comentarios frente a la culminación de la obra y que el contratista no iba a continuar ejecutando las actividades pendientes.

De igual forma indica, que se está a la espera del Informe que entregue la interventoría a SDHT para conocer las medidas se van a tomar frente a las actividades sociales en el contrato.

La profesional social del PIP Guacamayas, Consorcio Cohesión Social, TS. Milena Pinzón, manifiesta a la entidad y a la interventoría que a la fecha no se le ha dado ninguna información a la comunidad de la terminación de las obras, la única información que se les ha indicado es que hay una prórroga por un término de 13 días.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría, indica al contratista que se debe informar a la comunidad, del cese de actividades definitivo en el parque.

ACTA DE REUNIÓN No. 65

La profesional social Laura Zúñiga de apoyo social a la supervisión de la entidad SDHT, manifiesta al contratista de obra, para que fecha se haría la entrega de los informes mensuales sociales del mes de marzo de 2024.

La profesional social Milena, residente social del P.I.P. Guacamayas, manifiesta a la entidad y a la interventoría que realizaría la entrega del informe mensual de marzo el día viernes 05 de abril de 2024, de manera parcial, y el informe correspondiente a los días del mes de abril, lo remitiría el día miércoles 10 de abril.

La profesional social Bibiana Castro, residente social del P.I.P. Altamira, manifiesta a la entidad y a la interventoría que realizaría la entrega del informe mensual de marzo el día viernes 05 de abril 2024, de manera parcial ya que se espera una información por parte del componente SST, y el informe correspondiente a los días del mes de abril, lo remitiría el día miércoles 10 de abril 2024.

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta al contratista de obra, que se generaran por parte de la Interventoría el reporte de las actividades incumplidas según los cronogramas aprobados de actividades sociales, evidencia de los avances y estado de las mismas.

La Arq. Diana Avendaño directora de interventoría, indica al contratista y a la entidad, que, de acuerdo al cronograma aprobado, y el no cumplimiento de todos estos requerimientos se procederá con el debido incumplimiento de las mismas.

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta al contratista de obra, las actas de vecindad de cierre del P.I.P. Altamira, cuando se remitirán a la interventoría.

La profesional social Bibiana Castro, residente social del P.I.P. Altamira, manifiesta a la entidad y a la interventoría que realizará la entrega a Interventoría del producto completo de actas de vecindad de cierre el día martes 09 de abril.

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta al contratista de obra, las cuentas de cobro de los parqueaderos que hay a la fecha, o si se van a liberar estos parqueaderos, para no generar más cobros.

La profesional social Milena, residente social del P.I.P. Guacamayas, manifiesta a la entidad y a la interventoría que a la fecha solo está pendiente el pago del mes de marzo de los parqueaderos, se está a la espera de notificación por parte de la administración del consorcio, y pues se considerará la liberación de la vía, para no generar más cobros de los parqueaderos.

La Ing. Jerika Quijano residente SSTMA de interventoría manifiesta a la entidad si después del 09 de abril se continuará con la atención a la comunidad en el PAC.

ACTA DE REUNIÓN No. 65

La profesional social Laura Zúñiga de apoyo social a la supervisión de la entidad SDHT, manifiesta a la interventoría, que se espera el informe que entregue la interventoría y de acuerdo a este informe la entidad determinará qué medidas toma, por el momento se continuará con la atención normal en el PAC, hasta el 09 de abril.

Temas administrativos:

Se encuentra pendiente la entrega del informe técnico mensual de marzo de 2024.

Se encuentra pendiente la entrega del acta de recibo parcial de marzo de 2024.

Permisos y trámites

Se continua con el seguimiento del trámite ante el IDRD de la caseta.

Se encuentra en seguimiento la respuesta por parte de ETB para el traslado de la caja que se encuentra sobre el sendero peatonal frente al costado sur de la plazoleta.

COMPROMISOS PACTADOS EN COMITÉ No.65 (04/04/2024)		
DESCRIPCIÓN	**RESPONSABLE**	**FECHA DE ENTREGA**
Entrega de informes semanales pendientes No. 64 y 65	Consorcio Cohesión Social	08/04/2024
Limpieza del Talud costado de la iglesia	Consorcio Cohesión Social	En seguimiento
Se presento informe de cierre del POC a la SDHT para remisión a la Secretaria Distrital de Ambiente	SDHT/SDA	En seguimiento
Aprobación UAESP ajuste de los Diseños eléctricos del Parque Guacamayas realizados por la Consultoría	SDHT	En seguimiento
Aprobación del acta recibo parcial de enero de 2024	ETA Interventoría	04/04/2024
Entrega de Acta parcial de febrero 2024 ajustada (técnico):	Consorcio Cohesión Social	05/04/2024
Radicación de ubicación ante el IDRD propuesta de ubicación de caseta del parque Guacamayas	Consorcio Cohesión Social.	En seguimiento
Compromiso comité de veeduría definir Piedra rajón puntiaguda para área baja de la pasarela del parque guacamayas	Consorcio Cohesión Social.	En seguimiento
Subsanación informe mensual de enero N° 13 2024 del área SSTMA	Consorcio Cohesión Social.	Inmediato

ACTA DE REUNIÓN No. 65

Subsanación informe mensual de enero N° 14 2024 del área SSTMA	Consorcio Cohesión Social.	Inmediato
Subsanación de observaciones realizadas en recorrido de obra y solicitadas en este comité	Consorcio Cohesión Social.	Inmediato
Productos pendientes actas de vecindad de cierre PIP Altamira según Cronograma aprobado	Consorcio Cohesión Social	09/04/2024
Entrega de informe social de P.I.P. Guacamayas del mes de marzo de 2024.	Consorcio Cohesión Social	05/04/2024
Entrega de informe social de P.I.P. Altamira del mes de marzo	Consorcio Cohesión Social	05/04/2024
Entrega de informe social de P.I.P. Guacamayas del mes de marzo de 2024.	Consorcio Cohesión Social	10/04/2024
Entrega de informe social de P.I.P. Altamira del mes de abril de 2024.	Consorcio Cohesión Social	10/04/2024

ACTA DE REUNIÓN No. 65

ASISTENTES:

NOMBRE: Arq. Diana Avendaño
CARGO: Directora de Interventoría
ENTIDAD: Elsa Torres Arenales

NOMBRE Ing. Catalina Fuentes
CARGO: Directora de obra
ENTIDAD: Consorcio Cohesión Social

NOMBRE: Ing. Juan Sebastián Archila
CARGO: Apoyo a la Supervisión
ENTIDAD: Secretaria Distrital del Hábitat

NOMBRE: Arq. Mario Alarcón
CARGO: Apoyo a la supervisión
ENTIDAD: Secretaria Distrital del Hábitat

Se adjunta planilla de asistencia del personal presente en el comité de obra

Aviso tratamiento de datos: La Secretaría Distrital del Hábitat almacenará y hará uso de sus datos personales con la exclusiva finalidad de cumplir con su objetivo social de conformidad con la ley, y así adelantar distintos procesos internos tales como: actividades administrativas, académicas, gestión del territorio urbano y rural, desarrollo integral de los asentamientos, estructuración de subvenciones para mejoramiento de vivienda entre otros.

Con la suscripción de este documento se entiende que autoriza la inclusión de sus datos personales en la base de datos de la Secretaría Distrital del Hábitat, con el fin de ser utilizados para cumplir los objetivos antes descritos y ser transferidos a terceros en el marco de las actividades de vivienda y hábitat.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE HÁBITAT

LISTADO DE ASISTENCIA

Por favor escanee el código QR para continuar diligenciando su información.

TEMA: Acta de comité No. 65 - Contrato 1259-2022 Territorio 2

Dependencia responsable de la reunión / actividad	Subdirección de operaciones SDHT	Fecha Día / Mes / Año	4/04/2024	Hora:	10:40am - 12:30pm

No.	Nombres y Apellidos	Documento de Identidad	Entidad / Dependencia	Vinculación						Teléfono	Correo electrónico	Firma
				Directivo	Asesor	Profesional	Tecnico	Asistencial	Contratista	No aplica				
1	Leonardo Romero P.	5472.359	ETA-Interventoria			X						
2	Juan Sebastian Arciniega B.	1006558601	SDHT			X			X			servicioalcliente@gmail.com
3	Fernanda Zuñiga	1010273180	SDHT-SO			X			X	3107740395		Juan S. Arciniega
4	MARIO ALARCON J	1052589154	SDHT-SO						X	3115741889		
5	Alvaro O. Agudelo.	1105680610	ETA			X				3152104612		
6	Jenka Pada Quijano	1024478382	interventoria ETA			X				3142695994	residellessTMA.int@gmail.com	Jenka Quijano
7	Gilberth Acosta Celis	1012368045	interventoria ETA			X				3157907773	interventoriasdht@gmail.com	
8	Bibiana Castro B	52223617	CCS			X				3183544716	Pecuniariadora altamira gmail.com	
9	Milena Pinzón S.	52731034	CCS.			X			X	3167469614	guacamayosocial@gmail.com	Pinzón S.
10	Manuel Herrera	8608user	CCS			X						
11	Catalina Fuentes	53094728	CCS			X				3166981612	cohesionsocial@gmail.com	
12	Dannyley Hurtado	16.945.186	CCS			X						
13	Camila Gonzalez	1003521665	CCS			X						
14	Paula Rodriguez	1030543315	CCS			X						
15	Juan David Ahumada	1018500949	CCS			X						
16	Diana M. Aristizabal B.	46681798	ETA			X					cohesionsocial.sancristobal@gmail.com directorETAINTG@gmail.com	
17												
18												
19												
20												

Tratamiento de datos: Autorizo a la Secretaria Distrital del Hábitat SDHT para el uso de los datos aquí consignados en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto Reglamentario 1377 del 27 de Junio de 2013 y demás normas concordantes.

ACTA DE REUNIÓN

FECHA: 9 de abril de 2024 **HORA INICIO:** 10:15 am **HORA FIN**: 11:35 am

LUGAR: Sitio ejecución del parque Guacamayas. Contrato de obra No.1259 de 2022. Consorcio Cohesión Social - Territorio 2

ASUNTO: Recorrido del estado de ejecución del parque Guacamayas a fecha de terminación contractual del 9 de abril de 2024

ASISTENTES: CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL,
Interventoría ELSA TORRES ARENALES
SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT

DESARROLLO: Se inicia recorrido de obra por el parque Guacamayas en presencia del Consorcio Cohesión Social, interventoría ELSA TORRES ARENALES y apoyo a la supervisión de la Secretaria Distrital del Hábitat, conforme a la solicitud de acompañamiento del Consorcio Cohesión Social realizada mediante comunicado OLF-12592022-779-23, recibido por interventoría el 4 de abril de 2024, para la cual la interventoría el 4 de abril de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1627 coloca en conocimiento a la SDHT y responde al Consorcio Cohesión Social el 5 de abril de 2024 mediante comunicado INT-PARQUES-1628 sobre la disponibilidad para los días 8 y 9 de abril de 2024 para realizar el recorrido en el que se tome registro fotográfico y fílmico del estado en que quedan las obras al 9 de abril de 2024 fecha de finalización del plazo contractual.

Se aclara que el recorrido es para verificar y plasmar el estado de ejecución de las obras por zonas, sin que ello signifique el recibo parcial de obra, ni el recibo de insumos y/o materiales de obra, teniendo en cuenta que el contrato No.1259 es de obra ejecutada y no de suministros.

El Consorcio Cohesión Social y la interventoría presentará el acta de terminación de obra con las cantidades de obra ejecutadas hasta el 9 de abril de 2024.

VÍA DE ACCESO PRINCIPAL AL PARQUE GUACAMAYAS:

Se observan dos losas pendientes de demolición en el pavimento rígido de la vía principal de ingreso al parque Guacamayas por el costado occidental del proyecto, así como la demolición de un tramo de sardinel del costado sur en la misma zona, se encuentra pendiente por terminar la instalación de sardinel prefabricado A80 por el costado norte de la vía para conectar con la vía existente en la diagonal 39 sur.

ACTA DE REUNIÓN







Frente a la estructura de la vía se observa un tramo de vía desde la diagonal 39 sur hasta el inicio de la plazoleta con la última capa de subbase granular pendiente de nivelación y compactación y la ejecución de la respectiva toma de ensayos de densidades en campo, sobre la cual faltaría la capa asfáltica y las losas en concreto MR43 según diseño previa verificación de niveles y densidades antes de la instalación de las losas en concreto. Este tramo de vía que queda con la capa de subbase granular y al permanecer expuesto a la intemperie está sujeto al deterioro y lavado de partículas granulares por el efecto de la lluvia.

ACTA DE REUNIÓN





Al día de hoy el Consorcio Cohesión Social en la caja de inspección de ETB, ubicada dentro de la vía frente a la plazoleta, se encuentra realizando la instalación de acero de refuerzo y vaciado en concreto para la tapa, con el fin de brindar seguridad y evitar posibles accidentes.



En recorrido se observa que en la tapa del pozo de inspección ubicado frente a la calle 37F sur quedaron sobresaliendo los ganchos de acero, generando riesgo de caída para los transeúntes del sector y se observa que el corte transversal de una losa no se hizo completamente en toda su longitud, lo cual afecta la estabilidad de la misma.

ACTA DE REUNIÓN

El concreto MR43 estampado color gris se encuentra construido en la vía desde el inicio de la plazoleta hasta la rampa de acceso del costado oriental del proyecto, pavimento para el cual quedó pendiente la instalación de cordón sikarod y el sello de juntas transversales y sobre el cual la interventoría realizó observaciones de calidad por fisuras y desniveles que presentan algunas losas.

También dentro del plazo contractual se construyó la vía frente al costado occidental de la iglesia, en donde a fecha de hoy 9 de abril de 2024 se observa acopio de malla electrosoldada sobre la vía ya terminada.





ACTA DE REUNIÓN



CONTENEDOR DE BASURAS SOTERRADO:

Se observa el contenedor de basuras instalado, con su cuarto de máquinas y motor para el funcionamiento del mismo. Sin embargo, para su operación a fecha de hoy 9 de abril de 2024 queda pendiente el suministro e instalación del KID SISTEMA FOTOVOLTAICO 6000 w 48 v.

La interventoría emitió para el Consorcio Cohesión Social el comunicado INT-PARQUES-1633 APREMIO SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE CALIDAD DE LA OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2 el 8 de abril de 2024, con observaciones de calidad en donde para el contenedor de basuras se relaciona el aplastamiento de la tapa del cuarto de máquinas.

ACTA DE REUNIÓN





Tapa con aplastamiento en el cuarto de máquinas del sistema soterrado





ESCALERAS DE ACCESO AL PARQUE POR EL COSTADO OCCIDENTAL:

Se evidencia escaleras fundidas en concreto, con acopio de tanques de almacenamiento de agua, Presentan observaciones en los niveles de los bordillos de confinamiento puesto que quedaron por debajo del nivel de las huellas de las escaleras, lo cual no ha sido corregido por el contratista.

ACTA DE REUNIÓN

También se evidencian varillas de acero de refuerzo que sobresalen de los bordillos y que representan riesgo de posibles accidentes.





ACTA DE REUNIÓN





PISTA DE TROTE COSTADO NORTE DEL PROYECTO:

En recorrido se observa conformación de estructura de soporte e instalación de base asfáltica sobre la pista de trote del costado norte de la plazoleta, donde presenta observaciones en el área que va hacia la vía desde la diagonal 39 ya que falta de capa de base asfáltica como parte del acabado de la terminación de la misma, y en el tramo medio donde se encuentra ubicada la caja de inspección eléctrica.

ACTA DE REUNIÓN



Quedó pendiente la aplicación de la capa final de pintura como acabado final .En pista de trote entre la zona de biosaludables y plazoleta se observa acopio de material de excavación, en la pista de trote del costado sur de la zona de biosaludables se observa acopio de cemento y ángulos metálicos.



ACTA DE REUNIÓN

Se evidencia pista de trote del costado norte de la zona de biosaludables y juegos infantiles a nivel de base asfáltica, pendiente el acabado final en pintura y frente a la zona de juegos infantiles se observa acopio de plantas que no se han instalado dentro del plazo contractual.



Se evidencia pista de trote entre las graderías de la cancha y el mirador a nivel de base asfáltica, pendiente el acabado final en pintura.



Se evidencia pista de trote en la parte externa de los costados sur y oriental de la cancha múltiple a nivel de base asfáltica. la aplicación de la capa final de pintura como acabado de terminación. Al final del tramo de la pista de trote del costado sur hacia la caja desarenadora que recoge las aguas lluvias de la cancha, se observa fisura en la unión de la capa de base asfáltica con el muro perimetral de la cancha.

ACTA DE REUNIÓN





En la pista de trote ubicada en la parte externa del costado sur de la cancha múltiple, se observa acopio de tubería eléctrica tipo Conduit, postes metálicos de alumbrado público y acero de refuerzo que, no fueron instalados durante la ejecución del contrato.





Se evidencia la construcción de pista de trote frente al costado occidental de la iglesia a nivel de base asfáltica, la aplicación de la capa final de pintura como acabado de terminación. Sobre ella se observa acopio de tableta guía y toperol, que no fue instalado durante la ejecución del contrato.



PISTA DE TROTE COSTADO SUR-OCCIDENTAL DEL PROYECTO:

En recorrido se observa excavación para pista de trote del costado sur occidental del proyecto, quedando pendiente nivelación de subrasante, bordillos de confinamiento, estructura granular, base asfáltica y acabado final en pintura.





CÁRCAMOS EN CONCRETO CON REJILLA PREFABRICADA EN CONCRETO:

En recorrido se observa cárcamo sobre el costado sur de pista de trote entre la gradería de la cancha y el mirador, donde queda pendiente la instalación de una rejilla por el costado nor-occidental.

Se construyó cárcamo sobre el costado oriental interno de la cancha múltiple, donde los niveles de las paredes del Cárcamo deben ajustarse para que casará bien las rejillas, quedando pendiente la instalación de rejillas sobre el costado oriental de ese tramo de cárcamo.



ACTA DE REUNIÓN





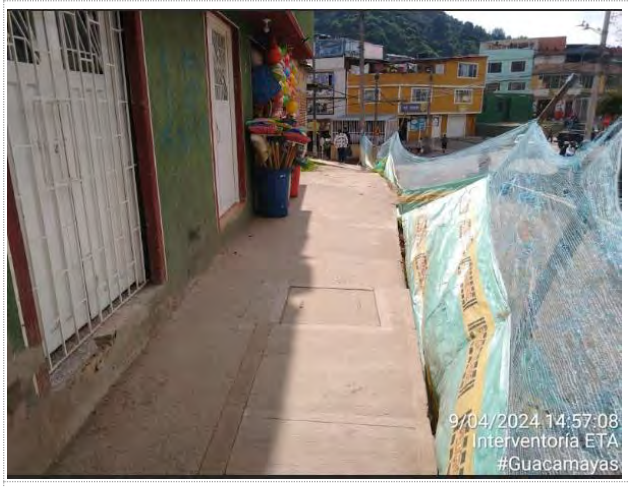




ANDENES FRENTE A VIVIENDAS DEL COSTADO SUR DEL PROYECTO:

En recorrido se observa que no se logró intervenir los andenes de las viviendas del costado sur del proyecto frente a la zona del contenedor soterrado y frente a la zona de la plazoleta.

ACTA DE REUNIÓN





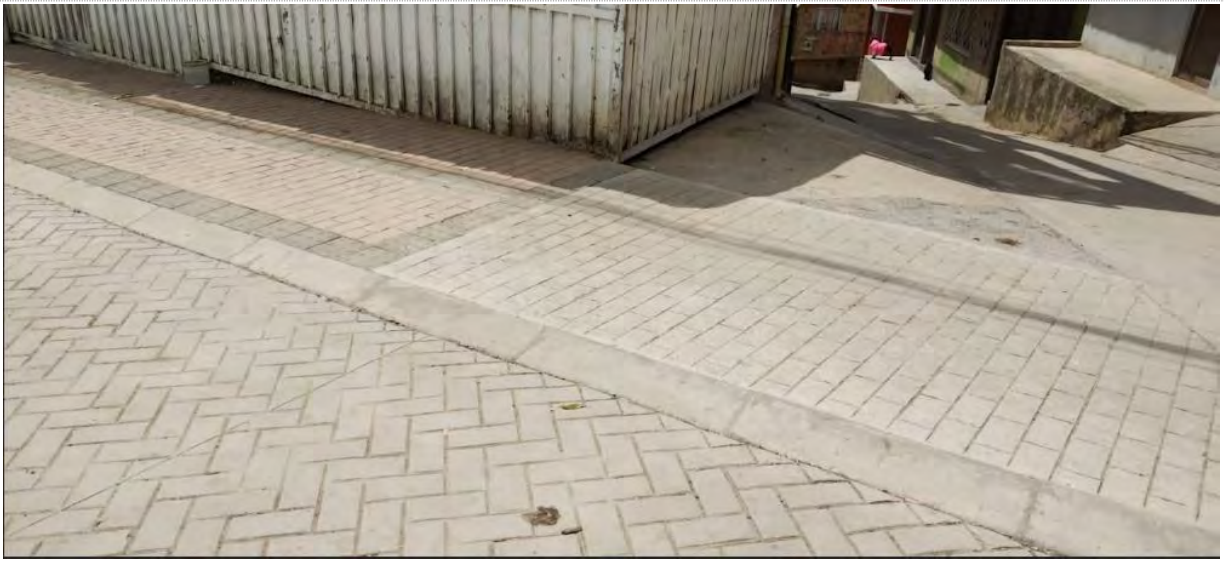




Se evidencia andenes de viviendas vaciados en concreto estampado color ocre con la instalación de tableta guía y toperol, desde el costado sur frente a la zona de tótems hasta la zona sur de la vía de la iglesia, en donde se observa desportillamiento de algunos sardineles prefabricados.

ACTA DE REUNIÓN







Quedó pendiente la conformación con material granular y vaciado en concreto de los andenes de 3 viviendas frente al costado sur de la iglesia Santa Edith. Se evidencia acero de refuerzo expuesto para la construcción de escaleras frente a la vivienda ubicada en la carrera 2B bis C No.37D-18 sur. En esta zona de andenes las obras estuvieron paralizadas un periodo de tiempo mientras la empresa prestadora del servicio de gas "VANTI" realizó el traslado de una red de gas que pasaba cerca a los bordillos de confinamiento, pero una vez se hizo el traslado no se realizó avance de obra en estos andenes hasta la terminación del plazo contractual.







En el andén de la fama ubicada frente a la iglesia Santa Edith, se debe corregir la pendiente para el manejo de las aguas de escorrentía, puesto que según lo manifestado por el propietario del predio en condiciones de lluvia el agua alcanza a ingresar al mismo.





ANDENES SOBRE LA CALLE 37BSUR:

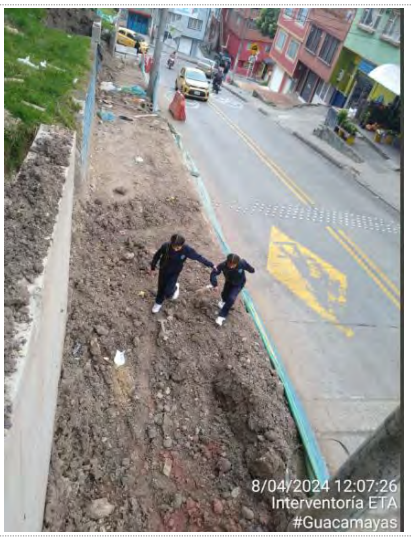
En recorrido se observa que el Consorcio Cohesión Social realizó la intervención de los andenes frente a la primera sección del muro de contención de la calle 37bsur zona alta.

De los andenes frente a la segunda sección del muro de contención de la calle 37bsur, el contratista de obra realizó parte de la excavación y en el proceso rompió tubería de acueducto en PCV de 4" que fue reparada por la EAAB el 27 de marzo de 2024 y que es derivada de una tubería de asbesto cemento de 12" que se encuentra ubicada por el andén a 30cm del nivel de terminado del andén, para lo cual el funcionario de la EAAB mediante anotación de bitácora el 27 de marzo de 2024 indica que debe ser renovada la tubería de asbesto cemento pasando a material PVC con sus respectivas derivaciones y válvulas a que haya lugar, que este cambio es de estricto cumplimiento

y que la EAAB queda exenta de responsabilidad de futuros daños en la misma y será la empresa contratante la responsable de los mismos. Se aclara que el contratista de obra debe tramitar y entregar el paz y salvo de los trabajos que realizo el acueducto, como del pago de los mismos.







TÓTEMS:

En recorrido se observa la construcción de dos tótems en estructura metálica, junto con la instalación de malla electrosoldada y tubería galvanizada para la iluminación superior de los mismos. Quedó pendiente la instalación de las luminarias y domos sobre los dos tótems.









PASAMANOS M-82:

En el recorrido se observa pasamanos M82 instalado sobre muro de contención de la pista de trote del costado norte de la plazoleta, en pista de trote entre biosaludables y plazoleta, en el costado norte de biosaludables y juegos infantiles, los cuales se encuentra instalados en su estructura, pero dicha tubería se encuentra solo con la pintura anticorrosiva, se debe realizar el acabado final de pintura; en cuanto al pasamanos este es en acero inoxidable el cual está pendiente de remate de unión entre los dos materiales y limpieza de pintura.







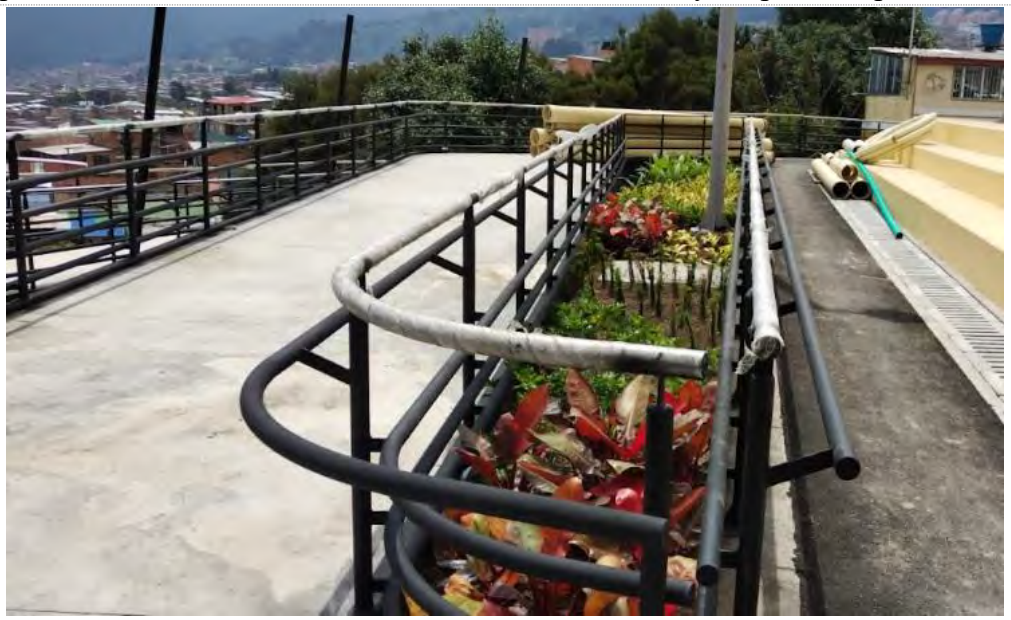


También se evidencia instalación de pasamanos en la pasarela, en el mirador y pista de trote entre graderías de la cancha múltiple y el mirador. Los cuales se encuentra instalados en su estructura, pero dicha tubería se encuentra solo con la pintura anticorrosiva, se debe realizar el acabado final de pintura; en cuanto al pasamanos este es en acero inoxidable el cual está pendiente de remate de unión entre los dos materiales y limpieza de pintura.



Falta pintura de acabado final	Baranda sin alineamiento recto	Baranda sin alineamiento recto

Se evidencia la instalación de pasamanos en pista de trote de los costados sur y oriental de la cancha múltiple, se observan platinas base con presencia de oxido. Los cuales se encuentra instalados en su estructura, pero dicha tubería se encuentra solo con la pintura anticorrosiva, se debe realizar el acabado final de pintura; en cuanto al pasamanos este es en acero inoxidable el cual está pendiente de remate de unión entre los dos materiales y limpieza de pintura.



ACTA DE REUNIÓN





Se instaló pasamanos en tramo de pista de trote que conecta a la pasarela por el costado occidental de la iglesia, quedando pendiente la instalación de pasamanos en la terminación de la vía frente al costado occidental de la iglesia. Los cuales se encuentra instalados en su estructura, pero dicha tubería se encuentra solo con la pintura anticorrosiva, se debe realizar el acabado final de pintura; en cuanto al pasamanos este es en acero inoxidable el cual está pendiente de remate de unión entre los dos materiales y limpieza de pintura.



A la finalización del plazo contractual del contrato de obra No.1259 de 2022, quedaron pendientes por ejecución los pasamanos de los andenes y graderías de las viviendas ubicadas en el costado sur de la iglesia, los pasamanos de las rampas y escaleras del costado oriental del proyecto. Estas barandas no se pudieron ejecutar debido a que no se surtieron las correspondientes actividades predecesoras para llegar ejecutar las barandas las cuales se referencian su ubicación a continuación:





Pendiente de verificación de niveles, alineamiento y terminación de juntas de soldadura, aplicación de anticorrosivo y terminación de pintura. Por lo que se evidencia que estas estructuras aún no están terminadas.

ZONAS VERDES:

En recorrido se observa zona verde en el costado occidental de la plazoleta norte con tierra negra y un árbol sembrado y zona verde con siembra de plantas, según diseño paisajístico.



En el costado oriental de la plazoleta norte se observa zona verde con siembra de plantas y una excavación para reubicación de poste de alumbrado público.



Se observa zona verde debajo de los tótems con la siembra de plantas.



Se evidencia zona verde con siembra de plantas sobre el costado sur del área de tótems, área de biosaludables y juegos infantiles.



Se observa zona verde con siembra de plantas entre pista de trote que conecta la pasarela y la pista de trote que conecta el mirador.



Se observa zona verde con siembra parcial de plantas en pista de trote ubicada en la parte externa del costado oriental de la cancha.

Quedó pendiente la intervención de la zona verde debajo del mirador y la pasarela, donde en el proceso de ejecución se realizaron las excavaciones requeridas para la construcción de los Caisson y dados de cimentación, y los vacíos que quedaron de las excavaciones no fueron rellenados y el

material excavado quedó acopiado en el talud. Es decir, quedó pendiente el perfilado del talud y la empradización del mismo.

Quedó pendiente la instalación de tierra negra y siembra de plantas en zona verde entre primer tramo de rampa de acceso y proyección de escaleras frente a viviendas del costado sur de la iglesia



Se evidencia zona verde con siembra de plantas al lado occidental de la rampa de acceso a garaje de la iglesia por el costado sur, mientras que por el lado oriental quedó pendiente la conformación de la zona verde y el cubrimiento de red eléctrica que quedó expuesta, generando posibles riesgos para la comunidad del sector.

Se observa zona verde con siembra de plantas entre segundo tramo rampa y escaleras proyectadas frente a panadería.

Es de anotar que, para garantizar la supervivencia de los individuos arbóreos y vegetación de jardinería, se debe realizar el mantenimiento adecuado, de no hacerlo se verán afectadas las plantas y su mortalidad se verá reflejada en un gran porcentaje. Así mismo se aclara que, todo el material vegetal (árboles y jardinería), se acepta siempre y cuando se encuentren en condiciones óptimas las plantas y con su correspondiente mantenimiento a la entrega de los diferentes parques a la comunidad.

ACTA DE REUNIÓN

SENDEROS PEATONALES:

Se evidencian senderos peatonales del costado norte de la vía sin terminar, hacia el costado occidental del contenedor de basuras no se logró construir bordillos de confinamiento ni estructura para dichos senderos y por el costado oriental del contenedor de basuras se construyó bordillos de confinamiento quedando pendiente la estructura granular de soporte para dichos senderos y la placa de anden en concreto. En este bordillo de confinamiento se evidencian varillas de acero embebidas que sobresalen y pueden representar riesgo de accidente.




9/04/202
Interve
#Gu


9/04/2024 14
Interventor
#Guacar

Sobre el sendero peatonal del costado sur de la vía frente a la plazoleta se evidencia la intervención de un tramo de sendero peatonal con la construcción de bordillos, instalación de estructura granular y vaciado en concreto estampado color ocre, en donde también se realizó construcción de cajas de inspección eléctricas no terminada.. En dicha zona quedó pendiente la terminación de un tramo de sendero peatonal junto con la terminación de cajas de inspección eléctricas y la reubicación de una caja de la empresa de telecomunicaciones ETB para la cual el Consorcio Cohesión Social realizó gestión para su traslado y ETB manifestó mediante acta que dicho traslado tiene un costo que debe ser asumido por el proyecto y que el trabajo tarda entre 2 y 3 meses.



Se solicita al Consorcio Cohesión Social dejar con protección la excavación de las cajas de inspección eléctricas de todos los senderos peatonales, como del costado sur de la vía frente a la plazoleta y las que se encuentren en el parque sin las debidas protecciones.

Fue construido sendero peatonal en el costado sur de la plazoleta, frente al costado sur de biosaludables y juegos infantiles, frente a costado sur de la cancha múltiple, sendero peatonal entre el costado occidental de la cancha y juegos infantiles; y sendero peatonal entre el costado norte de la cancha y la gradería de la misma.

La interventoría observó al Consorcio Cohesión Social sobre el apozamiento de aguas lluvias que se presenta en el sendero peatonal entre el costado norte de la cancha y la gradería de la misma.

En el recorrido se evidencia acopio de plantas en sendero peatonal frente al costado sur de la cancha, acopio de varillas de acero de refuerzo en sendero peatonal entre el costado occidental de la cancha y juegos infantiles, elementos que no fueron instalados durante la ejecución del contrato.

PLAZOLETAS:

El parque contempla la construcción de dos plazoletas (una en costado norte y otra en costado sur del proyecto).

En recorrido se evidencia que la plazoleta del costado norte del proyecto ya fue construida, se construyeron bordillos de confinamiento, estructura granular y vaciado de placa de piso en concreto estampado en color ocre, se construyeron escaleras de acceso a la plazoleta por el costado norte de la misma en concreto color gris. sobre la plazoleta se evidencia acopio de material granular como arena, triturado, subbase y bordillos prefabricados, que no fueron instalados durante la ejecución del contrato.

De la plazoleta del costado sur del proyecto solo se realizó excavación mecánica, quedando pendiente la construcción de bordillos de confinamiento, estructura granular y vaciado de placa de piso en concreto estampado color ocre.

ZONA DE BIOSALUDABES:

Se evidencia la construcción de la zona de biosaludables con elementos de confinamiento, placa de piso con acabados y la instalación de las máquinas de dotación del gimnasio donde no se presentan observaciones a los elementos instalados. Sobre esta zona se evidencian fisuras en los elementos de confinamiento en concreto y el desprendimiento del acabado de la placa de piso en el costado oriental de la misma.

ACTA DE REUNIÓN





ACTA DE REUNIÓN







ZONA DE JUEGOS INFANTILES:

Se evidencia la construcción de la zona de juegos infantiles con elementos de confinamiento, placa de piso con acabado en piso en granulo de caucho, la instalación de los juegos infantiles donde no se presentan observaciones. En cuanto a la instalación de cañuela prefabricada para el manejo de las aguas lluvias, sobre esta zona se evidencian fisuras en los elementos de confinamiento en concreto y pendiente por terminar la caja de inspección hidráulica que recoge las aguas lluvias donde le falta la tapa a la misma.





GRADERÍAS ENTRE CANCHA MÚLTIPLE Y MIRADOR:

En recorrido se evidencia la construcción de gradería en concreto construida entre el costado norte de la cancha múltiple y el mirador, con acabado en pintura. Se evidencian fisuras en las gradas, desprendimiento de pintura en la parte superior de la última grada y empozamiento de agua en escalón de acceso a la gradería, por lo cual la interventoría no ha recibido la actividad. Se reitera las observaciones realizadas en el comunicado INT PARQUES 1630 - REITERACIÓN SOLICITUD DE ENTREGA DE ENSAYOS – CONTRATO DE OBRA1259 DE 2022. TERRITORIO 2. y el comunicado INT-PARQUES-1633 -APREMIO SUBSANACIÓN DE

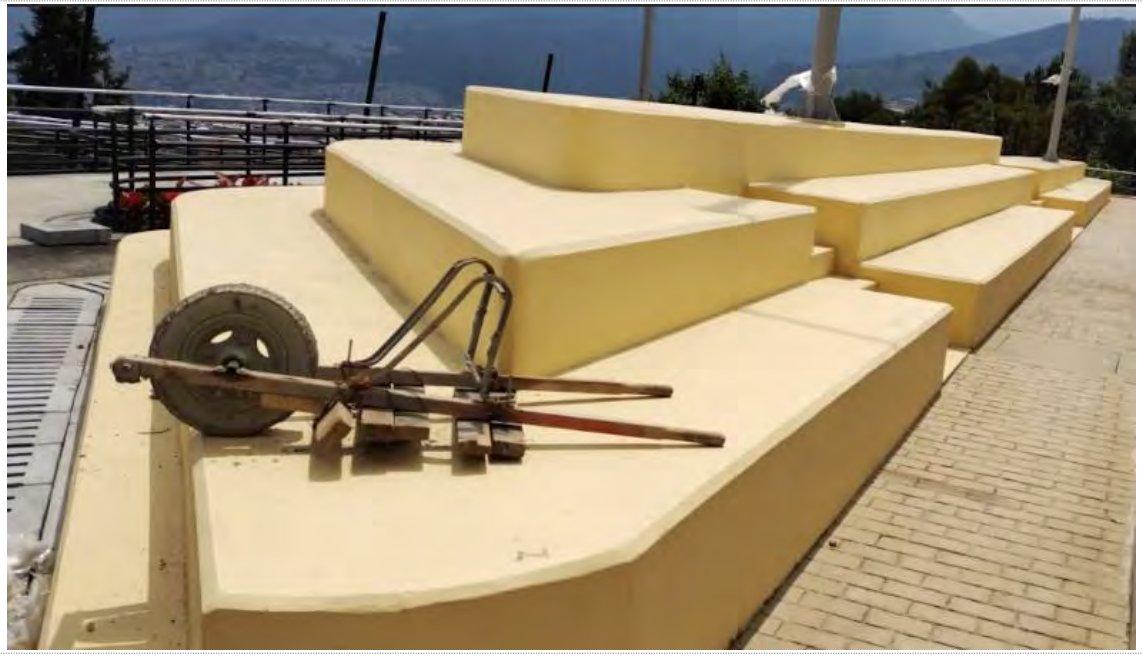
ACTA DE REUNIÓN

OBSERVACIONES DE CALIDAD DE LA OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2.









CERRAMIENTO M-83:

Se construyó cerramiento metálico perimetral M-83 sobre la zona de biosaludables y juegos infantiles, con la instalación de una puerta de acceso para cada zona. Se reitera observaciones de calidad que se remitieron mediante comunicado al contratista de obra. INT-PARQUES-1633 -

ACTA DE REUNIÓN

APREMIO SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE CALIDAD DE LA OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2.





Puntas de la malla salidas del marco	Puntas de la malla salidas del marco	Puntas de la malla salidas del marco

ACTA DE REUNIÓN

		
Los tornillos de anclaje están torcidos	Se evidencia oxido en la estructura interna de los módulos	Desprendimiento de la malla en la parte inferior de los módulos
		
Se evidencia que el pisa mallas esta fuera de su sitio	Mancha de pintura de otro color que no corresponde al tono de acabado final	En uno de los parales de la estructurase evidencia perforado.

		
Se evidencia que el pisa mallas esta fuera de su sitio	Se evidencian módulos flectados	Se evidencia que el pisa mallas esta fuera de su sitio

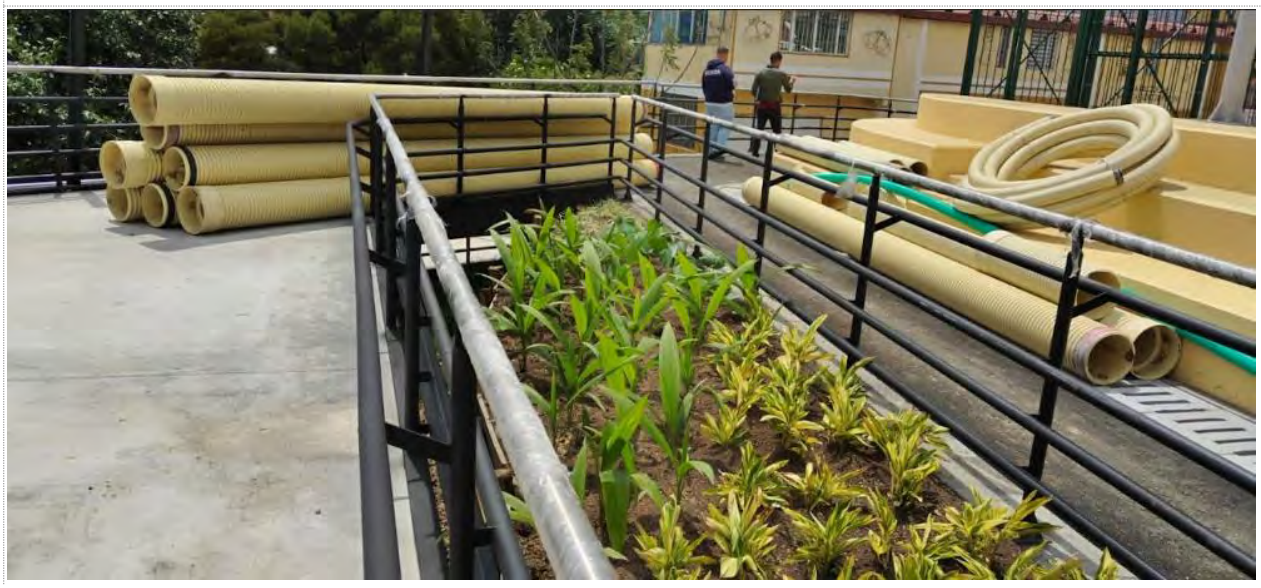
MIRADOR:

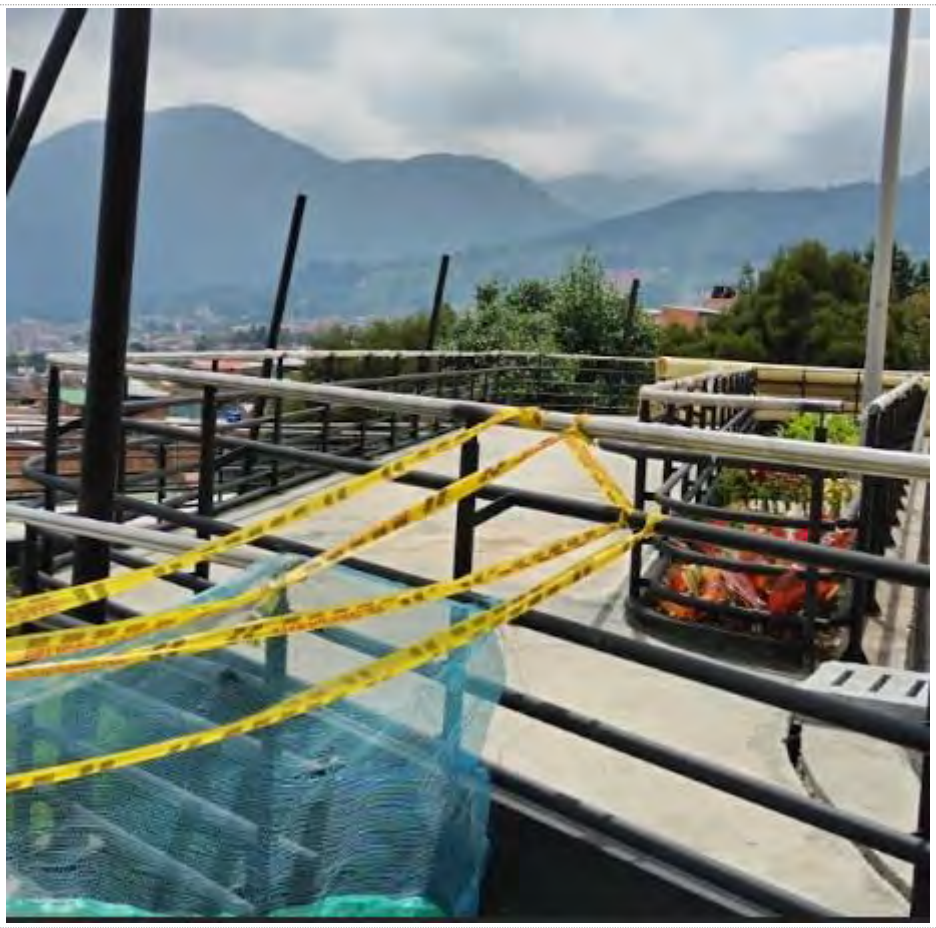
Se construyó Mirador con estructura metálica de soporte, placa de piso en Steel deck con capa de concreto y pasamanos M82 de protección. Sobre la placa de concreto quedó pendiente el acabado en pintura. Se reitera observaciones de calidad que se remitieron mediante comunicado al contratista de obra. INT PARQUES - 1630 - REITERACIÓN SOLICITUD DE ENTREGA DE ENSAYOS – CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022



Sobre el costado norte de la placa del mirador se evidencia acopio de tubería Novafort de 12”.







En la placa en concreto vaciada sobre la lámina de Steel deck se observan fisuras, la interventoría solicitó al Consorcio Cohesión Social mediante bitácora y oficio INT-PARQUES-1633 - APREMIO SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE CALIDAD DE LA OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2., y la realización de pruebas de carga para su recibo a satisfacción. Ensayo que a la fecha de terminación contractual no se logró realizar, ni se atendieron las observaciones realizadas. Quedó pendiente realizar el sello de las dilataciones en la junta entre los dos materiales en los dos extremos de la placa del mirador, y la pista de trote.





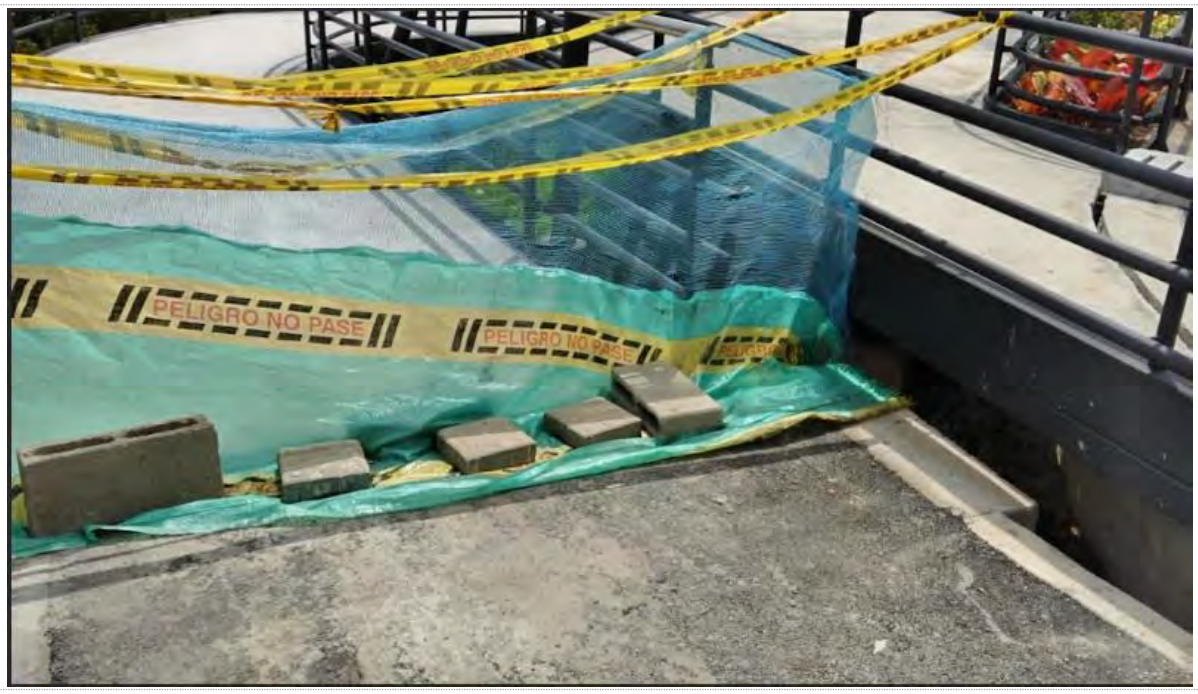
PASARELA:

Se construyó Pasarela con estructura metálica de soporte, placa de piso en Steel deck con capa de concreto y pasamanos M82 de protección. Sobre la placa de concreto quedó pendiente el acabado en pintura. En la placa en concreto vaciada sobre la lámina de Steel deck se observan fisuras, la interventoría solicitó al Consorcio Cohesión Social mediante bitácora y oficio . INT PARQUES - 1630 - REITERACIÓN SOLICITUD DE ENTREGA DE ENSAYOS – CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022 en el cual no se realizaron las pruebas de carga para su recibo a satisfacción. Ensayo

que a la fecha de terminación contractual no fue ejecutado, por lo que al no hacer estas pruebas de carga no fue posible su recibo a satisfacción. Ensayo que a la fecha de terminación contractual no se logró realizar, ni se atendieron las observaciones de calidad de obra. Quedó pendiente realizar el sello de las dilataciones en la junta entre los dos materiales en los dos externos de la placa de la pasarela, y la pista de trote







INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Se evidencia construcción cajas de inspección eléctrica sobre pistas de trote construidas, sobre andenes y senderos peatonales construidos, instalación de postes metálicos para alumbrado público en la cancha múltiple, zona de juegos infantiles, zona de biosaludables y plazoleta.

Se observa la instalación de 10 lámparas tipo flexia instaladas entre zona de juegos infantiles, biosaludables y plazoleta.

Sobre la diagonal 39sur el Consorcio Cohesión Social realizó excavación para la construcción de dos cajas de inspección eléctricas, junto con la canalización subterránea entre ellas que servirían para la acometida eléctrica principal del parque y que no se logró terminar dentro del plazo contractual. Sobre lo ejecutado la interventoría advierte riesgo de colapso de las losas de pavimento existente en la zona intervenida, teniendo en cuenta que las cajas eléctricas no fueron terminadas, las excavaciones se encuentran abiertas y llenas de agua lluvia que pasa de manera subterránea de una a otra, con posibilidad del lavado del material granular de soporte del pavimento mencionado que puede provocar colapso, teniendo en cuenta que por dicha vía transitan vehículos pesados como volquetas y camiones.

ACTA DE REUNIÓN







Nota: Ser adjunta a esta Acta como anexo técnico el informe técnico realizado por el Ing. Eléctrico de la interventoría, el cual realizo el día 11 de abril de 2023, en compañía del residente de interventoría. Se realizo invitación para el recorrido al contratista, pero el personal eléctrico llego casi al final del recorrido.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL:

Se evidencia la construcción de pozos de inspección sobre la vía desde la plazoleta hasta la iglesia, conectados entre sí con tubería Novafort de 12", se observa excavación para 4 sumideros que no alcanzaron a ser instalados dentro del plazo contractual.

En la zona de juegos infantiles se realizó la instalación de cañuelas prefabricadas que conectan a una caja de inspección hidráulica, la cual conduce las aguas de escorrentía mediante 3 cajas hidráulicas ubicadas en la pista de trote del costado sur de juegos infantiles hasta un pozo de inspección.

En la cancha se construyó cárcamo con rejilla en concreto ubicado por el costado sur para la conducción de las aguas de escorrentía hasta una caja desarenadora ubicada en pista de trote de la parte externa de la cancha por el costado oriental y que no logró ser terminada. Desde esa caja se

conducen las aguas hasta un pozo de inspección ubicado en la parte externa del costado nor-oriental de la cancha que a su vez recibe las aguas que conduce el cárcamo con rejilla en concreto ubicado por el costado sur de la pista de trote entre mirador y graderías de la cancha, para entregar finalmente al tanque de almacenamiento ubicado en la pista de trote frente al costado occidental de la cancha.

A la fecha de terminación contractual quedó pendiente por ejecutar la instalación del tramo del sistema de alcantarillado pluvial desde el pozo de inspección PZ4 al pozo de inspección PZ5, para la entrega de las aguas lluvias que salen por sistema de rebose desde el tanque de almacenamiento en concreto y debía entregar al sistema de alcantarillado pluvial existente en la carrera 2B bis B. Trabajos para los cuales se tramitó ante la entidad Contratante la aprobación de ítems no previstos que fueron aprobados, pero aun así no se ejecutaron dentro del plazo contractual.





Así mismo no se ejecutó la instalación de la bomba de agua manual prevista sobre el tanque de almacenamiento implementado en el parque Guacamayas como SUDS (Sistema Urbano de Drenaje Sostenible)

Por otro lado, quedo pendiente la instalación de la tubería para el descole del sistema de alcantarillado pluvial,

MUROS DE CONTENCIÓN:

Se evidencia la construcción de muros de contención perimetrales desde el contenedor soterrado pasando por el mirador y llegando hasta la cancha múltiple.

Sobre el tramo de muro de contención construido para el confinamiento de la pista de trote que conecta con la pasarela por el costado oriental de la misma, se evidencian fisuras en la cara superior del muro entre la pista de trote y la placa de la pasarela.

Sobre la parte baja del parque el proyecto contemplaba la construcción de muros de contención en la calle 37bsur, en la diagonal 37F sur y en la carrera 2C bis A, con 4 secciones de muros para las cuales el Consorcio Cohesión Social dentro del plazo contractual logró realizar la ejecución de la totalidad de la primera sección de muro contemplada en la calle 37b sur y gran parte de la segunda sección prevista en la calle 37b sur puesto que faltó la intervención de un tramo de muro de más o menos 12 metros lineales. La Interventoría advierte riesgo de deslizamiento del talud en las zonas

de muro construido y demolido de la calle 37bsur donde no se realizó la totalidad del relleno con material de excavación.





Quedó pendiente por ejecutar la totalidad de la tercera sección de muro que comprendía parte de la calle 37b sur y parte de la diagonal 37F sur.





ACTA DE REUNIÓN





ACTA DE REUNIÓN

De la ejecución de los muros de contención de la cuarta sección ubicados en la carrera 2C bis A, en la parte baja del parque, el Consorcio Cohesión Social dentro de la actividad de la ejecución de muros de contención realizo la demolición de 11 ml de muro en gavión existente, con la excavación mecánica para la construcción del nuevo muro según diseños, además se realizó el armado de acero para zarpa y vástago de 6 ml y el vaciado de zarpa en concreto de los 6ml de muro. Quedando pendiente el vaciado en concreto de los 6 ml de vástago del muro y la intervención total de 14ml lineales del muro en concreto. Se reitera la solicitud que realizo la interventoría mediante comunicado APREMIO SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE CALIDAD DE LA OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2. el 8 de abril de 2024 donde la interventoría advierte riesgo de deslizamiento del talud que fue excavado para la reconstrucción del muro, solicitando la intervención y terminación de las obras correspondientes al muro de contención faltando la fundida de vástago y muro total. Se aclara que este requerimiento no se atendió por el contratista ya que, no quedó con ningún tipo de entibado dentro del plazo contractual, siendo responsabilidad del contratista de obra de la estabilidad del terreno para esta parte del parque, al no tomar las debidas acciones para mitigar los riesgos latentes en este sector.








9 abr 2024 3:49:31 p. m.
98° E
Interventoría ETA

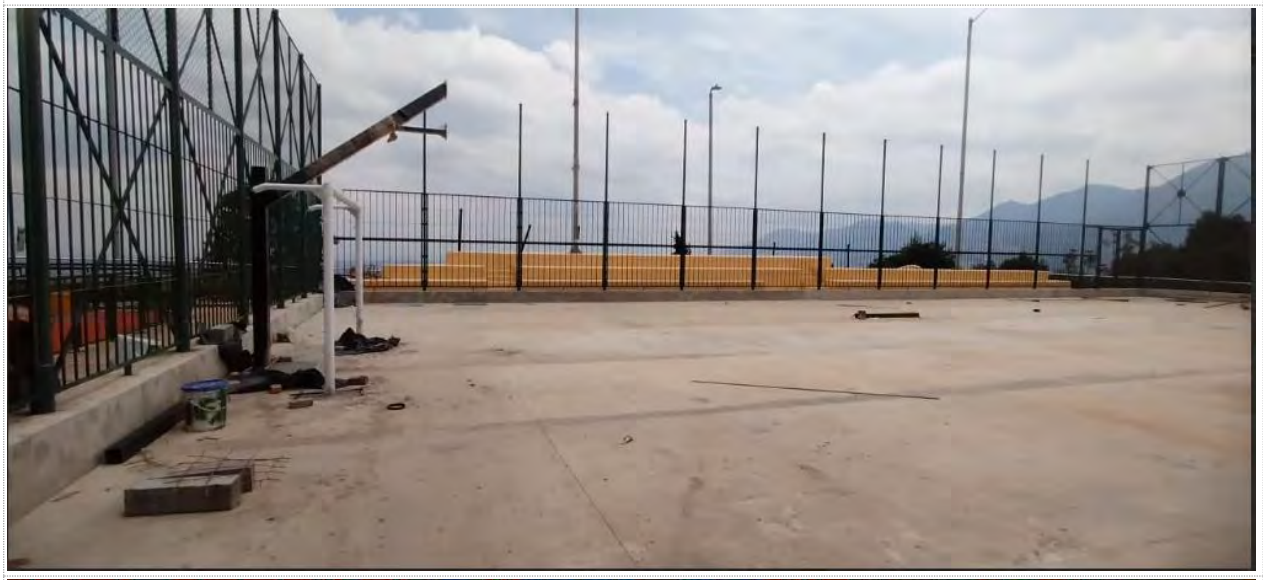


CANCHA MÚLTIPLE:

Se evidencia la construcción de la cancha múltiple en concreto, confinada mediante vigas de cimentación sobre las cuales está embebido el cerramiento perimetral metálico según diseño, cuenta con dos puertas de acceso en malla eslabonada, uno por el costado sur y otra por el costado norte. Se instalaron las dos porterías de microfútbol y un fragmento de la parte baja de la estructura metálica de baloncesto quedando pendiente los tableros y los arcos de los mismos.



Quedó pendiente por ejecución el acabado en pintura de la placa de piso y la demarcación de la cancha múltiple, junto con la instalación de la estructura de voleibol y la instalación del cerramiento en malla de nylon sobre los costados sur y norte del cerramiento perimetral y en la parte superior de la misma.





Como observación se evidencia algunas losas de la placa de piso de la cancha con fisuras y manchas de oxido como consecuencia del acopio de acero que se tenía sobre la zona.

ACTA DE REUNIÓN





Las puertas de acceso a la cancha no tienen pasadores, que son las que proporcionan la seguridad a las puertas de acceso a la cancha.



Quedó pendiente la ejecución de ensayos por parte del Consorcio Cohesión Social al cerramiento metálico instalado en la cancha conforme a lo plasmado en las especificaciones técnicas y solicitado por la interventoría, como pruebas de ultrasonido y determinación de espesores de capa de pintura solicitado en comunicado INT PARQUES - 1630 - REITERACIÓN SOLICITUD DE ENTREGA DE ENSAYOS – CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022 del día 5 de abril de 2024. En la viga de cimentación perimetral de la cancha no se evidencia un acabado uniforme, sino diferentes tonalidades en el concreto producto de resanes, por lo cual esta actividad no es recibida al 100% por esta interventoría.



ACTA DE REUNIÓN

RAMPAS Y ESCALERAS DE ACCESO POR EL COSTADO ORIENTAL DEL PARQUE:

El proyecto contempla la construcción de 5 tramos de rampa con sus respectivos descansos ubicadas por el costado norte y 5 tramos de escaleras por el costado norte desde la diagonal 37b sur hasta la iglesia, con zonas verdes que separan las rampas de las escaleras.



De lo anterior el Consorcio Cohesión realizó la construcción del primer y segundo tramo de rampa en sentido desde la iglesia hacia la diagonal 37b sur con la respectiva construcción de bordillos de confinamiento. Sin embargo, quedó pendiente el vaciado en concreto del descanso del primer tramo de rampa y en el segundo tramo de rampa no se dejó el descanso y se vació como si fuera rampa, por lo cual la interventoría realizó solicitud al contratista de obra para la corrección

pertinente mediante bitácora de obra y comunicado. Demolición que no se realizó por parte del contratista.



Del tramo 3 de la rampa se realizó construcción de bordillos de confinamiento, instalación de geotextil y subbase granular para la rampa. Quedando pendiente el vaciado de la placa en concreto. Como observación en este tramo 3 se deja que en recorrido se observa la falta de cerramiento perimetral que brinde seguridad o riegos de accidentes a los transeúntes de la zona dado que los trabajos allí planteados no fueron concluidos y que, al no tener estos cerramientos de manera adecuada, causa de riesgos latentes y de accidentes no controlados.





Del tramo 4 y 5 de la rampa se realizó demolición de las rampas antiguas y parte de la excavación para su reconstrucción, quedando el resto de actividades pendientes para su terminación, aquí se debe acotar que esta zona las actividades faltantes por ejecutar, debieron ser ejecutadas dentro de los tiempos contractuales, siendo una zona que estuvo quieta en labores durante meses, que l interventoría y la supervisión solicito ser intervenida de manera inmediata.



ACTA DE REUNIÓN



En cuanto a las escaleras el Consorcio Cohesión Social realizó demolición de rampas y escaleras existentes para la reconstrucción de las nuevas escaleras para los tramos 1 y 2 en el sentido desde la iglesia hacia la diagonal 37bsur, quedando pendientes el resto de actividades de obra para su terminación. cuales ESTO ESTA DEMASIADO GENERAL.



ACTA DE REUNIÓN







Y en los tramos de escaleras 3, 4 y 5 no se logró intervención alguna dentro del plazo contractual

ACTA DE REUNIÓN



.



Se da por terminado el recorrido del del estado de ejecución del parque Guacamayas, donde la interventoría con base en los acopios que se encuentran en obra aclara al Consorcio Cohesión Social que no se van a recibir materiales de obra, teniendo en cuenta que el contrato No.1259 es de obra ejecutada y no de suministros, por lo cual solicita el retiro de los mismo con el fin de evitar posibles hurtos.

ACTA DE REUNIÓN

Para lo cual el ingeniero residente de obra del Consorcio Cohesión Social manifiesta que hará el retiro de estos materiales de la obra.
Frente al cerramiento del parque Guacamayas, el residente de obra del Consorcio Cohesión Social manifiesta que dejará todo el parque con los cerramientos perimetrales en polisombra, que el ubicado sobre la vía se correrá un poco para el ingreso de vehículos a los residentes de la zona.
Se anexa a la presente acta el registro fotográfico y fílmico del recorrido consolidado durante el recorrido de verificación del estado de ejecución de la obra a la fecha de terminación del contrato No.1259 de 2022, material que se puede consultar en el siguiente link:
https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1RM46ndtjJmEOThPLIDIrjhOnYev_MvZ2

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARIA DE HÁBITAT

ACTA DE REUNIÓN

ASISTENTES:

NOMBRE: Gilberto Acosta Celis
CARGO: Coordinador Interventoría
ENTIDAD: Interventoría ETA

NOMBRE: Danley Hurtado
CARGO: Ingº Residente
ENTIDAD: CCS

NOMBRE: Juan Sebastián Arcila B.
CARGO: AP. Supervisión.
ENTIDAD: SDHT

NOMBRE: MARIO ALARCÓN JADTN
CARGO: APOYO TECNICO
ENTIDAD: SDHT.

NOMBRE: Juan David Ahumada.
CARGO: AUXILIAR DE INGENIERIA
ENTIDAD: CCS.

NOMBRE: ANGELICA MARIA OSPA P.
CARGO: Ingeniera Forestal
ENTIDAD: Interventoria ETA

NOMBRE: Leonardo Romero Pérez
CARGO: Residente de Interventoría
ENTIDAD: ETA - Interventoría

NOMBRE:
CARGO:
ENTIDAD:

Aviso tratamiento de datos: La Secretaría Distrital del Hábitat almacenará y hará uso de sus datos personales con la exclusiva finalidad de cumplir con su objetivo social de conformidad con la ley, y así adelantar distintos procesos internos tales como: actividades administrativas, académicas, gestión del territorio urbano y rural, desarrollo integral de los asentamientos, estructuración de subvenciones para mejoramiento de vivienda entre otros.

Con la suscripción de este documento se entiende que autoriza la inclusión de sus datos personales en la base de datos de la Secretaría Distrital del Hábitat, con el fin de ser utilizados para cumplir los objetivos antes descritos y ser transferidos a terceros en el marco de las actividades de vivienda y hábitat.

Bogotá, abril 12 de 2024.

Señores
ELSA TORRES ARENALES
Interventoría parques San Cristóbal
La Ciudad.

Asunto: Informe Firma proyecto eléctrico parques territorio 2

Respetados señores,

Mediante el presente documento se describe a continuación el estado del proyecto a fecha 11 de abril de 2024:

En visita del pasado 11 de abril de 2024, realizado en compañía del residente de Interventoría de obra y personal Eléctrico del Consorcio Cohesión Social , que llego casi al final del recorrido, donde se realizó levantamiento general de las redes y estructuras existentes y de las condiciones en la que se encuentra el proyecto en avance constructivo eléctrico del alcance contratado, así como las condiciones de ejecución de lo construido e instalado.

Se anexa balance de cada proyecto de acuerdo con lo ejecutado.

A continuación, se describen las observaciones encontradas para cada proyecto.

PARQUE GUACAMAYAS

El levantamiento y recorrido realizado al proyecto corresponde con las condiciones del alcance establecido de diseño y las pautas dadas en el trascurso de su ejecución al contratista.

Se realizo revisión de toda la infraestructura instalada, cámaras de inspección, cableado, tubería, pestes de alumbrado, luminarias y todos los elementos que debería tener la instalación para cumplir la normativa vigente y lo exigido por el operador de red, teniendo en cuenta la nomenclatura de los puntos dada en plano de diseño.

Observaciones encontradas:

1. Punto A3 se encuentra instalado el solo poste sin brazo ni luminaria y cámara de inspección con cable sin empalmes de derivación.
2. Punto A4 se encuentra instalado el solo poste sin brazo ni luminaria y cámara de inspección con cable sin empalmes de derivación.
3. Punto A6 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.
4. Punto A7 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.

5. Punto A8 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.
6. Punto A9 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.
7. Punto A10 se encuentra la cámara de inspección con cable, poste con brazo sencillo.
8. Punto A11 se encuentra la cámara de inspección con cable, poste con brazo sencillo.
9. Punto A14 se encuentra la cámara de inspección con cable, poste con brazo sencillo y iluminaria, la fotocelda se encuentra averiada.
10. Punto A15 se encuentra instalado el solo poste sin brazo ni luminaria y cámara de inspección con cable sin empalmes de derivación.
11. Punto A17 se encuentra cámara de inspección con cable sin empalmes de derivación.
12. De punto A17 a punto A19 solo está instalado tubería y cajas.
13. Punto A18 se encuentra la cámara de inspección con cable, poste con brazo sencillo.
14. Punto A19 solo está la tubería y la caja de inspección está a un 30% aproximadamente, falta terminada de hiladas de ladrillo, pañetes, marco y tapa, remates.
15. Punto A20 no se encuentra ejecutado.
16. Punto A21 no está ejecutado.
17. Tubería llega hasta punto A19.
18. Punto A22 solo esta la base para instalación de poste.
19. Punto A27 solo está la tubería y la caja de inspección está a un 30% aproximadamente, falta terminada de hiladas de ladrillo, paletes, marco y tapa, remates.
20. Punto A30 esta con comunicación a poste, no esta nada mas instalado, cable en cámara de inspección.
21. Punto A31 esta cámara de inspección con cableado y reserva de cable que va a punto A32.
22. Punto A32 la caja esta destruida por recebo que le arrojaron encima, llega tubería.
23. Punto A33 está la cámara de inspección cableado y solo poste.
24. Punto A35 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.
25. Punto A36 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.
26. Punto A37 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.
27. Punto A38 se encuentra solo la cámara de inspección con cable, no se instaló poste ni empalmes.

28. No se encuentra la infraestructura desde punto de conexión a primer punto de derivación A3, ni tampoco fueron construidas las dos cajas de inspección para subterranizar y cruce de vía.
29. No se instalaron luminarias solares.

TRAMITES

1. No se entregó revalidación de diseño de acuerdo con lo confirmado y verificado con las entidades para poder tramitar energización definitiva del proyecto.
2. No se entregan planos récord.
3. No se entregan certificaciones RETIE ni RETILAP.
4. No se entrega proyecto en funcionamiento.

Para ejecución de las anteriores actividades el contratista ya tenía definido el procedimiento para ejecución de los pendientes.

No se revalido el diseño por parte del consultor para la zona que se acordó no intervenir sobre la vía, sin embargo, el contratista ejecutó la infraestructura de tubería, cajas y cableado en todo el recorrido hasta punto A32.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



















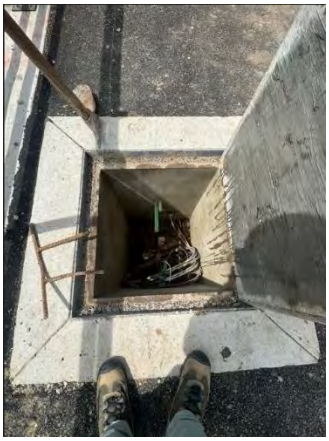


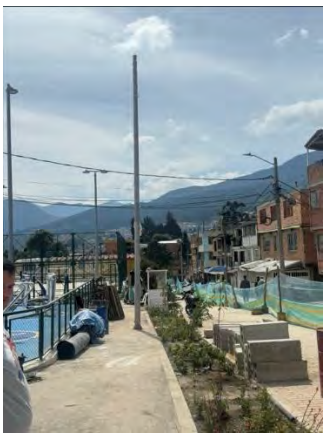












PARQUE ALTAMIRA

El levantamiento y recorrido realizado al proyecto corresponde con las condiciones del alcance establecido de diseño y las pautas dadas en el trascurso de su ejecución al contratista.

Se realizo revisión de toda la infraestructura instalada, cámaras de inspección, cableado, tubería, pestes de alumbrado, luminarias y todos los elementos que debería tener la instalación para cumplir la normativa vigente y lo exigido por el operador de red, teniendo en cuenta la nomenclatura de los puntos dada en plano de diseño.

En general el proyecto se encontró finalizado en la parte eléctrica, las observaciones son las siguientes:

1.No se entregaron certificaciones RETIE ni RETILAP.

2.No se entregaron planos récord teniendo en cuenta que la ubicación de las luminarias fue redistribuida.

3.No se conoce trazabilidad de trámites ante el operador de red para entrega en funcionamiento.

4. No se entrega proyecto en funcionamiento.

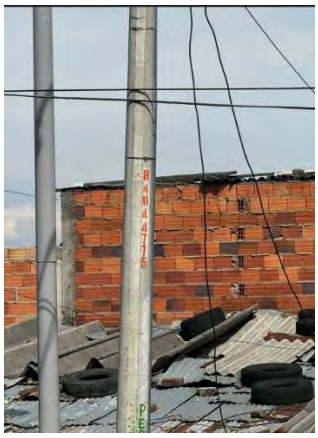
En el balance anexo se encuentran las cantidades finales ejecutadas por el contratista.

REGISTRO FOTOGRÁFICO











ELABORÓ

_____ _____

DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ OCHOA

ELSA TORRES ARENALES SAS

INGENIERO ELECTRICISTA

INFORME ESPECIALISTA EN ELECTRICIDAD

Especialista: Diego Andrés Gutiérrez Ochoa I.E.
Matricula profesional CN205-106010

ANEXO 03 – CERTIFICADOS CALIDAD DE MATERIALES

CERTIFICADO CALIDAD DEL ACERO

FERRECONSTRUCTOR

F.C.V Villa s.a.s.

Yale GRIVAL Gerfor corona abracol

TRAZABILIDAD

Cliente	Consorcio Cohesion social
Nit	901661753-1
Cartilla	1137
fecha de entrega	24 de marzo de 2023
Asesor	Juan Villanueva Cel. 3175100254



Por medio del presente escrito nos permitimos informar que el acero que ingreso a la obra, cuentan con la siguiente trazabilidad en lo que se refiere a las coladas suscritas.

DIAMETRO	COLADA	PROVEEDOR
3/8 "	B00004826	Aceros Arequipa
5/8"	2023-0319	Grupo siderurgico Reyna
3/4 "	20230289	Grupo siderurgico Reyna

Cordialmente,

Gerente general

FERRECONSTRUCTOR Villa s.a.s.

Calle 78 No. 28 - 05 Sta. Sofia · PBX: 231 7635 · Cel: 320 418 9675 - 316 639 1553
Email: f.cvilla@hotmail.com · Bogotá - COLOMBIA

Powered by CamScanner

TRAZABILIDAD

Cliente	Consorcio Cohesion social
Nit	901661753-1
Cartilla	1126
fecha de entrega	27 de marzo de 2023
Asesor	Juan Villanueva Cel. 3175100254



Por medio del presente escrito nos permitimos informar que el acero que ingreso a la obra, cuentan con la siguiente trazabilidad en lo que se refiere a las coladas suscritas.

DIAMETRO	COLADA	PROVEEDOR
1/2"	20230509	Grupo siderurgico Reyna

Cordialmente,

CC 1013708114

Gerente general

Calle 78 No. 28 - 05 Sta. Sofia · PBX: 231 7635 · Cel: 320 418 9675 - 316 639 1553
Email: f.cvilla@hotmail.com · Bogotá - COLOMBIA

Powered by CamScanner

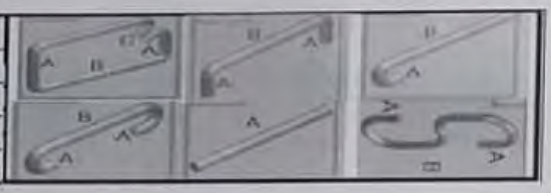
FERRECONSTRUCTOR

F.C.V Villa s.a.s.

Yale GRIVAL Gerfor corono Abracol

TRAZABILIDAD

Cliente	Consorcio Cohesion social
Nit	901661753-1
Cartilla	1137
fecha de entrega	27 de marzo de 2023
Asesor	Juan Villanueva Cel. 3175100254



Por medio del presente escrito nos permitimos informar que el acero que ingreso a la obra, cuentan con la siguiente trazabilidad en lo que se refiere a las coladas suscritas.

DIAMETRO	COLADA	PROVEEDOR
3/8"	B00004837	Aceros Arequipa

Cordialmente,

Juan Villanueva
CC 1013108114

Gerente general

FERRECONSTRUCTOR Villa s.a.s.

Calle 78 No. 28 - 05 Sta. Sofia · PBX: 231 7635 · Cel: 320 418 9675 - 316 639 1553
Email: f.cvilla@hotmail.com · Bogotá - COLOMBIA

Powered by CamScanner

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

icontec Sello con Reglamento Técnico

No. 046018

FECHA: DD/MM/AA 14/03/2023

CLIENTE	D&A HIERRO FIGURADO S.A.S.	DESTINO	BOGOTA
		VEHÍCULO No.	XJA 599

| | | |

GSR **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

icontec Sello con Reglamento Técnico

No. 046184

FECHA: DD/MM/AA
21/03/2023

CLIENTE	D&A HIERRO FIGURADO S.A.S.	**DESTINO**	BOGOTA
		VEHÍCULO No.	XJA 599

PEDIDO No.	21279
REMISIÓN No.	21283
FACTURA No.	65490

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FÍSICOS: DOBLADO	ENSAYOS DE TRACCIÓN: FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN (%)	R/F
R - No. 4	12	20230504	4	1176	✓	470.9	613.1	15.2	1.30
		20230501	3		✓	463.4	603.5	15.8	1.30
R - No. 6	12	20230289	6	760	✓	478.6	620.2	15.1	1.30
		20230285	2		✓	466.1	614.6	15.4	1.32
		20230291	2		✓	463.7	611.3	14.6	1.32

COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.

C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)
0.24	1.25	0.0117	0.026	0.18	0.18	0.09	0.05	0.036	0.00029	0.0032	0.47
0.26	1.14	0.0075	0.026	0.21	0.22	0.07	0.07	0.029	0.00041	0.0021	0.47
0.27	1.03	0.0109	0.030	0.21	0.18	0.07	0.06	0.023	0.00045	0.0021	0.45
0.27	1.02	0.0113	0.034	0.21	0.18	0.07	0.06	0.023	0.00041	0.0019	0.46
0.27	1.02	0.0106	0.034	0.20	0.16	0.06	0.06	0.016	0.00031	0.0031	0.45

DIMENSIONES DE PROCESO

PESO METRO (kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO (mm)	ANCHO DE VERAS (mm)
0.978	0.980	8.490	2.060
0.963	0.890	8.490	1.930
2.176	1.270	12.980	2.240
2.176	1.230	12.980	2.190
2.166	1.350	12.980	2.240

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"

Envíelo: ryvenerofigurado@gmail.com;

DIRECTOR CALIDAD

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

Powered by CamScanner

GSR **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

icontec Sello con Reglamento Técnico

No. 046028

FECHA: DD/MM/AA
15/03/2023

CLIENTE	D&A HIERRO FIGURADO S.A.S.	**DESTINO**	BOGOTA
		VEHÍCULO No.	SUC 034

PEDIDO No.	21211
REMISIÓN No.	21211
FACTURA No.	65251

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FÍSICOS					COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.												DIMENSIONES DE PROCESO			
					DOBLADO	ENSAYOS DE TRACCIÓN																				
						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)
#- No. 6	12	20230288	2	152	✓	471.1	598.0	16.0	1.27	0.26	1.04	0.0102	0.033	0.20	0.17	0.07	0.07	0.021	0.00063	0.0022	0.45	2.156	1.290	12.990	2.520
#- No. 7	12	20223783	1	56	✓	494.2	629.9	14.4	1.27	0.26	0.96	0.0121	0.035	0.20	0.26	0.09	0.10	0.020	0.00020	0.0012	0.44	2.935	1.530	14.930	3.740
#- No. 5	12	20230319	14	1512	✓	480.0	619.3	16.3	1.29	0.26	1.22	0.0117	0.029	0.20	0.16	0.06	0.05	0.017	0.00024	0.0024	0.47	1.511	0.960	10.300	1.290
ESPECIFICACIONES DE NORMA																									
#- 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: 13.9	Max: 1.9
#- No. 7						(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(2.859 - 3.042)	Min: 1.32	Max: 15.8	Max: 6.0
#- No. 5						(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	(1.458 - 1.552)	Min: 0.71	Max: 11.1	Max: 4.1

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

Email: dyahierrofigurado@gmail.com

Powered by CamScanner

ACEROS AREQUIPA

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.
AV. ANTONIO MIRO QUESADA 425
PISO 17, MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17, PERÚ.

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO :ALAMBRON CORRUGADO
PROCEDENCIA :AA Cali Yumbo
CLIENTE :D&A HIERRO FIGURADO SAS

N° E-5102597792-5171787526-90002-1_1
NORMAS TÉCNICAS :ASTM A706 G60 - NTC 2289 G420
NORMA DE ENSAYO :ASTM A370/E8/E290/E415
FACTURA N° :5102597792

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	COMPOSICIÓN QUÍMICA (*)																C.E. (%)	DOBLADO	LÍMITE DE FLUENCIA MPa	RESIST TRACCIÓN MPa	ALARGAM EN 200 mm %	RT/LF
		C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	Sn (%)	Al (%)	V (%)	Ti (%)	Nb (%)	B (ppm)	N (ppm)						
3/8"	B00004282	0.22	1.23	0.21	0.010	0.024	0.05	0.07	0.01	0.20	0.023	0.003	0.038	0.001	0.002	5	126	0.44	Conforme	451.0	603.0	16.8	1.34
3/8"	B00004826	0.23	1.31	0.26	0.008	0.016	0.05	0.05	0.01	0.11	0.022	0.003	0.040	0.002	0.002	6	94	0.45	Conforme	440.0	621.0	16.7	1.41
3/8"	B00004837	0.24	1.35	0.22	0.022	0.023	0.15	0.08	0.02	0.34	0.019	0.003	0.042	0.002	0.003	5	115	0.49	Conforme	470.0	682.0	16.9	1.45
3/8"	B00004838	0.24	1.26	0.21	0.013	0.025	0.12	0.07	0.02	0.24	0.022	0.003	0.043	0.002	0.003	6	115	0.46	Conforme	438.0	588.0	17.3	1.34
3/8"	B00005154	0.25	1.23	0.24	0.012	0.011	0.10	0.08	0.02	0.30	0.022	0.005	0.038	0.002	0.001	3	138	0.47	Conforme	441.0	682.0	16.2	1.55
3/8"	B00005155	0.23	1.27	0.21	0.013	0.016	0.12	0.07	0.02	0.28	0.022	0.004	0.038	0.002	0.001	3	146	0.46	Conforme	502.0	672.0	16.0	1.34
3/8"	B00005317	0.24	1.27	0.21	0.016	0.024	0.12	0.08	0.02	0.25	0.028	0.003	0.038	0.001	0.003	3	127	0.47	Conforme	487.0	670.0	16.5	1.38
3/8"	B00005682	0.23	1.25	0.20	0.020	0.020	0.15	0.08	0.02	0.30	0.020	0.003	0.040	0.002	0.002	3	152	0.46	Conforme	484.0	668.0	15.4	1.38

(*) Análisis en la Cuchara.

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	PESO MÉTRICO		ALTURA RESALTE		GAP	ESPACIAM RESALTES	ÁNGULO RESALTE
		kg/m	%	h1 (mm)	h2 (mm)	(mm)	(mm)	(°)
3/8"	B00004282	0.537	-4.1	0.52		2.10	5.90	50
3/8"	B00004826	0.540	-3.6	0.52		2.10	5.90	50
3/8"	B00004837	0.542	-3.2	0.50		2	5.90	50
3/8"	B00004838	0.540	-3.6	0.49		1.90	5.90	50
3/8"	B00005154	0.546	-2.5	0.50		2.10	5.80	50
3/8"	B00005155	0.544	-2.9	0.50		2.10	5.80	50
3/8"	B00005317	0.548	-2.1	0.52		2.50	5.80	50
3/8"	B00005682	0.541	-3.4	0.54		2.40	6.10	49

/ GUIA:

DESPACHO N°

Powered by CamScanner

ACEROS AREQUIPA

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.
AV. ANTONIO MIRO QUESADA 425
PISO 17, MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17, PERÚ.

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO :ALAMBRON CORRUGADO
PROCEDENCIA :AA Cali Yumbo
CLIENTE :D&A HIERRO FIGURADO SAS

N° E-5102597792-5171787526-90002-1_1
NORMAS TÉCNICAS :ASTM A706 G60 - NTC 2289 G420
NORMA DE ENSAYO :ASTM A370/E8/E290/E415
FACTURA N° :5102597792

YUMBO, 17/03/2023

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A
Ing. Ricardo Gutiérrez Lara. CIP 57087
SUPERINTENDENTE DE METALURGIA

Powered by CamScanner

Consorcio
Cohesión Social
NIT. 901661753-1

BOGOTÁ

CERTIFICADO CALIDAD DEL CEMENTO

FICHA TÉCNICA / VERSIÓN 8

CEMENTO ESTRUCTURAL MAX



Imagina todo lo que podemos
CONSTRUIR JUNTOS

ARGOS

CEMENTO ESTRUCTURAL MAX

Es un cemento especialmente diseñado para la producción industrializada de concreto, que ofrece una mayor eficiencia y un alto desarrollo de resistencias a edades iniciales y finales.
Las especificaciones del Cemento Estructural Max cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo ART).

USOS:


Elaboración de concretos y morteros en plantas concreteras y centrales de mezclas.


Producción de concreto para altas solicitudes estructurales.


Construcciones con producción industrializada de concretos.


Concretos para pavimentos y pisos industriales.


Diversos formatos de prefabricados con altas prestaciones estructurales.


Lechadas de inyección.


Concretos y morteros para sistemas especiales de colocación, concretos lanzados, morteros proyectados, inyecciones estructurales, etc.


Estructuras de concreto con requisitos de rápida puesta en servicio.


Concretos y morteros para reparaciones de tipo estructural.


Elementos de concreto pretensado y postensado.


Producción de concretos que requieren una mayor resistencia inicial.

BENEFICIOS:

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- En la producción de concretos y morteros ofrece un alto desarrollo de resistencias en todas las edades.
- Permite optimizar consumos de cemento a través de diseños eficientes, para lograr concretos y morteros más económicos con adecuados niveles de resistencia.
- En plantas, centrales de mezclas y obras con producción industrializada, se aumenta la productividad gracias a su manejo a granel.
- Su rápido desarrollo de resistencia permite agilizar el avance de los proyectos.
- La versatilidad de su presentación en sacos, permite la producción de concreto de forma eficiente en obras medianas y pequeñas y en plantas de prefabricados.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

Al utilizar el "Cemento Estructural Max" de Argos, se garantiza el uso de un producto suministrado por una empresa responsable en materia ambiental, social y económica, y transparente con sus grupos de interés, tal y como se evidencia en el reporte de sostenibilidad corporativo "Reporte Integrado" que Argos realiza anualmente con base en el Global Reporting Initiative (GRI), en el cual presenta los resultados de su desempeño y sus planes de acción, en relación a cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y sus grupos de interés. Este reporte se puede encontrar en la página web de la compañía (https://argos.co/), en la sección "Sostenibilidad".

Dentro de las características de sostenibilidad generales del "Cemento Estructural Max", se destacan:



Material con contenido reciclado, disminuyendo de esta manera el consumo de recursos naturales no renovables en su fabricación.
Nota: Los porcentajes de contenido reciclado pre-consumo pueden variar de acuerdo al tipo de producto y la disponibilidad del material. Algunos productos o plantas pueden no tener dicha adición.



Producto fabricado en la región: a 160 km o menos de distancia del punto de venta o de la obra.
Nota: Esta distancia puede variar dependiendo de la ubicación geográfica de la obra.



Se cuenta con diferentes alternativas amigables con el ambiente para el transporte de este producto, incluyendo vehículos eléctricos y vehículos a gas.



Producto de bajas emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles, lo que contribuye a una mejor calidad ambiental de los interiores.



El empaque de este producto podrá ser devuelto a la compañía para aprovechamiento del material, de acuerdo a las condiciones específicas del programa Sacos Verdes y la ubicación de la obra.



Material con Análisis de Ciclo de Vida (LCA, por sus siglas en inglés) y Auto-Declaración Ambiental de Producto (EPD, por sus siglas en inglés).
Nota: Aplica para "Cemento Estructural Max" producido en Planta Rioclaro.

Teniendo en cuenta lo anterior, este producto, combinado con las estrategias de diseño y construcción de la edificación, puede contribuir a obtener puntos en las siguientes certificaciones de construcción sostenible:

CERTIFICACIÓN	LEED® V4.1	CASA COLOMBIA V2.1
CRITERIO	**Materiales y recursos:** · Transparencia y optimización de productos de construcción - Fuentes de materias primas. · Transparencia y optimización de productos de construcción - EPD. · Reducción del impacto en el ciclo de vida de la edificación - LCA de la Edificación. **Calidad ambiental interiores:** · Materiales de baja emisión (Hasta 7 puntos)	**Sostenibilidad en obra:** · Manejo de residuos de construcción **Eficiencia en materiales:** · Origen de los materiales y productos. · Productos y materiales de bajo impacto ambiental. · Productos con atributos múltiples de sostenibilidad. · Productos y materiales con LCA. (Hasta 7 puntos)

Para conocer las características de sostenibilidad específicas del cemento suministrado a su proyecto y los detalles de la contribución a la obtención de las certificaciones mencionadas anteriormente, puedes solicitar el certificado correspondiente a través de nuestros canales de atención.

PRESENTACIÓN:

• Sacos de 42,5 kg • Granel.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO ART	ASTM C-1157 TIPO HE	ESPECIFICACIÓN ARGOS
Finura	Blaine, mín. (cm^2/gr)	NTC 33	A	A	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294	A	A	A
Cambio de longitud por autoclave expansión, máx. (%)		NTC 107	0.8	0.8	0.8
Tiempo de fraguado, Ensayo de Vicat*	No menos de, minutos	NTC 118	45	45	90
	No más de, minutos	NTC 118	420	420	360
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx. (%)		NTC 4927	0.020	0.020	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN, (MPa)					
1 día		NTC 220	11.0	12.0	12.0
3 días		NTC 220	22.0	24.0	24.0
28 días		NTC 220	------	----	43.4

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los certificados que sean solicitados.
B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

RECOMENDACIONES:

- El uso y aplicación de nuestros cementos se deben hacer bajo los lineamientos de la normativa técnica de construcción vigente.
- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y Norma Sismo Resistente Colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacene el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.

ESTAMOS PARA AYUDAR

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:

DESDE TELÉFONO FIJO: **018000527467**

DESDE CELULAR: **#250**

Asesoría técnica:
ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO

Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a:
WWW.360ENCONCRETO.COM

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**

ARGOS

Empresa de cemento del GRUPO ARGOS

FICHA TÉCNICA / VERSIÓN 8.

CEMENTO GRIS USO GENERAL



IMAGINA TODO LO QUE
PODEMOS CONSTRUIR JUNTOS

ARGOS

CEMENTO GRIS USO GENERAL

Es un cemento que se puede usar para la fabricación de morteros, lechadas y concretos utilizados para la construcción en general.

Las especificaciones del Cemento Gris Uso General cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo UG).

USOS:

- Morteros para pisos, nivelaciones, lechadas y emboquillados.
- Reparaciones, remodelaciones, pequeñas obras y diversas aplicaciones domésticas.
- Producción de elementos prefabricados de pequeño y mediano formato.
- Morteros para mampostería, pega de cerámicos, enchapes, acabados, recubrimientos interiores y para fachadas.
- Todo tipo de elementos de concreto que no requieran características especiales.

BENEFICIOS:

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Es un producto versatil, con muchas posibilidades de aplicación.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

- Aporte certificación LEED®: este producto puede contribuir a la obtención del crédito Materiales y Recursos: Transparencia y Optimización de los Productos de Construcción-Fuentes de Materias Primas, aplicando a la opción 1: Argos realiza anualmente su reporte de sostenibilidad corporativo “Reporte Integrado” basado en el Global Reporting Initiative (GRI) en donde publica el detalle de su desempeño y los planes con relación a cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y para sus grupos de interés. Lo puedes ver en nuestra página web https://ir.argos.co/ en la sección de Información Financiera – Resultados Financieros – Reportes. En ese mismo reporte, Argos informa la comunicación del progreso que ha realizado frente al compromiso con el U.N. Global Compact.

PRESENTACIÓN:

- Sacos de: 1 kg – 5kg - 25 kg - 50 kg.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG
Finura	Blaine, min. (cm^2/gr)	NTC 33	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294	A
Cambio de longitud por autoclave, expansión, máx. (%)		NTC 107	0.80
Tiempo de fraguado, Ensayo de Vicat[B]	No menos de, minutos	NTC 118	45
	No mas de, minutos	NTC 118	420
Contenido de Aire en Volumen de mortero, máx. (%)		NTC 224	12
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx.		NTC 4927	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN (MPa)			
3 días		NTC 220	8.0
7 días		NTC 220	15.0
28 días		NTC 220	24.0

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los reportes que sean solicitados.
B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

RECOMENDACIONES:

- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y Norma Sismo Resistente Colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacene el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.
- Conserve el cemento sobre estibas y no sobre el suelo.
- Una vez abierto el saco se debe consumir de manera inmediata.

ESTAMOS PARA AYUDAR

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:

DESDE TELÉFONO FIJO: **018000527467**

DESDE CELULAR: **#250**

Asesoría técnica:
ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO

Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a:
WWW.360GRADOSENCONCRETO.COM

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**



ARGOS

Empresa de cemento del GRUPO ARGOS

Consorcio
Cohesión Social
NIT. 901661753-1

BOGOTÁ

CERTIFICADO CALIDAD DE AGREGADOS Y MATERIAL DE CANTERA

RESOLUCIÓN PS-GJ. 1.2.6.22. 0999
EXPEDIENTE No. 3.37.1.1.014.002

"POR MEDIO DE LA CUAL SE ACOGE EL CONCEPTO TÉCNICO PM-GA 3.44.21.4489 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2021 Y SE OTORGA PRÓRROGA DEL PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA USO INDUSTRIAL OTORGADO MEDIANTE RESOLUCIÓN PS-GJ 1.2.6.15.1364 DEL 31 DE JULIO DE 2015, A FAVOR DE LA EMPRESA CANTERAS VENCOVI S.A.S, UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ACACIAS, EN EL DEPARTAMENTO DEL META Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

El Director general de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena "Cormacarena" en desarrollo de sus funciones legales y las indicadas en la ley 99 de 1993, modificada parcialmente por la ley 1938 del 2018, y

CONSIDERANDO

Que, mediante resolución PS-GJ 1.2.6.15.1364 del 31 de julio de 2015, la Corporación otorgó permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial, a favor de la empresa Movimientos y Agregados LG.

Que mediante resolución PS-GJ 1.2.6.19.2950 del 12 de diciembre de 2019, expedida por la Corporación se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones del permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial, en consecuencia, reconoce como nuevo beneficiario a la empresa Canteras Vencovi S.A.S identificado con Nit. 901.220.150-9.

Que mediante auto PS-GJ 1.2.64.20.1223 del 10 de septiembre de 2020, la Corporación inicia el trámite administrativo para la prórroga del permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial otorgado mediante resolución PS-GJ 1.2.6.15.1364 del 31 de julio de 2015 y posteriormente cedido mediante resolución PS-GJ 1.2.6.19.2950 del 12 de diciembre de 2019.

Que, en cumplimiento a lo ordenado por el auto PS-GJ 1.2.64.20.1223 del 10 de septiembre de 2020, se realiza visita técnica el día 12 de agosto de 2021, producto del cual la Subdirección de Gestión y Control Ambiental emite el concepto técnico No. PM.GA 3.44.21.4489 del 09 de diciembre de 2021, en el cual se expusieron las siguientes consideraciones técnicas:

"(...)

"CONCEPTO TÉCNICO PM-GA 3.44.21.4489 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2021

CONCEPTO SOBRE VIABILIDAD AMBIENTAL

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

De acuerdo a la visita de inspección ocular realizada para el trámite de prórroga del permiso de concesión de aguas superficiales para una planta trituradora del cual es beneficiaria la empresa CANTERAS VENCOVI S.A.S, y a la información que reposa en el expediente evaluado, verificación del cumplimiento de la Resolución PS-GJ.1.2.6.15.1364 del 31 de julio de 2015 y AUTO PS-GJ 1.2.64.18.5996 del 28 de diciembre de 2018.

CONCEPTO SOBRE LA VIABILIDAD DE LA PRÓRROGA:

Una vez evaluado el expediente 3.37.1.1.014.002 y la información que reposa dentro de la solicitud de prórroga, la Corporación considera viable otorgar prórroga al permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial por un caudal de 0,4 L/s, dicha captación será realizada en la coordenada E: 1034563 N: 938818, por un término de 5 años solicitado por la empresa CANTERAS VENCOVI S.A.S, ubicado en la vereda Brisas del Guayuriba, finca El Pajuil, municipio de Acacias– Meta.

De acuerdo a la resolución No. PS-GJ.1.2.64.21.1040 del 28 de julio de 2021, por medio de la cual se define los sistemas de medición a implementar por parte de los usuarios del recurso hídrico que captan y viertan, en el departamento del Meta, se realizaran modificaciones y nuevos requerimientos.

En cuanto al SISTEMA DE MEDICIÓN:

Actualmente el proyecto industrial ya cuenta con sistema de medición del caudal captado (micromedidor análogo), pero deberá implementar las condiciones enunciadas a continuación:

Se debe instalar el sistema de medición en la tubería previa al ingreso del agua cruda al tanque o lugar de almacenamiento.
Para regular el caudal captado se debe realizar mediante sistemas de control como válvulas, las mismas deberán instalarse después del sistema de medición.

En cuanto a la PERIODICIDAD DE REGISTRO:

El artículo séptimo de la RESOLUCIÓN PS-GJ.1.2.6.15.1364 del 31 de julio de 2015, será modificado de acuerdo a lo ordenado en el artículo 7° de la resolución No. PS-GJ.1.2.64.21.1040 del 28 de julio de 2021.

El beneficiario deberá tener presente lo siguiente:

Sistemas con estructura y/o equipos de medición mecánicos y no mecánicos que no estén provistos con sistema de telemetría: deberán tomar datos de caudal captado, como mínimo dos (2) veces al día, una vez en la mañana antes de las 10 am y otra vez entre las (5:00 pm – 7: 00 pm), la bitácora de datos debe presentarse anualmente junto con la auto declaración de tasa por utilización de agua.

En cuanto a la tasa por uso del recurso hídrico:

El artículo octavo de la Resolución PS-GJ.1.2.6.15.1364 del 31 de julio de 2015, será modificado de acuerdo a lo ordenado en el artículo 7° parágrafo 1 de la resolución No. PS-GJ.1.2.64.21.1040 del 28 de julio de 2021:

El beneficiario deberá Anualmente contribuir por el uso del recurso hídrico con la tasa que por este concepto establece la Corporación. Para ello deberá hacer uso del formato de auto declaración y reporte de agua captada, el cual se encuentra en la página web de Cormacarena enlace https://www.cormacarena.gov.co/procesos y - procedimientos/gestión-ambiental/ o accediendo de la siguiente manera:

- *Ingresa a www.cormacarena.gov.co*

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 POR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

- *Atención al ciudadano*
- *Procesos y procedimientos*
- *Gestión ambiental (GA)*
- *Formato de auto declaración y reporte de agua captada.*

En cuanto al monitoreo de calidad de agua:

El beneficiario del permiso, deberá presentar anualmente monitoreo de calidad de agua superficial de la fuente hídrica del cual es capta el recurso hídrico, 100 metros arriba y 100 metros abajo del punto de captación, el cual debe ser realizado por un laboratorio que este acreditado ante el IDEAM.

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	
PARÁMETRO	*UNIDAD*
D.B.O	*Mg O2/L*
D.Q.O	*Mg O2/L*
PH	*UND*
Solidos disueltos totales	*Mg/L*
Solidos suspendidos totales	*Mg/L*
solidos sedimentables	*Mg/L*
Grasas y Aceites	*Mg/L*

• *En cuanto al monitoreo de calidad de aire y emisión de ruido.*

Teniendo en cuenta el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.5.1.2.2., es necesario que la empresa Movimientos y Agregados LG, presente de manera anual un (1) monitoreo de calidad del aire y ruido de emisión, el cual debe realizarse por parte de un laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM, de no ser así, el estudio no se tendrá en cuenta para su respectiva verificación. Además se deben tener en cuenta los siguientes parámetros:

Calidad de Aire:

- *Mínimo tres (3) puntos de monitoreo, durante 18 días continuos.*
- *Para la toma de muestras se debe dar total cumplimiento a las Resolución 601/2005, Resolución 610/2010 y el protocolo de emisiones atmosféricas.*
- *En campo se discutirán los posibles puntos de ubicación de equipos, se debe presentar por parte del laboratorio la Rosa de Vientos.*
- *En campo se mostrará por parte del laboratorio el certificado de ensayos vigente.*
- *Esquema con la ubicación de los sitios de Muestreo*
- *Coordenadas de los puntos de monitoreo*
- *Resultados de laboratorio*
- *Hojas de campo*
- *Fechas de medición*
- *Resultados de monitoreo con sus respectivos análisis y comparación con la normatividad vigente.*
- *Conclusiones y recomendaciones*

Emisión de Ruido

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

- *Se debe emplear equipos que cuente con la calibración vigente, tipo 1 o 2, y con los accesorios que se especifican la Resolución 627 de 2006, en este tipo de mediciones. La empresa deberá tener en cuenta para la entrega del informe:*
- *Metodología del Muestreo*
- *Certificado de calibración de equipos vigente*
- *Especificaciones de los Equipos de Medición*
- *Esquema con la ubicación de los sitios de Muestreo*
- *Resultados de laboratorio*
- *Hojas de campo*
- *Fechas de medición*
- *Resultados de monitoreo con sus respectivos análisis y comparación con la normatividad vigente.*
- *Conclusiones y recomendaciones.*

• *En cuanto a la medida de compensación*

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 4° de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.19.2950 del 29 de diciembre de 2019, el titular minero allega mediante el radicado No. 014837 del 27 de julio de 2020 la solicitud de cambio de medida compensatoria por la entrega de material vegetal, la cual es evaluada y aprobada por esta Corporación, determinando mediante el concepto técnico No. PM.GA.3.20.1361 del 21 de julio de 2020 la equivalencia de cumplimiento en material vegetal, la cual de acuerdo a los respectivos cálculos corresponde a un total de siete mil cuatrocientas dieciséis plántulas (7416), cuya entrega debería cumplir con las siguientes especies y cantidades.

Tabla 1: Especies y cantidades a entregar – Concepto técnico PM-GA.3.20.1361 del 21 de julio de 2020

Especie	Nombre científico	Cantidad mínima	Cantidad máxima
Algarrobo	Hymenaea courbaril L.	800	800
Cachimbo, cámbulo	Erythrina fusca Lour.	900	900
Cedro amargo	Cedrela odorata L.	800	800
Palma Zancona o choapo	Syagrus sancona (Kunt)H.Karst	800	800
Matarraton	Gliricidia brenningii (Harms) Lavin	816	816
Cajeto / Nacedero	Citharexylum subflavescens	800	800
Guamos	Inga spp.	900	900
Hobo	Spondias mombin L.	800	800
Tunos	Miconias,nativas endemicas	800	800
Total de especies		7416	7416

En cumplimiento de lo requerido, el titular del proyecto allega mediante el radicado No. 0024431 del 16 de septiembre de 2021 las actas de entregas de las plántulas No. PM.GA.3.74.180, que evidencia que el material vegetal se recibió por parte del equipo técnico del Grupo Bióticos de Cormacarena de la siguiente manera:

Tabla 2: Relación de especies y cantidades entregadas

Especie	Primera entrega Fecha: 15 de abril de 2021	Segunda entrega Fecha: 24 de junio de 2021	Tercera entrega Fecha: 10 de septiembre de 2021	Total entregadas
Algarrobo	534	266	0	800

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

Cachimbo, cámbulo	900	0	0	900
Cedro amargo	0	196	604	800
Palma Zancona o choapo	256	276	368	900
Matarraton	0	816	0	816
Cajeto / Nacedero	0	800	0	800
Guamos	741	159	0	900
Hobo	0	0	825	825
Tunos	0	0	700	700
Total	2431	2513	2497	7441

De acuerdo a lo anterior se determina que el titular del proyecto, ha dado cumplimiento a la medida de compensación establecida en el artículo 4° de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.19.2950 del 29 de diciembre de 2019, entregando el material vegetal en buen estado fitosanitario, el cual se recibió por parte del equipo técnico del Grupo Bióticos.

Sin embargo; teniendo en cuenta la solicitud de prórroga para el permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial, correspondiente a un caudal de 0.4 L/seg, y de acuerdo al artículo 3° de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.21.0582 del 28 de mayo de 2021, en donde se establece las consideraciones para determinar las medidas compensatorias por el uso del recurso hídrico, así:

MC = LS (EIPH + EFC)

MC = Medida compensatoria (ha)
EFC = Escala de factor de compensación
EIPH = Escala Índice de presión hídrica

El Bioma en el cual se encuentra ubicada la coordenada de captación del recurso hídrico N 04°02'33.6" y W 73°45'56.6", corresponde al Zonobioma Húmedo Tropical de Villavicencio, con un factor de compensación de 8.5 y una escala de presión hídrica de 0.50.

Por lo tanto,

Tabla 3: Cálculo medida de compensación por el uso del recurso hídrico

	Caudal (L/Seg)	IPHE	FC
Valores netos	0,4	0,56701	8,75
Escalas	0,4	0,5	1
Área a compensar	MC = LS (EIPH + EFC) MC = 0.4 (0.5 + 1) MC = 0.6 ha		

El titular del proyecto deberá compensar por la prórroga para el permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial un caudal de 0.4 L/seg, un total de 0.6 ha, en modalidad de reforestación protectora, con un total de seiscientos sesenta (660) individuos arbóreos, de especies exclusivamente nativas.

Es importante resaltar que la compensación se debe establecer en la subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad o en las subzonas hidrográficas circundantes, en el cual se está llevando a cabo la actividad; para lo cual deberá presentar antes esta

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

Corporación en un término máximo de treinta (30) días hábiles una vez sea notificado del presente acto administrativo, un plan de compensación, elaborado por un Ingeniero forestal o agroforestal, de quien se adjuntará la hoja de vida y copia de la tarjeta profesional vigente.

El documento deberá incluir como mínimo la siguiente información:

- *Objetivos*
- *Metodología*
- *Identificación de áreas propuestas (Localización cartográfica georeferenciada)*
- *Características biofísicas de la zona y uso actual del suelo*
- *Especies (Características, relevancia dentro de la metodología propuesta)*
- *Establecimiento*
- *Aislamiento del área*
- *Mantenimiento*
- *Seguimiento y Monitoreo*
- *Análisis de datos*
- *Cronograma de actividades*
- *Materiales y Equipos*
- *Costos*
- *Acta de autorización y compromiso del propietario del predio en el cual se propone establecer la medida de compensación.*

El titular del proyecto deberá sembrar la cantidad total de seiscientos sesenta (660) individuos arbóreos, con un porcentaje de siembra del 15% por especie forestal, que serán exclusivamente nativas, entre las cuales esta Corporación recomienda las siguientes:

Especie	*Nombre Científico*
Caño fistol	*Cassia fistula*
Caraño / Caraña	*Trattinnickia cf. Lancifolia*
Moriche	*Mauritia flexuosa*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Guadua	*Guadua angustifolia*
Algarrobo	*Hymenaea courbaril*
Saladillo	*Caraipa llanorum*
Guamo	*Inga edulis*

Así mismo deberá tener en cuenta las siguientes actividades:

Actividades de Aislamiento: en caso de realizar aislamiento en la zona elegida para compensar, deberá tener en cuenta las siguientes especificaciones: utilizar postes de madera inmunizada, de 8-10 cm de lado por 2,1 m de largo, la distancia entre postes será de 3 m, se debe incluir un pie de amigo para permitir las actividades de templado del alambre, ubicado cada 10 postes o 30 m.

Actividades de preparación del terreno: La preparación del sitio tiene como objetivo facilitar las labores de la plantación y eliminar las malezas que puedan competir con las plántulas. Esta actividad puede ser realizada con machete o con guadañadora.

- Ahoyado: Para realizar la plantación del material vegetal, se debe cavar un hoyo cúbico, con las siguientes dimensiones: 30 cm. de ancho por 30 cm de profundidad como mínimo, con la ayuda de un azadón, una pica o un barretón, de acuerdo al drenaje natural del suelo. El cual será abierto por lo menos veinte (20) días antes de realizarse la siembra, con miras de permitir la aireación; además se incorporará al suelo 200 g de cal dolomita y 80 g de roca fosfórica, mezclados con la tierra.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 POR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

- Siembra: la distancia de siembra será 3x3 m entre individuos sembrados en sistema tres bolillos o cuadrado, dependiente del grado de inclinación del predio seleccionado, el material vegetal debe estar en condiciones óptimas físicas y sanitariamente.

- Fertilización: Formular el respectivo plan de fertilización, a fin de determinar qué tipo de correctivos y abono y en qué cantidad es la recomendada para el sitio seleccionado y la especie.

Actividades de mantenimiento: Al cuarto mes de la siembra, realizará un plateo de 1 m de diámetro como mínimo, eliminando exclusivamente el Brachiaria decumbens y respetando toda la vegetación existente dentro del plato, con el objeto de eliminar competencia y preparar el terreno para una segunda aplicación de fertilizante orgánico prehúmico o humus. Los mantenimientos se realizarán como mínimo de la siguiente manera:

Primer año: 1 mantenimiento completo (MC) y 1 mantenimiento parcial (MP**)*
Segundo año: 1 mantenimiento completo (MC) y 1 mantenimiento parcial (MP**)*
Tercer año: 1 mantenimiento completo (MC) y 1 mantenimiento parcial (MP**)*
**MC: Incluye limpia general, replateo, fertilización, resiembra y control de plagas y enfermedades.*
***MP: Incluye limpia general, replateo y control de plagas y enfermedades.*

- Resiembra: Se deberán resembrar durante la etapa de mantenimiento los individuos que no presenten una adaptación adecuada al sitio (muerto o parcialmente seco).

- Replateo: Actividad que consiste en eliminar a ras del suelo todas las especies invasoras que se encuentren en un radio de 1 m alrededor del árbol, en la zona que comúnmente denominamos plato. Esta actividad se debe realizar de manera manual.

- Fertilización: Se recomienda como mínimo aplicar 50 g/árbol de fertilizantes compuestos (Triple 15 o 10-30-10) y 25 g/árbol de fertilizantes con elementos menores. El método de aplicación de los fertilizantes podrá ser en media corona o distribuir la dosis al chuzo, en dos hoyos con ángulo hacia la raíz a lado y lado del árbol (retirados unos 10 cm), a favor de la pendiente.

- Control de plagas y enfermedades: Actividad que se realizará de manera permanente, para evitar pérdida de material vegetal por el ataque de plagas y enfermedades que se puedan presentar. La aplicación de productos para combatir plagas y enfermedades y sus cantidades están sujetas al tipo y porcentaje de afectación que se presente en los individuos y a su especie.

Seguimiento y Monitoreo: Esta etapa contemplará el monitoreo y seguimiento a las acciones de implementación y efectividad de la medida de compensación. Se realizará la evaluación periódica mediante visitas de campo, para verificar el proceso de desarrollo de las diferentes especies establecidas, como también para hacer los respectivos controles de problemas fitosanitarios que se puedan presentar.

Adicionalmente debe situar en las zonas que van a formar parte de la compensación una valla informativa, la cual contenga los datos más relevantes para su conservación y protección por parte de terceros.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la oficina jurídica acoger el presente concepto técnico.

(...)"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que, el artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y, además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.

Que, el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece como función de la Corporaciones Autónomas Regionales:

> *"...Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales (...)*

Que, el Artículo 38 de la Ley 99 de 1993, creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena CORMACARENA, como organismo rector de la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables de su jurisdicción, la cual se encuentra demarcada en el artículo 2 de la ley 1938 del 21 de septiembre de 2018, el cual modificó el artículo 38 de la ley 99 de 1993, estableciéndola sobre todo el territorio del Departamento del Meta, con excepción las zonas del Área de Manejo Especial incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo sostenible del Oriente Amazónico –CDA.

Que, el artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto 1076 de 2015, estableció los fines para los cuales se deberá obtener concesión de aguas, de la siguiente manera:

1. *Abastecimiento doméstico en los casos que requiera derivación;*
2. *Riego y silvicultura;*
3. *Abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera derivación;*
4. *Uso industrial;*
5. *Generación térmica o nuclear de electricidad;*
6. *Explotación minera y tratamiento de minerales;*
7. *Explotación petrolera;*
8. *Inyección para generación geotérmica;*
9. *Generación hidroeléctrica;*
10. *Generación cinética directa;*
11. *Flotación de maderas;*
12. *Transporte de minerales y sustancias tóxicas;*
13. *Acuicultura y pesca;*
14. *Recreación y deportes;*
15. *Usos medicinales, y*
16. *Otros usos similares.*

Que el artículo 2.2.3.2.7.5 del Decreto 1076 de 2015 estableció la oportunidad de prórroga a las concesiones otorgadas.

Que mediante el artículo 2.2.3.2.8.4 del Decreto 1076 de 2015 se definió el término para presentar la respectiva solicitud de prórroga de la concesión de aguas superficiales.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

Que mediante resolución PS-GJ 1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021, la Corporación define los sistemas de medición a implementar por parte de los usuarios del recurso hídrico que captan y vierten aguas residuales, en el departamento del Meta.

Del caso en concreto:

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena, "Cormacarena" como máxima autoridad ambiental en el Departamento del Meta mediante el Auto PS-GJ 1.2.64.20.1223 del 10 de septiembre de 2020, dio inició el trámite administrativo de prórroga de permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial, dentro del ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley, esta autoridad ambiental a través del grupo Minería, adscrito a la Subdirección de Gestión y Control Ambiental, de acuerdo a los hallazgos evidenciados en la visita de evaluación al lugar donde se desarrollan las actividades autorizadas mediante resolución PS-GJ 1.2.6.15.1364 del 31 de julio de 2015 y posteriormente cedido mediante resolución PS-GJ 1.2.6.19.2950 del 12 de diciembre de 2019, confrontado con las obligaciones impuestas en los diferentes actos administrativos, del cual los profesionales encargados en el área ambiental, minera y forestal intervinientes en el proceso, determinaron la viabilidad técnica y ambiental para otorgar la prórroga del permiso aludido, de acuerdo al cumplimiento de las obligaciones impuestas y el manejo del recurso hídrico que se viene ejecutando por parte de la empresa Canteras Vencovi S.A.S.

Aunado a lo anterior y en la evaluación en materia jurídica, se evidencia que el proyecto se encuentra sujeto a los lineamientos de la normatividad ambiental vigente y aplicable para el presente caso, presentando los documentos necesarios que cumplen con las características ineludibles para obtener la prórroga del permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial, sin embargo, en virtud de las modificaciones propias del recurso hídrico, se presenta la necesidad de imponer obligaciones adicionales tanto ambientales como administrativas que estarán en cabeza del beneficiario ambiental y deberán ser de obligatorio cumplimiento, según los lineamientos y términos establecidos por la Corporación para realizar la actividad de manera congruente con la normatividad y las buenas prácticas de acuerdo a su actividad, las cuales serán verificados en las visitas por concepto de control y seguimiento que se realizaran por parte de los profesionales designados y de acuerdo a las funciones otorgadas a las Corporaciones Autónomas Regionales en la Ley 99 de 1993, para ejercer control y seguimientos ambiental al uso de los recursos naturales renovables que fueron autorizados en las licencias ambientales, permisos, concesiones y autorizaciones que fueron otorgados.

En consecuencia de las consideraciones ya expuestas, esta autoridad ambiental, dentro del concepto técnico PM-GA 3.44.21.4489 del 09 de diciembre de 2021,

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 POR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

determina la viabilidad ambiental de otorgar prórroga del permiso de concesión de aguas subterráneas para uso industrial otorgado mediante resolución PS-GJ 1.2.6.15.1364 del 31 de julio de 2015 y posteriormente cedido mediante resolución PS-GJ 1.2.6.19.2950 del 12 de diciembre de 2019, ubicado en jurisdicción del municipio de Acacias, en el Departamento del Meta.

En virtud de lo anteriormente expuesto esta Corporación,

RESUELVE

Artículo 1°.- Acoger en su totalidad el concepto técnico PM-GA 3.44.21.4489 del 09 de diciembre de 2021 expedido por la Subdirección de Gestión y Control Ambiental de Cormacarena, el cual hará parte íntegra del presente Acto Administrativo.

Artículo 2°.- Otorgar prórroga al permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial por un caudal de 0,4 L/s, dicha captación será realizada en la coordenada E: 1034563 N: 938818 por un término de 5 años, a favor de la empresa Canteras Vencovi S.A.S, ubicado en el municipio de Acacias– Meta.

Artículo 3°.- Requerir a la empresa Canteras Vencovi S.A.S para que instale el sistema de medición en la tubería previa al ingreso del agua cruda al tanque o lugar de almacenamiento.

Artículo 4°.- Requerir al beneficiario ambiental que deberá realizar mediante sistemas de control como válvulas, las mismas deberán instalarse después del sistema de medición, con el fin de regular el caudal.

Artículo 5°.- Requerir al beneficiario ambiental para que de manera anual presente la bitácora de datos del caudal captado, como mínimo dos (2) veces al día, una vez en la mañana antes de las 10 am y otra vez entre las (5:00 pm – 7: 00 pm), de acuerdo al artículo 7° de la resolución No. PS-GJ.1.2.64.21.1040 del 28 de julio de 2021.

Artículo 6°.- Requerir al beneficiario ambiental para que presente de manera anual el soporte de contribución por el uso recurso hídrico con la tasa que por este concepto establece la Corporación, para ello deberá hacer uso del formato de auto declaración y reporte de agua captada, el cual se encuentra en la página web de Cormacarena enlace https://www.cormacarena.gov.co/procesos y - procedimientos/gestión-ambiental/

Artículo 7°.- Requerir al beneficiario ambiental para que de manera anual presente monitoreo de calidad de agua superficial de la fuente hídrica del cual es capta el

recurso hídrico, 100 metros arriba y 100 metros abajo del punto de captación, el cual debe ser realizado por un laboratorio que este acreditado ante el IDEAM.

Artículo 8°.- Requerir al beneficiario ambiental para que de manera anual presente monitoreo de aire y ruido de emisión, realizado por un laboratorio que este acreditado ante el IDEAM.

Parágrafo único: El monitoreo deberá tener en cuenta los siguientes parámetros:
Calidad de Aire:

- Mínimo tres (3) puntos de monitoreo, durante 18 días continuos.
- Para la toma de muestras se debe dar total cumplimiento a las Resolución 601/2005, Resolución 610/2010 y el protocolo de emisiones atmosféricas.
- En campo se discutirán los posibles puntos de ubicación de equipos, se debe presentar por parte del laboratorio la Rosa de Vientos.
- En campo se mostrará por parte del laboratorio el certificado de ensayos vigente.
- Esquema con la ubicación de los sitios de Muestreo
- Coordenadas de los puntos de monitoreo
- Resultados de laboratorio
- Hojas de campo
- Fechas de medición
- Resultados de monitoreo con sus respectivos análisis y comparación con la normatividad vigente.
- Conclusiones y recomendaciones

Emisión de Ruido

- Se debe emplear equipos que cuente con la calibración vigente, tipo 1 o 2, y con los accesorios que se especifican la Resolución 627 de 2006, en este tipo de mediciones. La empresa deberá tener en cuenta para la entrega del informe:
- Metodología del Muestreo
- Certificado de calibración de equipos vigente
- Especificaciones de los Equipos de Medición
- Esquema con la ubicación de los sitios de Muestreo
- Resultados de laboratorio
- Hojas de campo
- Fechas de medición
- Resultados de monitoreo con sus respectivos análisis y comparación con la normatividad vigente.
- Conclusiones y recomendaciones.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

Artículo 9°.- La Corporación determina el cumplimiento total a la medida de compensación impuesta en el artículo 4° de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.19.2950 del 29 de diciembre de 2019, entregando el material vegetal en buen estado fitosanitario, el cual se recibió por parte del equipo técnico del Grupo Bióticos de Cormacarena.

Artículo 10°.- En virtud de la prórroga del permiso de concesión de aguas superficiales para uso industrial por un caudal de 0.4 L/seg, el beneficiario del permiso deberá compensar un total de 0.6 ha, en modalidad de reforestación protectora, con un total de seiscientos sesenta (660) individuos arbóreos, de especies exclusivamente nativas.

Artículo 11°.- Requerir al beneficiario ambiental para que en un término no mayor a treinta (30) días hábiles contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, presente Plan de Compensación, el cual deberá estar elaborado y firmado por un Ingeniero Forestal o Agroforestal, del cual se adjuntara hoja de vida y copia de la tarjeta profesional vigente.

Parágrafo único: El documento deberá incluir como mínimo la siguiente información:

- Objetivos
- Metodología
- Identificación de áreas propuestas (Localización cartográfica georeferenciada)
- Características biofísicas de la zona y uso actual del suelo
- Especies (Características, relevancia dentro de la metodología propuesta)
- Establecimiento
- Aislamiento del área
- Mantenimiento
- Seguimiento y Monitoreo
- Análisis de datos
- Cronograma de actividades
- Materiales y Equipos
- Costos
- Acta de autorización y compromiso del propietario del predio en el cual se propone establecer la medida de compensación.

Artículo 12°.- Requerir al beneficiario ambiental que deberá sembrar la cantidad total de seiscientos sesenta (660) individuos arbóreos, con un porcentaje de siembra del 15% por especie forestal, que serán exclusivamente nativas, entre las cuales esta Corporación recomienda las siguientes:

Especie	*Nombre Científico*

Caño fistol	*Cassia fistula*
Caraño / Caraña	*Trattinnickia cf. Lancifolia*
Moriche	*Mauritia flexuosa*
Nacedero	*Trichanthera gigantea*
Guadua	*Guadua angustifolia*
Algarrobo	*Hymenaea courbaril*
Saladillo	*Caraipa llanorum*
Guamo	*Inga edulis*

Parágrafo único: Deberá tener en cuenta las siguientes actividades:

- ❖ Actividades de Aislamiento: en caso de realizar aislamiento en la zona elegida para compensar, deberá tener en cuenta las siguientes especificaciones: utilizar postes de madera inmunizada, de 8-10 cm de lado por 2,1 m de largo, la distancia entre postes será de 3 m, se debe incluir un pie de amigo para permitir las actividades de templado del alambre, ubicado cada 10 postes o 30 m.

- ❖ Actividades de preparación del terreno: La preparación del sitio tiene como objetivo facilitar las labores de la plantación y eliminar las malezas que puedan competir con las plántulas. Esta actividad puede ser realizada con machete o con guadañadora.

- Ahoyado: Para realizar la plantación del material vegetal, se debe cavar un hoyo cúbico, con las siguientes dimensiones: 30 cm. de ancho por 30 cm de profundidad como mínimo, con la ayuda de un azadón, una pica o un barretón, de acuerdo al drenaje natural del suelo. El cual será abierto por lo menos veinte (20) días antes de realizarse la siembra, con miras de permitir la aireación; además se incorporará al suelo 200 g de cal dolomita y 80 g de roca fosfórica, mezclados con la tierra.

- Siembra: la distancia de siembra será 3x3 m entre individuos sembrados en sistema tres bolillos o cuadrado, dependiente del grado de inclinación del predio seleccionado, el material vegetal debe estar en condiciones óptimas físicas y sanitariamente.

- Fertilización: Formular el respectivo plan de fertilización, a fin de determinar qué tipo de correctivos y abono y en qué cantidad es la recomendada para el sitio seleccionado y la especie.

- ❖ Actividades de mantenimiento: Al cuarto mes de la siembra, realizará un plateo de 1 m de diámetro como mínimo, eliminando exclusivamente el *Brachiaria decumbens* y respetando toda la vegetación existente dentro del plato, con el objeto de eliminar competencia y preparar el terreno para una

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 POR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

segunda aplicación de fertilizante orgánico prehúmico o humus. Los mantenimientos se realizarán como mínimo de la siguiente manera:

Primer año: 1 mantenimiento completo (MC*) y 1 mantenimiento parcial (MP**)
Segundo año: 1 mantenimiento completo (MC*) y 1 mantenimiento parcial (MP**)
Tercer año: 1 mantenimiento completo (MC*) y 1 mantenimiento parcial (MP**)
*MC: Incluye limpia general, replateo, fertilización, resiembra y control de plagas y enfermedades.
**MP: Incluye limpia general, replateo y control de plagas y enfermedades.

- Resiembra: Se deberán resembrar durante la etapa de mantenimiento los individuos que no presenten una adaptación adecuada al sitio (muerto o parcialmente seco).

- Replateo: Actividad que consiste en eliminar a ras del suelo todas las especies invasoras que se encuentren en un radio de 1 m alrededor del árbol, en la zona que comúnmente denominamos plato. Esta actividad se debe realizar de manera manual.

- Fertilización: Se recomienda como mínimo aplicar 50 g/árbol de fertilizantes compuestos (Triple 15 o 10-30-10) y 25 g/árbol de fertilizantes con elementos menores. El método de aplicación de los fertilizantes podrá ser en media corona o distribuir la dosis al chuzo, en dos hoyos con ángulo hacia la raíz a lado y lado del árbol (retirados unos 10 cm), a favor de la pendiente.

- Control de plagas y enfermedades: Actividad que se realizará de manera permanente, para evitar pérdida de material vegetal por el ataque de plagas y enfermedades que se puedan presentar. La aplicación de productos para combatir plagas y enfermedades y sus cantidades están sujetas al tipo y porcentaje de afectación que se presente en los individuos y a su especie.

- Seguimiento y Monitoreo: Esta etapa contemplará el monitoreo y seguimiento a las acciones de implementación y efectividad de la medida de compensación. Se realizará la evaluación periódica mediante visitas de campo, para verificar el proceso de desarrollo de las diferentes especies establecidas, como también para hacer los respectivos controles de problemas fitosanitarios que se puedan presentar.

Artículo 13°.- Requerir al beneficiario ambiental para que en un término no mayor a sesenta (60) días calendario contados a partir de la notificación del presente acto

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

administrativo, presente soporte de instalación de la valla informativa en las zonas que van a formar parte de la compensación, la cual deberá contener los datos más relevantes para su conservación y protección por parte de terceros.

Artículo 14°.- Comuníquese el contenido del presente Acto Administrativo a la Alcaldía municipal de Acacias – Meta, Procuraduría Ambiental y Agraria del Meta para su conocimiento y demás fines pertinentes

Artículo 15°.- Notifíquese el contenido del presente acto administrativo a la empresa Canteras Vencovi S.A.S identificado con Nit. 901.220.150-9, a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, en la dirección Calle 7 No. 46-00 Barrio El Buque en Villavicencio – Meta, correo electrónico: canterasvencovi@gmail.com, conforme a las reglas establecidas en el Decreto Nº 491 del 28 de marzo de 2020, concordante con en el procedimiento dispuesto en el artículo segundo de la Resolución Nº PS-GJ.1.2.6.20.0131 del 03 de abril de 2020, emitida por Cormacarena. En el evento de no poderse realizar la notificación electrónica, se deberá proceder a notificar con las reglas previstas en los artículos 67 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

Artículo 16°.- Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito, en diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella, o a la desfijación del edicto, o publicación, según sea el caso ante la dirección General de la Corporación, de conformidad con el Artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

28 JUL 2022

ANDRÉS FELIPE GARCÍA CÉSPEDES
Director General Cormacarena

Nombres y Apellidos completos		Cargo	Firma
Proyecto:	Elizabeth Valbuena Hernández	Abogada Grupo Minería	
Elaboración Técnica:	Laura Camila Camacho	Ingeniera Ambiental Grupo Minería	
Elaboración Técnica:	Luz Stella Cisneros	Ingeniera Forestal Grupo Minería	
Revisión Técnica:	Diego Armando Rodríguez Africano	Ingeniero en Minas – Coordinador Grupo Minería	
VoBo. Jurídico	Juan Carlos Medina González	Jefe Oficina Jurídica	

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carrera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co info@cormacarena.gov.co

PAVIMCONC GJ S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOSANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y % PASA TAMIZ Nº 200 (NORMAS INV E 213:2013, INV E 214:2013)HUMEDAD DE LOS AGREGADOS (NORMA INV E 216:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-024
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN FORMATO:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
OBRA: VARIAS.
DESCRIPCIÓN: ARENA DE TRITURACION LAVADA
CANTERA: VENCOVI SAS
MUESTRA Nº: 2021-502
INFORME PC Nº: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
RMN: GHJ-01
EXPEDIENTE: 21438

GRADACIÓN Y % PASA TAMIZ Nº 200
INV E 213:2013, INV E 214:2013

Masa seca total de la muestra (g)		2263,0	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)		2239,3
Tamiz	Tamiz (mm)	Masa retenida en cada tamiz (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,00				
2 ½"	63,00				
2"	50,00				
1 ½"	37,50				
1"	25,00				
3/4"	19,00				
1/2"	12,50				
3/8"	9,50				
1/4"	6,30				100,0
Nº4	4,75	94,6	4,2	4,2	95,8
Nº8	2,36	692,8	30,6	34,8	65,2
Nº10	2,00	148,6	6,6	41,4	58,6
Nº16	1,18	405,0	17,9	59,3	40,7
Nº30	0,600	375,6	16,6	75,9	24,1
Nº40	0,425	185,7	8,2	84,1	15,9
Nº50	0,300	94,0	4,2	88,2	11,8
Nº80	0,180	108,2	4,8	93,0	7,0
Nº100	0,150	38,1	1,7	94,7	5,3
Nº200	0,075	96,6	4,3	98,9	1,1
FONDO	-	0,1	-	-	-
Masa seca final después de la gradación (g)		2239,3			
					PÁGINA 1 DE 1

LÍMITE LÍQUIDO - LL INV E 125:2013			
Determinación Nº	-	-	-
Nº de Golpes	-	-	-
Recipiente Nº	-	-	-
M_1	-	-	-
M_2	-	-	-
M_3	-	-	-
M_W	-	-	-
M_S	-	-	-
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO - LP INV E 126:2013		
Recipiente Nº	-	-
M_1	-	-
M_2	-	-
M_3	-	-
M_W	-	-
M_S	-	-
W%	-	-

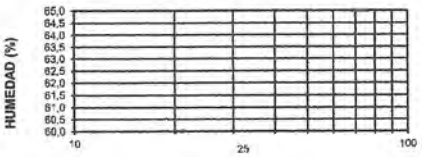
TOTAL PERDIDA EN EL ENSAYO %
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL (pulg) 1/4"

HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 216:2013	
Recipiente Nº	
M_1 = Masa Recipiente + Suelo Húmedo (g)	
M_2 = Masa Recipiente + Suelo Seco (g)	
M_3 = Masa Recipiente+Suelo masa constante (g)	
M4 = Masa Recipiente (g)	
Humedad Natural en %	

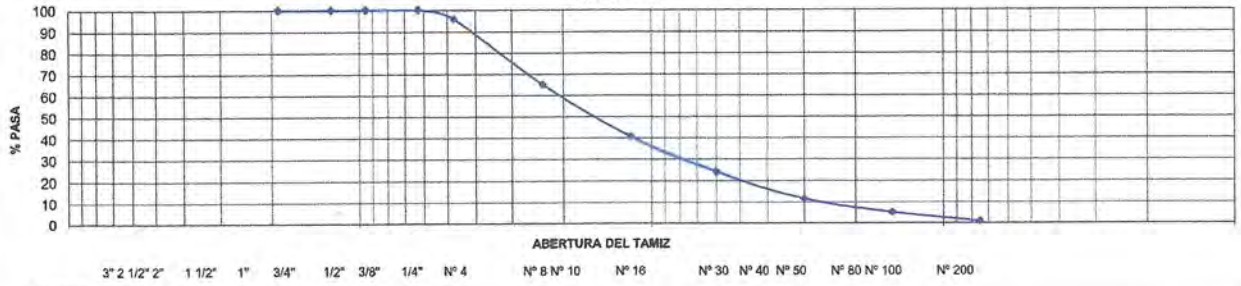
RESULTADOS

Humedad Natural (%)	2,4
Humedad al iniciar el ensayo (%)	-
Gravas (%)	4,2
Arenas (%)	94,8
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	1,1
Modulo de finura	3,570
Índice de plasticidad	-

LÍMITE LÍQUIDO



GRADACIÓN



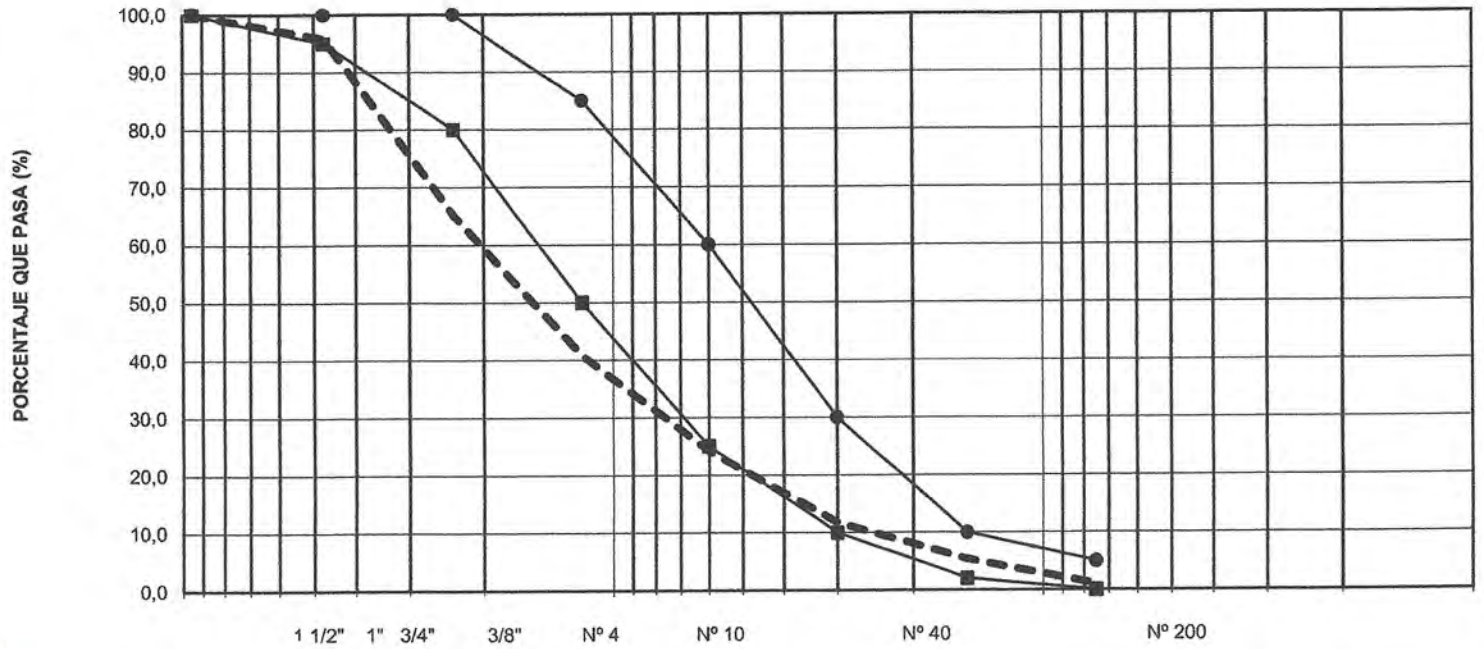
ENSAYOS RELACIONADOS:

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE LABORATORIOS PAVIM CONC LTDA. Y EL CLIENTE.

ESPECIFICACIONES ARENA ARTICULO 630 INVIAS 2013



PAVIMCONC S.A.S
PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

MUESTRA Nº 2021-502

TAMIZ		GRANULOMETRÍA		
Pulgadas	mm	LÍMITE INF.	LÍMITE SUP.	% PASA REAL
3/8"	9,50	100	100	**100,0**
Nº 4	4,75	95	100	**95,8**
Nº 8	2,36	80	100	**65,2**
Nº 16	1,18	50	85	**40,7**
Nº 30	0,60	25	60	**24,1**
Nº 50	0,30	10	30	**11,8**
Nº 100	0,150	2	10	**5,3**
Nº 200	0,075	0	5	**1,1**

PAVIMCONC S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	**INFORME DE ENSAYOS** **SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE UNASOLUCIÓN DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO (SOLIDEZ)** **NORMA INV E 220:2013**	CÓDIGO:	P-PT-05-F-048
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
OBRA:	VARIAS.	RMN:	GHJ-01
DESCRIPCIÓN:	ARENA	EXPEDIENTE:	21438
CANTERA:	VENCOVI SAS		
MUESTRA Nº:	2021-502		
INFORME PC Nº:	275-2021		

AGREGADO GRUESO

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% RETENIDO GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUES DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
2 1/2"	2"	-	-	-	-	-	-
2"	1 1/2"	-					
1 1/2"	1"	-	-	-	-	-	-
1"	3/4"	-					
3/4"	1/2"	-	-	-	-	-	-
1/2"	3/8"	-					
3/8"	Nº 4	-	-	-	-	-	-
TOTALES		0,0	0	PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS (%) =			0,00

ANÁLISIS CUALITATIVO

FRACCIÓN		NÚMERO DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	PARTÍCULAS AFECTADAS DESPUÉS DEL ENSAYO							
			PARTIDAS		ESCAMOSAS		DESINTEGRADAS		VUELTAS LAJAS	
PASA	RETENIDO		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AGREGADO FINO

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
3/8"	Nº 4						
Nº 4	Nº 8	30,6	34,2	100,0	99,0	1,0	0,3
Nº 8	Nº 16	23,5	26,2	99,9	99,2	0,7	0,2
Nº 16	Nº 30	16,6	18,5	100,1	99,2	0,9	0,2
Nº 30	Nº 50	12,4	13,8	100,0	99,1	0,9	0,1
Nº 50	Nº 100	6,5	7,3	100,1	99,2	0,9	0,1
< Nº 100		-	-	-	-	-	-
TOTALES		89,6	100	PÉRDIDA DE AGREGADOS FINOS (%) =			0,88

PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS (%) =	0,79

ENSAYOS ASOCIADOS: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS. NORMAS INV E 213:2013, NTC 77:2006

OBSERVACIONES: ENSAYO REALIZADO CON SOLUCIÓN DE SULFATO DE: MAGNESIO

REVISÓ Y APROBÓ: JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS NORMA INV E 133:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-038
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACION:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO		-
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
DESCRIPCIÓN:	ARENA DE TRITURACION LAVADA	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
CANTERA:	VENCOVI SAS	RMN:	GHJ-01
MUESTRA Nº:	2021-502	EXPEDIENTE:	21438
INFORME PC Nº:	275-2021		

MUESTRA Nº:	2021-502		
PRUEBA Nº:	1	2	3
LECTURA SUPERIOR DE ARENA (mm):	350	350	350
LECTURA DE ARENA (mm):	96,0	96,0	96,0
LECTURA DE ARCILLA (mm):	102,0	102,0	102,0
EQUIVALENTE DE ARENA (%):	94,1	94,1	94,1
EQUIVALENTE DE ARENA REDONDEADO (%):	95	95	95

EQUIVALENTE DE ARENA (%): 95

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIM CONC GJ S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	**INFORME DE ENSAYOS** **CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA POR COLORIMETRÍA** **MÉTODO B** **NORMA INV E 212:2013**	CÓDIGO:	P-PT-05-F-084
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO		-
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
DESCRIPCIÓN:	ARENA DE TRITURACION LAVADA	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
CANTERA:	VENCOVI SAS	RMN:	GHJ-01
MUESTRA Nº:	2021-502	EXPEDIENTE:	21438
INFORME PC Nº:	275-2021		

NÚMERO DE REFERENCIA ORGÁNICA	0	1	2	3	4	5

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOSDENSIDAD Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS FINOS(NORMA INV E 222:2013)MASA UNITARIA Y VACIOS ENTRE PARTÍCULAS DE AGREGADOS(NORMA INV E 217:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-028
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	ARENA DE TRITURACION LAVADA	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA No.:	2021-502		
INFORME PC No.:	275-2021		

DENSIDAD Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS FINOS
INV E 222:2013

DETERMINACION NÚMERO	1	2	-	PROMEDIO
VOLUMEN DEL PICNÓMETRO UTILIZADO (cm^3)	500,0	500,0	-	-
S= MASA DEL MATERIAL SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO SSS (g)	500,2	500,5	-	-
B= MASA DEL PICNÓMETRO LLENO CON AGUA HASTA SU CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN (g)	682,9	682,7	-	-
C= MASA DEL PICNÓMETRO + AGUA + MATERIAL SSS (g)	997,5	998,0	-	-
A= MASA EN EL AIRE DEL MATERIAL SECO (g)	491,4	491,6	-	-
Ds aparente DENSIDAD APARENTE (g/cm^3) = (0,9975*A)/(B+S-C)	**2,640**	**2,647**	**-**	**2,644**
Dsss DENSIDAD APARENTE SSS (g/cm^3) = (0,9975*S)/(B+S-C)	**2,688**	**2,696**	**-**	**2,692**
Ds nominal DENSIDAD NOMINAL (g/cm^3) = (0,9975*A)/(B+A-C)	**2,773**	**2,782**	**-**	**2,777**
ABSORCIÓN (%) = ((S-A)/A)*100	**1,80**	**1,82**	**-**	**1,810**

MASA UNITARIA Y VACIOS ENTRE PARTÍCULAS DE AGREGADOS
INV E 217:2013

	SUELTO Tamaño nominal < 1½"	COMPACTADO Tamaño nominal < 1½"
NÚMERO DE LA MUESTRA	2021-502	2021-502
Nº DEL MOLDE	A	A
V = VOLUMEN DEL MOLDE (cm^3)	2836	2836
T = MASA DEL MOLDE (kg)	1,824	1,824
G_1 = MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	6,372	6,793
G_2 = MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	6,340	6,875
G_3 = MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	6,370	6,680
G = MASA PROMEDIO DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	6,361	6,783
G - T = MASA DEL MATERIAL (kg)	4,537	4,959
M = MASA UNITARIA (kg/m^3) = (M6/V*10^6)	**1600**	**1748**
VACÍOS EN LOS AGREGADOS FINOS (%)	**39,37**	**33,73**

OBSERVACIONES: Masa unitaria compactada determinada mediante **Apisonado**

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS VALORACION DE ELEMENTOS ARCILLOSOS EN LOS MATERIALES FINOS POR MEDIO DEL AZUL DE METILENO NORME INV E 235:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-042
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO		-
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
DESCRIPCIÓN:	ARENA DE TRITURACION LAVADA	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
CANTERA:	VENCOVI SAS	RMN:	GHJ-01
MUESTRA Nº:	2021-502	EXPEDIENTE:	21438
INFORME PC Nº:	275-2021		

MUESTRA Nº:	2021-502
PRUEBA Nº:	1
V = Cantidad utilizada de solución de azul de Metileno, (mL)	10
W = Cantidad empleada de muestra seca, (g)	11,20
C = Concentración de la solución de azul de metileno, en mg de azul de metileno por ml de solución (mg/mL)	2
VA = Valor de azul de metileno = (C x V) / W (mg/g)	1,8

INDICE DE AZUL DE METILENO 1,8

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS NORMA INV E 239:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F162
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META		-
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	ARENA DE TRITURACION LAVADA	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-502		
INFORME PC Nº:	275-2021		

MUESTRA PARA ENSAYO						
MÉTODO DE PRUEBA	PASA	Nº 4	Nº 8	Nº 16	Nº 30	Nº 50
	RETIENE	-	Nº 16	Nº 30	Nº 50	Nº 100
A	MASA (g)	-	44,0	57,0	72,0	17,0
B		-	-	-	-	-
C		-	-	-	-	-

CÁLCULO DEL ENSAYO						
M_1 (g)	199,3	199,3	-	-	-	-
V (cm^3)	102,9	102,9	-	-	-	-
M_2 (g)	342,1	340,5	-	-	-	-
F (g)	142,8	141,2	-	-	-	-
G	2,644	2,644	-	-	-	-
%U	47,5	48,1	-	-	-	-
Us (%)	47,8					

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO DE ENSAYO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO DE ENSAYO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO DE ENSAYO
F	MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

OBSERVACIONES: _____

REVISÓ Y APROBÓ: _____

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS NORMA INV E 211:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-056
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — FECHA DE TOMA: 2021-03-07

OBRA: VARIAS. — FECHA ENSAYO: 2021-03-24

CAMTERA: ARENA DE TRITURACION LAVADA — RMN: GHJ-01

CANTERA: VENCOVI SAS — EXPEDIENTE: 21438

MUESTRA Nº: 2021-502

INFORME PC Nº: 275-2021

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE ARCILLA	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	Nº 4	-	-	-	-
3/4"	3/8"	Nº 4	-	-	-	-
3/8"	Nº 4	Nº 8	-	-	-	-
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20	41,6	41,1	8,3%	1,20%
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						**0,099%**
						PAGINA 1 DE 1

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ: JORGE A. DAZA A.

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC
PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

INFORME DE ENSAYOSANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y % PASA TAMIZ N° 200 (NORMAS INV E 213:2013, INV E 214:2013)HUMEDAD DE LOS AGREGADOS (NORMA INV E 216:2013)

CÓDIGO:	P-PT-05-F-024
VERSIÓN:	0
FECHA ELABORACION:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
OBRA: VARIAS.
DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 25 mm
CANTERA: VENCOVI SAS
MUESTRA N°: 2021-503
INFORME PC N°: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
RMN: GHJ-01
EXPEDIENTE: 21438

GRADACIÓN Y % PASA TAMIZ N° 200
INV E 213:2013, INV E 214:2013

Masa seca total de la muestra (g)		3435,1	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz N° 200 (g)		3427,9
Tamiz	Tamiz (mm)	Masa retenida en cada tamiz (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,00				
2 ½"	63,00				
2"	50,00				
1 ½"	37,50				
1"	25,00		-		100,0
3/4"	19,00	676,1	19,7	19,7	80,3
1/2"	12,50	2634,8	76,7	96,4	3,6
3/8"	9,50	105,7	3,1	99,5	0,5
1/4"	6,30	-	-	99,5	0,5
N°4	4,75	7,9	0,2	99,7	0,3
N°8	2,36	1,3	0,0	99,7	0,3
N°10	2,00	0,2	0,0	99,7	0,3
N°16	1,18	0,3	0,0	99,7	0,3
N°30	0,600	0,2	0,0	99,7	0,3
N°40	0,425	0,1	0,0	99,8	0,2
N°50	0,300	0,1	0,0	99,8	0,2
N°80	0,180	0,2	0,0	99,8	0,2
N°100	0,150	0,3	0,0	99,8	0,2
N°200	0,075	0,7	0,0	99,8	0,2
FONDO	-		-	-	-
Masa seca final después de la gradación (g)		3427,9			

PÁGINA 1 DE 1

LÍMITE LÍQUIDO - LL
INV E 125:2013

Determinación N°	-	-	-
N° de Golpes	-	-	-
Recipiente N°	-	-	-
M_1	-	-	-
M_2	-	-	-
M_3	-	-	-
M_W	-	-	-
M_S	-	-	-
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO - LP
INV E 126:2013

Recipiente N°	-	-
M_1	-	-
M_2	-	-
M_3	-	-
M_W	-	-
M_S	-	-
W%	-	-

TOTAL PERDIDA EN EL ENSAYO %
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL (pulg) 1"

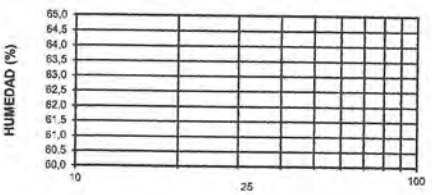
HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 216:2013

Recipiente N°	
M_1 = Masa Recipiente + Suelo Húmedo (g)	
M_2 = Masa Recipiente + Suelo Seco (g)	
M_3 = Masa Recipiente+Suelo masa constante (g)	
M4 = Masa Recipiente (g)	
Humedad Natural en %	

RESULTADOS

Humedad Natural (%)	0,9
Humedad al iniciar el ensayo (%)	-
Gravas (%)	99,7
Arenas (%)	0,1
Pasa Tamiz N° 200 (%)	0,2
Modulo de finura	7,18
Índice de plasticidad	N.P.

LÍMITE LÍQUIDO



GRADACIÓN



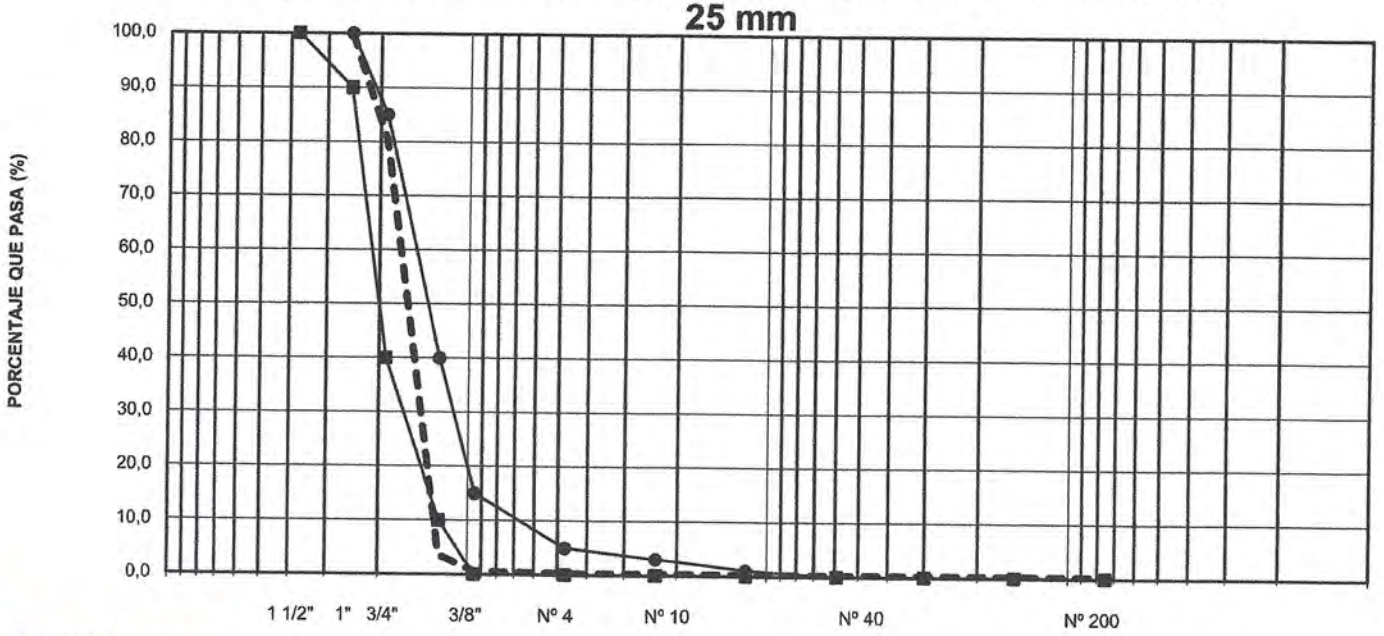
ENSAYOS RELACIONADOS:

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

ESPECIFICACIONES GRAVA ARTICULO 630 INVIAS 2013
25 mm



PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

MUESTRA Nº 2021-503

TAMIZ		GRANULOMETRÍA		
Pulgadas	mm	LÍMITE INF.	LÍMITE SUP.	% PASA REAL
11/2"	**37,5**	**100**	**100**	**100,0**
1"	25,00	90	100	**100,0**
3/4"	19,00	40	85	**80,3**
1/2"	12,50	10	40	**3,6**
3/8"	9,51	0	15	**0,5**
Nº 4	4,75	0	5	**0,3**
Nº 8	2,36	0	3	**0,3**
Nº 16	1,18	0	1	**0,3**
Nº 30	0,590	0	0	**0,3**
Nº 50	0,300	0	0	**0,2**
Nº 100	0,150	0	0	**0,2**
Nº 200	0,075	0	0	**0,2**

PAVIMCONC S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	**INFORME DE ENSAYOS** **RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES (MUESTRA SECA Y HÚMEDA)** **NORMA INV E 218:2013**	CÓDIGO:	P-PT-05-F-014A
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — FECHA DE TOMA: 2021-03-04

OBRA: VARIAS. — FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24

DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 25 mm — RMN: GHJ-01

CANTERA: VENCOVI SAS — EXPEDIENTE: 21438

MUESTRA Nº: 2021-503

INFORME PC Nº: 275-2021

	SECO	HÚMEDO	SECO
MUESTRA NÚMERO	2021-503	2021-503	2021-503
GRADACIÓN USADA	2	2	2
NÚMERO DE ESFERAS	11	11	11
NÚMERO DE REVOLUCIONES	500	500	100
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO (g)	5001,2	5000,6	5000,2
MASA SECA DESPUES DEL ENSAYO (g)	4085,2	4035,2	4892,3
PÉRDIDA (g)	916,0	965,4	107,9
DESGASTE (%)	**18,3**	**19,3**	**2,2**
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 EVOLUCIONES (%)	**1,1**		

TAMIZ		GRADACIONES Y MASAS DE LA MUESTRA EN GRAMOS						
PASA	RETIENE	1	2	3	4	A	B	C
2 ½"	2"					2500±50		
2"	1 ½"					2500±50		
1 ½"	1"					5000±50	5000±50	
1"	3/4"	1250±25					5000±25	5000±25
3/4"	1/2"	1250±25						5000±25
1/2"	3/8"	1250±10	2500±10					
3/8"	1/4"	1250±10	2500±10	2500±10				
1/4"	Nº4			2500±10				
Nº4	Nº8				5000±10			
TOTAL		5000±10	5000±10	5000±10	5000±10	10000±100	10000±75	10000±50
Nº DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000
Nº DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRÉS DAZA ARDILA.
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETO GJ S.A.S. PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	**INFORME DE ENSAYOS** **SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE UNASOLUCIÓN DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO (SOLIDEZ)** **NORMA INV E 220:2013**	CÓDIGO:	P-PT-05-F-048
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	GRAVA DE 25 mm	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-503		
INFORME PC Nº:	275-2021		

AGREGADO GRUESO

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% RETENIDO GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUES DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
2 1/2"	2"	-	-	-	-	-	-
2"	1 1/2"	-					
1 1/2"	1"	0,0	19,6	2152,2	2121,2	1,4	0,3
1"	3/4"	19,7					
3/4"	1/2"	76,7	79,5	1001,1	992,6	0,8	0,7
1/2"	3/8"	3,1					
3/8"	Nº 4	0,9	0,9	-	-	-	-
TOTALES		100,4	100	PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS (%) =			1,0

ANÁLISIS CUALITATIVO

FRACCIÓN		NÚMERO DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	PARTÍCULAS AFECTADAS DESPUÉS DEL ENSAYO							
			PARTIDAS		ESCAMOSAS		DESINTEGRADAS		VUELTAS LAJAS	
PASA	RETENIDO		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	132	-	-	2	2	-	-	-	-

AGREGADO FINO

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
3/8"	Nº 4	-	-	-	-	-	-
Nº 4	Nº 8	-	-	-	-	-	-
Nº 8	Nº 16	-	-	-	-	-	-
Nº 16	Nº 30	-	-	-	-	-	-
Nº 30	Nº 50	-	-	-	-	-	-
Nº 50	Nº 100	-	-	-	-	-	-
< Nº 100		-	-	-	-	-	-
TOTALES		0,0	0	PÉRDIDA DE AGREGADOS FINOS (%) =			0

PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS (%) =	0,96

ENSAYOS ASOCIADOS: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESO Y FINOS. NORMAS INV E 213:2013, NTC 77:2006

OBSERVACIONES: ENSAYO REALIZADO CON SOLUCIÓN DE SULFATO DE: MAGNESIO

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO DE MICRO DEVAL NORMA INV. E 238:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-114
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	GRAVA DE 25 mm	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-503		
INFORME PC Nº:	275-2021		

MUESTRA NÚMERO	2021-503
GRADACIÓN USADA	A
PESO DE ESFERAS (g)	5000
TIEMPO DE ENSAYO (min)	120±1
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO m_i (g)	1500
MASA SECA DESPUÉS DE LAVAR SOBRE TAMIZ 1.18 mm (Nº 15) m_f (g)	1286,2
PÉRDIDA (m_i - m_f)	213,8
% DESGASTE (m_i-m_f)*100/m_i (%)	**14,25**

TAMIZ		MASA DE LOS TAMAÑOS INDICADOS (g)		
PASA (mm)	RETIENE (mm)	GRADACIÓN		
		A	B	C
19.1 (3/4")	16.0 (5/8")	375		
16.0 (5/8")	12.5 (1/2")	375		
12.5 (1/2")	9.5 (3/8")	750	750	
9.5 (3/8")	6.3 (1/4"9		375	750
6.3 (1/4")	4.75 (Nº 4)		375	750
REVOLUCIONES/MIN		100±5	100±5	100±5
DURACIÓN (min)		120±1	105±1	95±1
TOTAL (g)		1500±5	1500±5	1500±5

OBSERVACIONES: _____

REVISÓ Y APROBÓ: _____

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS (NORMA INV E 227:2013) ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO EN LOS AGREGADOS (NORMA INV E 230:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-030
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	GRAVA DE 25 mm	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-503		
INFORME PC Nº:	275-2021		

MASA DE LA MUESTRA, Mo (g)	3416,6	MASA RETENIDA EN EL TAMÍZ 2 1/2" (g):	-
SUMA DE LAS MASAS RECHAZADAS (g):	0,31	MASA QUE PASA EL TAMÍZ 1/4" (g):	0,3

ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO (%): INV E 230:2013

		INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230:2007		INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230:2007	
FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Rí DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS EN EL CALIBRADOR DE ALARGAMIENTO, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i) \times 100$	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR DE APLANAMIENTO, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i) \times 100$
2 1/2" - 2"	-	-	-	-	-
2" - 1 1/2"	-	-	-	-	-
1 1/2" - 1"	-	-	-	-	-
1" - 3/4"	676,1	85,0	13%	78,0	12%
3/4" - 1/2"	2634,8	356,0	14%	342,0	13%
1/2" - 3/8"	105,7	15,0	14%	16,0	15%
3/8" - 1/4"	-				-
$M_1 = SR_i =$	3416,6	$M_2 = Sm_i =$	456,0	$M_2 = Sm_i =$	436
		ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1 \times 100$	13%	ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1 \times 100$	13%

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS(%): INV E 227:2013

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO:	3/4"
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMÍZ Nº 4) (g):	3424,5
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMÍZ 3/8" (g):	9,20
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL (Nº DE CARAS FRACTURADAS):	1

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL DE LA MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS, F (g)	MASA DE PARTÍCULAS CUESTIONABLES, Q (g)	MASA DE PARTÍCULAS NO FRACTURADAS, N (g)	PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
-	3/8"	3416,6	3210,2	0	206,4	94%
3/8"	Nº 4	7,9	-	-	-	-
1/2"	Nº 4	-	-	-	-	-
-	Nº 4	-	-	-	-	-
					PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS, P (%):	94%

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO:	
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMÍZ Nº 4) (g):	3424,5
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMÍZ 3/8" (g):	96,4
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL (Nº DE CARAS FRACTURADAS):	2,00

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL DE LA MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS, F (g)	MASA DE PARTÍCULAS CUESTIONABLES, Q (g)	MASA DE PARTÍCULAS NO FRACTURADAS, N (g)	PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
-	3/8"	3416,6	3120,2	0	296,4	91%
3/8"	Nº 4	7,9	-	-	-	-
1/2"	Nº 4	-	-	-	-	-
-	Nº 4	-	-	-	-	-
					PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS, P (%):	91%

OBSERVACIONES: Porcentaje de caras fracturadas determinado por masa de las partículas

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIMCONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

OFICINAS Y LABORATORIO CLL 24 B Nº 27 A - 36 TEL: 3022944130-3042413954 E-mail: pavimconcgj@gmail.com

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOSGRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO (NORMA INV E 223:2013)PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS (NORMA INV E 217:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-026
		VERSIÓN	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	CUNDINAMARCA
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	GRAVA DE 25 mm	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-503		
INFORME PC Nº:	275-2021		

GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO
INV E 223:2013

DENSIDAD APARENTE BULK, BULK SSS, NOMINAL Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO

NUMERO DE LA FRACCIÓN ENSAYADA	1	2	3	PROMEDIO
B= MASA EN EL AIRE DEL MATERIAL SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO SSS (g)	3100,0	3240,0	-	-
C= MASA EN EL AGUA DEL MATERIAL SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO SSS (g)	1937,3	2025,6	-	-
A= MASA EN EL AIRE DEL MATERIAL SECADO AL HORNO (g)	3054,2	3196,2	-	-
$D_{S\ BULK}$ DENSIDAD APARENTE - BULK (g/cm³) = (0,9975*A)/(B-C)	**2,620**	**2,625**	**-**	**2,623**
$D_{S\ SSS}$ DENSIDAD APARENTE SSS (g/cm³) = (0,9975*B)/(B-C)	**2,660**	**2,661**	**-**	**2,660**
$D_{S\ NOMINAL}$ DENSIDAD NOMINAL (g/cm³) = (0,9975*A)/(A-C)	**2,728**	**2,724**	**-**	**2,726**
ABSORCION (%) = ((B-A)/A)*100	**1,5**	**1,4**	**-**	**1,4**

PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS
INV E 217:2013

	SUELTO Tamaño nominal < 1½	COMPACTADO Tamaño nominal < 1½	VIBRADO Tamaño nominal 1½ - 5"
NUMERO DE LA FRACCIÓN ENSAYADA	2021-503	2021-503	-
NUMERO DEL MOLDE	B	B	-
V= VOLUMEN DEL MOLDE (cm³)	2836	2836	-
M_1 =MASA DEL MOLDE (kg)	1,824	1,824	-
M_2 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,931	6,213	-
M_3 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,918	6,145	-
M_4 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,925	6,145	-
M_5 =MASA PROMEDIO DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	**5,925**	**6,168**	**-**
M_6 =MASA DEL MATERIAL (kg)	4,101	4,344	-
Pu =PESO UNITARIO (kg/m³) ($M6/V*10^6$)	**1446**	**1532**	**-**
Pvg =VACÍOS EN LOS AGREGADOS GRUESOS (%)	**44,8**	**41,5**	**-**

OBSERVACIONES: _____

REVISÓ Y APROBÓ: _____
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

INFORME DE ENSAYOS
EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL MÉTODO DE 10% DE FINOS
NORMA INV E 224:2013

CÓDIGO:	P-PT-05-F-110
VERSIÓN:	0
FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — -

OBRA: VARIAS. — FECHA DE TOMA: 2021-03-07

DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 25 mm — FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24

CANTERA: VENCOVI SAS — RMN: GHJ-01

MUESTRA Nº: 2021-503 — EXPEDIENTE: 21438

INFORME PC Nº: 275-2021

	SECO	HÚMEDO
PESO DEL AGREGADO m_a (g)	2736	2791
CARGA APLICADA (kN)	144,50	138,10
CARGA APLICADA x_1 (N)	144500	138100
MASA MATERIAL RETENIDO TAMIZ Nº 8 m_r (g)	2451,6	2478,4
PORCENTAJE DE FINOS PRODUCIDOS f_1% (%)	10,4	11,2
CARGA PARA PRODUCIR UN 10% DE FINOS c_{10} (N)	140537	127115
RELACIÓN HÚMEDO/SECO (%)	90,45	

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS NORMA INV E 211:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-056
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — FECHA DE TOMA: 2021-03-07
OBRA: VARIAS. — FECHA ENSAYO: 2021-03-24
DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 25 mm — RMN: GHJ-01
CANTERA: VENCOVI SAS — EXPEDIENTE: 21438
MUESTRA Nº: 2021-503
INFORME PC Nº: 275-2021

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE ARCILLA	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	Nº 4	3002,4	3002,0	17,2%	0,01%
3/4"	3/8"	Nº 4	2359,6	2358,7	59,1%	0,04%
3/8"	Nº 4	Nº 8	1066,6	1066,2	21,1%	0,04%
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20	-	-	-	-
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						**0,033%**
						PAGINA 1 DE 1

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ: JORGE A. DAZA A.
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S.. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC C.I. S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOSANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y % PASA TAMIZ Nº 200 (NORMAS INV E 213:2013, INV E 214:2013)HUMEDAD DE LOS AGREGADOS (NORMA INV E 216:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-024
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACION:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
OBRA: VARIAS.
DESCRIPCIÓN: GRAVA 19mm
CANTERA: VENCOVI SAS
MUESTRA Nº: 2021-504
INFORME PC Nº: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
RMN: GHJ-01
EXPEDIENTE: 21438

GRADACIÓN Y % PASA TAMIZ Nº 200
INV E 213:2013, INV E 214:2013

Masa seca total de la muestra (g)		3027,1	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)		3023,7
Tamiz	Tamiz (mm)	Masa retenida en cada tamiz (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,00				
2 ½"	63,00				
2"	50,00				
1 ½"	37,50				
1"	25,00				
3/4"	19,00				100,0
1/2"	12,50	1195,6	39,5	39,5	60,5
3/8"	9,50	1627,7	53,8	93,3	6,7
1/4"	6,30	-	-	93,3	6,7
Nº4	4,75	195,6	6,5	99,7	0,3
Nº8	2,36	1,3	0,0	99,8	0,2
Nº10	2,00	0,3	0,0	99,8	0,2
Nº16	1,18	0,1	0,0	99,8	0,2
Nº30	0,600	0,1	0,0	99,8	0,2
Nº40	0,425	0,3	0,0	99,8	0,2
Nº50	0,300	0,1	0,0	99,8	0,2
Nº80	0,180	1,2	0,0	99,8	0,2
Nº100	0,150	0,1	0,0	99,8	0,2
Nº200	0,075	1,2	0,0	99,9	0,1
FONDO	-	0,1	-	-	-
Masa seca final después de la gradación (g)		3023,7			
					PÁGINA 1 DE 1

LÍMITE LÍQUIDO - LL INV E 125:2013			
Determinación Nº	-	-	-
Nº de Golpes	-	-	-
Recipiente Nº	-	-	-
M_1	-	-	-
M_2	-	-	-
M_3	-	-	-
M_w	-	-	-
M_s	-	-	-
W%	-	-	-

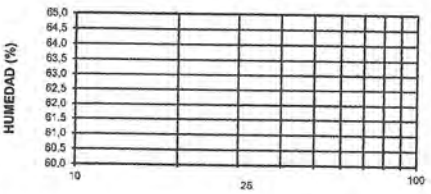
LÍMITE PLÁSTICO - LP INV E 126:2013		
Recipiente Nº	-	-
M_1	-	-
M_2	-	-
M_3	-	-
M_w	-	-
M_s	-	-
W%	-	-

TOTAL PERDIDA EN EL ENSAYO %
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL (pulg): 3/4"

HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 216:2013	
Recipiente Nº	
M_1 = Masa Recipiente + Suelo Húmedo (g)	
M_2 = Masa Recipiente + Suelo Seco (g)	
M_3 = Masa Recipiente+Suelo masa constante (g)	
M4 = Masa Recipiente (g)	
Humedad Natural en %	

RESULTADOS	
Humedad Natural (%)	0,9
Humedad al iniciar el ensayo (%)	-
Gravas (%)	99,7
Arenas (%)	0,2
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	0,1
Modulo de finura	6,92
Índice de plasticidad	N.P.

LÍMITE LÍQUIDO



GRADACIÓN



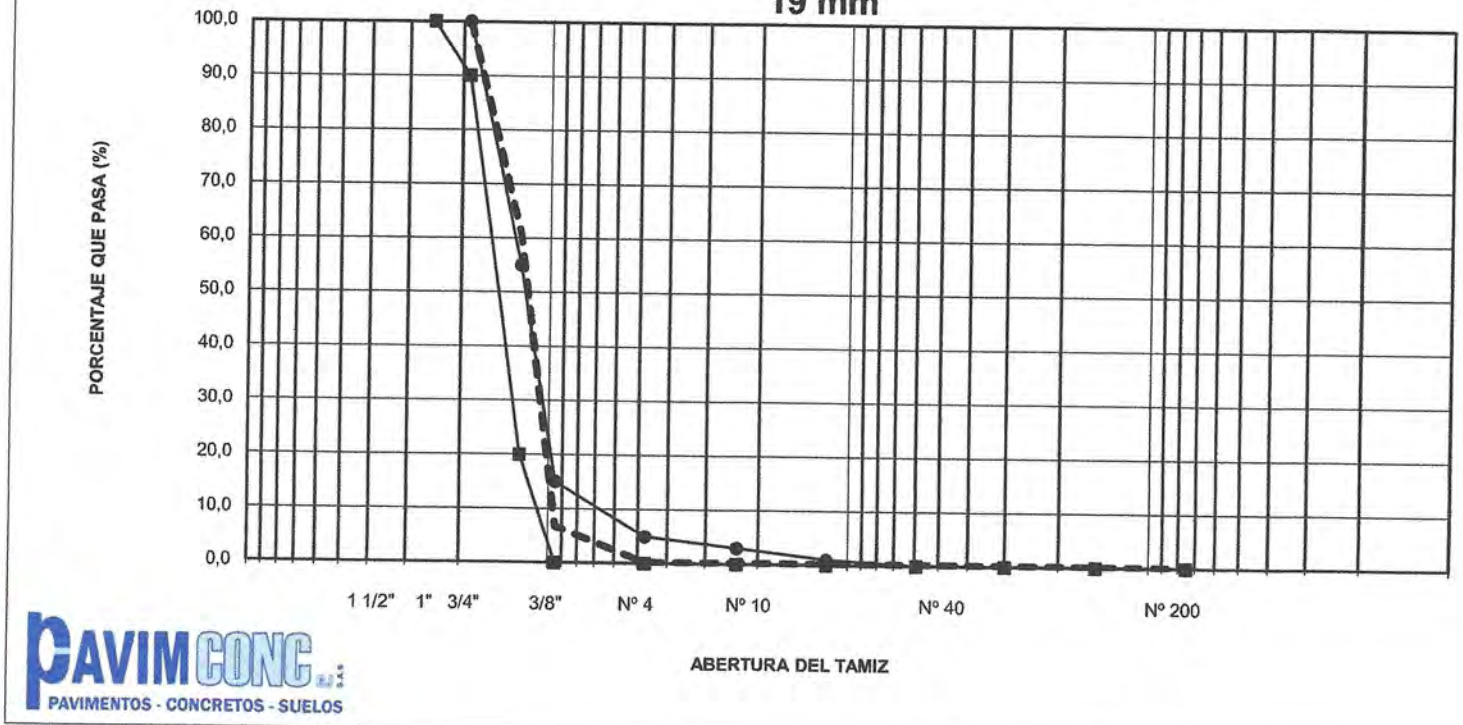
ENSAYOS RELACIONADOS:

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC CJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

ESPECIFICACIONES GRAVA ARTICULO 630 INVIAS 2013
19 mm



PAVIMCONC S.A.S.
PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

MUESTRA Nº 2021-504

TAMIZ		GRANULOMETRÍA		
Pulgadas	mm	LÍMITE INF.	LÍMITE SUP.	% PASA REAL
1"	25,00	100	100	**100,0**
3/4"	19,00	90	100	**100,0**
1/2"	12,50	20	55	**60,5**
3/8"	9,51	0	15	**6,7**
Nº 4	4,75	0	5	**0,3**
Nº 8	2,36	0	3	**0,2**
Nº 16	1,18	0	1	**0,2**
Nº 30	0,590	0	0	**0,2**
Nº 50	0,300	0	0	**0,2**
Nº 100	0,150	0	0	**0,2**
Nº 200	0,075	0	0	**0,1**

PAVIMCONC S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	**INFORME DE ENSAYOS** **RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES (MUESTRA SECA Y HÚMEDA)** **NORMA INV E 218:2013**	CÓDIGO:	P-PT-05-F-014A
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — FECHA DE TOMA: 2021-03-07

OBRA: VARIAS. — FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24

DESCRIPCIÓN: GRAVA 19mm — RMN: GHJ-01

CANTERA: VENCOVI SAS — EXPEDIENTE: 21438

MUESTRA Nº: 2021-504

INFORME PC Nº: 275-2021

	SECO	HÚMEDO	SECO
MUESTRA NÚMERO	2021-504	2021-504	2021-504
GRADACIÓN USADA	2	2	2
NÚMERO DE ESFERAS	11	12	12
NÚMERO DE REVOLUCIONES	500	500	100
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO (g)	5000,2	5001,1	5000,2
MASA SECA DESPUES DEL ENSAYO (g)	4113,3	4055,6	4921,2
PÉRDIDA (g)	886,9	945,5	79,0
DESGASTE (%)	**17,7**	**18,9**	**1,6**
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 EVOLUCIONES (%)	**1,1**		

TAMIZ		GRADACIONES Y MASAS DE LA MUESTRA EN GRAMOS						
PASA	RETIENE	1	2	3	4	A	B	C
2 ½"	2"					2500±50		
2"	1 ½"					2500±50		
1 ½"	1"					5000±50	5000±50	
1"	3/4"	1250±25					5000±25	5000±25
3/4"	1/2"	1250±25						5000±25
1/2"	3/8"	1250±10	2500±10					
3/8"	1/4"	1250±10	2500±10	2500±10				
1/4"	Nº4			2500±10				
Nº4	Nº8				5000±10			
TOTAL		5000±10	5000±10	5000±10	5000±10	10000±100	10000±75	10000±50
Nº DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000
Nº DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12

OBSERVACIONES: _____

REVISÓ Y APROBÓ: _____

JORGE ANDRÉS DAZA ARDILA.
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETO GJ S.A.S. PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIM CONC GJ S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	**INFORME DE ENSAYOS** **DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO DE MICRO DEVAL** **NORMA INV. E 238:2013**	CÓDIGO:	P-PT-05-F-114
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	GRAVA 19mm	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-504		
INFORME PC Nº:	275-2021		

MUESTRA NÚMERO	2021-504
GRADACIÓN USADA	B
PESO DE ESFERAS (g)	5000
TIEMPO DE ENSAYO (min)	105±1
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO m_i (g)	1500,1
MASA SECA DESPUÉS DE LAVAR SOBRE TAMIZ 1.18 mm (Nº 15) m_f (g)	1298,2
PÉRDIDA (m_i - m_f)	201,9
% DESGASTE (m_i-m_f)*100/m_i (%)	**13,46**

TAMIZ		MASA DE LOS TAMAÑOS INDICADOS (g)		
PASA (mm)	RETIENE (mm)	GRADACIÓN		
		A	B	C
19.1 (3/4")	16.0 (5/8")	375		
16.0 (5/8")	12.5 (1/2")	375		
12.5 (1/2")	9.5 (3/8")	750	750	
9.5 (3/8")	6.3 (1/4"9		375	750
6.3 (1/4")	4.75 (Nº 4)		375	750
REVOLUCIONES/MIN		100±5	100±5	100±5
DURACIÓN (min)		120±1	105±1	95±1
TOTAL (g)		1500±5	1500±5	1500±5

OBSERVACIONES: _____

REVISÓ Y APROBÓ: _____

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS (NORMA INV E 227:2013) ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO EN LOS AGREGADOS (NORMA INV E 230:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-030
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	GRAVA 19mm	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-504		
INFORME PC Nº:	275-2021		

MASA DE LA MUESTRA, Mo (g)	2823,3	MASA RETENIDA EN EL TAMÍZ 2 1/2" (g):	-
SUMA DE LAS MASAS RECHAZADAS (g):	0,27	MASA QUE PASA EL TAMÍZ 1/4" (g):	0,3

ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO (%): INV E 230:2013

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230:2007		INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230:2007	
		MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS EN EL CALIBRADOR DE ALARGAMIENTO, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR DE APLANAMIENTO, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
2 1/2" - 2"	-	-	-	-	-
2" - 1 1/2"	-	-	-	-	-
1 1/2" - 1"	-	-	-	-	-
1" - 3/4"	-	-	-	-	-
3/4" - 1/2"	1195,6	302,0	25%	212,0	18%
1/2" - 3/8"	1627,7	168,0	10%	210,0	13%
3/8" - 1/4"	-				-
$M_1 = SR_i =$	2823,3	$M_2 = Sm_i =$	470,0	$M_2 = Sm_i =$	422
		ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1 x100$	17%	ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1 x100$	15%

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS(%): INV E 227:2013

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO:	1/2"
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMÍZ Nº 4) (g):	3018,9
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMÍZ 3/8" (g):	6,73
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL (Nº DE CARAS FRACTURADAS):	1

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL DE LA MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS, F (g)	MASA DE PARTÍCULAS CUESTIONABLES, Q (g)	MASA DE PARTÍCULAS NO FRACTURADAS, N (g)	PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
-	3/8"	2823,3	2621,2	1	202,1	93%
3/8"	Nº 4	195,6	-	-	-	-
1/2"	Nº 4	-	-	-	-	-
-	Nº 4	-	-	-	-	-
					PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS, P (%):	93%

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO:	1/2"
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMÍZ Nº 4) (g):	3018,9
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMÍZ 3/8" (g):	6,7
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL (Nº DE CARAS FRACTURADAS):	2,00

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL DE LA MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS, F (g)	MASA DE PARTÍCULAS CUESTIONABLES, Q (g)	MASA DE PARTÍCULAS NO FRACTURADAS, N (g)	PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
-	3/8"	2823,3	2632,2	0	191,1	93%
3/8"	Nº 4	195,6	-	-	-	-
1/2"	Nº 4	-	-	-	-	-
-	Nº 4	-	-	-	-	-
					PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS, P (%):	93%
					PÁGINA 1 DE 1	

OBSERVACIONES: Porcentaje de caras fracturadas determinado por masa de las partículas

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE

PAVIMCONC GJ S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOSGRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO (NORMA INV E 223:2013)PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS (NORMA INV E 217:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-026
		VERSIÓN	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — FECHA DE TOMA: 2021-03-07

OBRA: VARIAS. — FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24

DESCRIPCIÓN: GRAVA 19mm — RMN: GHJ-01

CANTERA: VENCOVI SAS — EXPEDIENTE: 21438

MUESTRA N°: 2021-504

INFORME PC N°: 275-2021

GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO
INV E 223:2013

DENSIDAD APARENTE BULK, BULK SSS, NOMINAL Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO

NUMERO DE LA FRACCIÓN ENSAYADA	1	2	3	PROMEDIO
B= MASA EN EL AIRE DEL MATERIAL SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO SSS (g)	3127,4	3061,2	-	-
C= MASA EN EL AGUA DEL MATERIAL SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO SSS (g)	1963,0	1921,0	-	-
A= MASA EN EL AIRE DEL MATERIAL SECADO AL HORNO (g)	3087,2	3021,0	-	-
$D_{S\ BULK}$ DENSIDAD APARENTE - BULK (g/cm³) = (0,9975*A)/(B-C)	**2,645**	**2,643**	**-**	**2,644**
$D_{S\ SSS}$ DENSIDAD APARENTE SSS (g/cm³) = (0,9975*B)/(B-C)	**2,679**	**2,678**	**-**	**2,679**
$D_{S\ NOMINAL}$ DENSIDAD NOMINAL (g/cm³) = (0,9975*A)/(A-C)	**2,739**	**2,739**	**-**	**2,739**
ABSORCION (%) = ((B-A)/A)*100	**1,3**	**1,3**	**-**	**1,3**

PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS
INV E 217:2013

	SUELTO Tamaño nominal < 1½	COMPACTADO Tamaño nominal < 1½	VIBRADO Tamaño nominal 1½ - 5"
NUMERO DE LA FRACCIÓN ENSAYADA	2021-504	2021-504	-
NUMERO DEL MOLDE	B	B	-
V= VOLUMEN DEL MOLDE (cm³)	2836	2836	-
M_1 =MASA DEL MOLDE (kg)	1,824	1,824	-
M_2 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,930	6,142	-
M_3 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,907	6,150	-
M_4 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,922	6,148	-
M_5 =MASA PROMEDIO DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	**5,920**	**6,147**	-
M_6 =MASA DEL MATERIAL (kg)	4,096	4,323	-
Pu =PESO UNITARIO (kg/m³) ($M6/V*10^6$)	**1444**	**1524**	-
Pvg =VACÍOS EN LOS AGREGADOS GRUESOS (%)	**45,3**	**42,2**	-

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC G.J S.A.S
PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

INFORME DE ENSAYOS
SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE UNASOLUCIÓN DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO (SOLIDEZ)
NORMA INV E 220:2013

CÓDIGO:	P-PT-05-F-048
VERSIÓN:	0
FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
OBRA: VARIAS.
DESCRIPCIÓN: GRAVA 19mm
CANTERA: VENCOVI SAS
MUESTRA Nº: 2021-504
INFORME PC Nº: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
RMN: GHJ-01
EXPEDIENTE: 21438

AGREGADO GRUESO
ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% RETENIDO GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUES DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
2 1/2"	2"	-	-	-	-	-	-
2"	1 1/2"	-					
1 1/2"	1"	-	-	-	-	-	-
1"	3/4"	-					
3/4"	1/2"	39,5	99,0	1001,1	992,6	0,8	0,8
1/2"	3/8"	53,8					
3/8"	Nº 4	0,9	1,0	-	-	-	-
TOTALES		94,2	100	PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS (%) =			0,8

ANÁLISIS CUALITATIVO

FRACCIÓN		NÚMERO DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	PARTÍCULAS AFECTADAS DESPUÉS DEL ENSAYO							
			PARTIDAS		ESCAMOSAS		DESINTEGRADAS		VUELTAS LAJAS	
PASA	RETENIDO		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	132	-	-	2	2	-	-	-	-

AGREGADO FINO
ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
3/8"	Nº 4	-	-	-	-	-	-
Nº 4	Nº 8	-	-	-	-	-	-
Nº 8	Nº 16	-	-	-	-	-	-
Nº 16	Nº 30	-	-	-	-	-	-
Nº 30	Nº 50	-	-	-	-	-	-
Nº 50	Nº 100	-	-	-	-	-	-
< Nº 100		-	-	-	-	-	-
TOTALES		0,0	0	PÉRDIDA DE AGREGADOS FINOS (%) =			0

PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS (%) = 0,79

ENSAYOS ASOCIADOS: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESO Y FINOS. NORMAS INV E 213:2013, NTC 77:2006
OBSERVACIONES: ENSAYO REALIZADO CON SOLUCIÓN DE SULFATO DE: MAGNESIO

REVISÓ Y APROBÓ:
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

INFORME DE ENSAYOS
EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL MÉTODO DE 10% DE FINOS
NORMA INV E 224:2013

CÓDIGO:	P-PT-05-F-110
VERSIÓN:	0
FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
-
OBRA: VARIAS.
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
DESCRIPCIÓN: GRAVA 19mm
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
CANTERA: VENCOVI SAS
RMN: GHJ-01
MUESTRA Nº: 2021-504
EXPEDIENTE: 21438
INFORME PC Nº: 275-2021

	SECO	HÚMEDO
PESO DEL AGREGADO m_a (g)	2712	2698
CARGA APLICADA (kN)	141,21	142,36
CARGA APLICADA x_1 (N)	141210	142360
MASA MATERIAL RETENIDO TAMIZ Nº 8 m_r (g)	2525,0	2489,0
PORCENTAJE DE FINOS PRODUCIDOS f_1% (%)	6,9	7,7
CARGA PARA PRODUCIR UN 10% DE FINOS c_{10} (N)	181449	169671
RELACIÓN HÚMEDO/SECO (%)	93,51	

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS NORMA INV E 211:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-056
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
OBRA: VARIAS.
DESCRIPCIÓN: GRAVA 19mm
CANTERA: VENCOVI SAS
MUESTRA Nº: 2021-504
INFORME PC Nº: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
FECHA ENSAYO: 2021-03-24
RMN: GHJ-01
EXPEDIENTE: 21438

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE ARCILLA	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	Nº 4	-	-	-	-
3/4"	3/8"	Nº 4	2225,0	2220,5	39,5%	0,20%
3/8"	Nº 4	Nº 8	1021,1	1020,2	53,8%	0,09%
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20	-	-	-	-
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						**0,127%**
						PAGINA 1 DE 1

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S.. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC CJ S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOSANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y % PASA TAMIZ Nº 200 (NORMAS INV E 213:2013, INV E 214:2013)HUMEDAD DE LOS AGREGADOS (NORMA INV E 216:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-024
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACION:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
OBRA: VARIAS.
DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 12.5mm
CANTERA: VENCOVI SAS
MUESTRA Nº: 2021-505
INFORME PC Nº: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
RMN: GHJ-01
EXPEDIENTE: 21438

GRADACIÓN Y % PASA TAMIZ Nº 200
INV E 213:2013, INV E 214:2013

Masa seca total de la muestra (g)		2465,7	Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)		2464,0
Tamiz	Tamiz (mm)	Masa retenida en cada tamiz (g)	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,00				
2 ½"	63,00				
2"	50,00				
1 ½"	37,50				
1"	25,00				
3/4"	19,00				
1/2"	12,50				100,0
3/8"	9,50	245,7	10,0	10,0	90,0
1/4"	6,30	-	-	10,0	90,0
Nº4	4,75	1961,4	79,5	89,5	10,5
Nº8	2,36	250,5	10,2	99,7	0,3
Nº10	2,00	1,9	0,1	99,7	0,3
Nº16	1,18	2,7	0,1	99,9	0,1
Nº30	0,600	0,9	0,0	99,9	0,1
Nº40	0,425	0,1	0,0	99,9	0,1
Nº50	0,300	0,1	0,0	99,9	0,1
Nº80	0,180	0,1	0,0	99,9	0,1
Nº100	0,150	0,1	0,0	99,9	0,1
Nº200	0,075	0,5	0,0	99,9	0,1
FONDO	-		-	-	-
Masa seca final después de la gradación (g)		2464,0			
					PÁGINA 1 DE 1

LÍMITE LÍQUIDO - LL INV E 125:2013			
Determinación Nº	-	-	-
Nº de Golpes	-	-	-
Recipiente Nº	-	-	-
M_1	-	-	-
M_2	-	-	-
M_3	-	-	-
M_w	-	-	-
M_s	-	-	-
W%	-	-	-

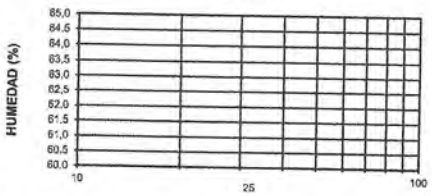
LÍMITE PLÁSTICO - LP INV E 126:2013		
Recipiente Nº	-	-
M_1	-	-
M_2	-	-
M_3	-	-
M_w	-	-
M_s	-	-
W%	-	-

TOTAL PERDIDA EN EL ENSAYO %
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL (pulg) 1/2"

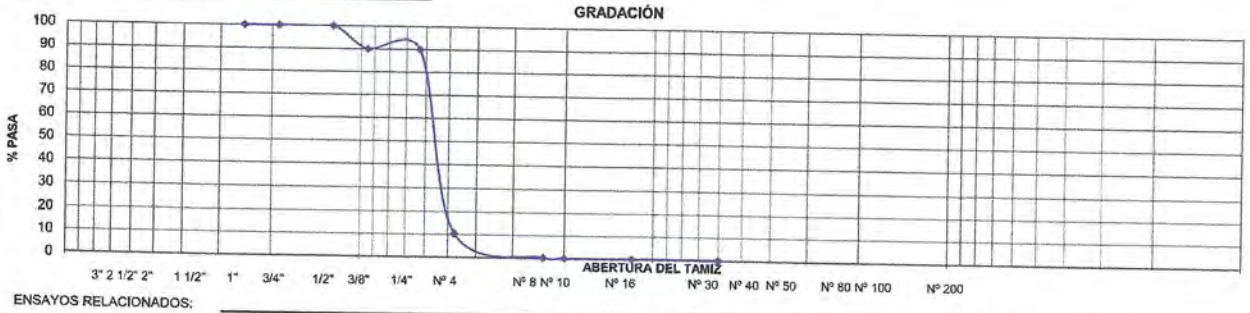
HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 216:2013	
Recipiente Nº	
M_1 = Masa Recipiente + Suelo Húmedo (g)	
M_2 = Masa Recipiente + Suelo Seco (g)	
M_3 = Masa Recipiente+Suelo masa constante (g)	
M4 = Masa Recipiente (g)	
Humedad Natural en %	

RESULTADOS	
Humedad Natural (%)	0,9
Humedad al iniciar el ensayo (%)	-
Gravas (%)	89,5
Arenas (%)	10,4
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	0,1
Modulo de finura	5,99
Índice de plasticidad	N.P.

LÍMITE LÍQUIDO



GRADACIÓN



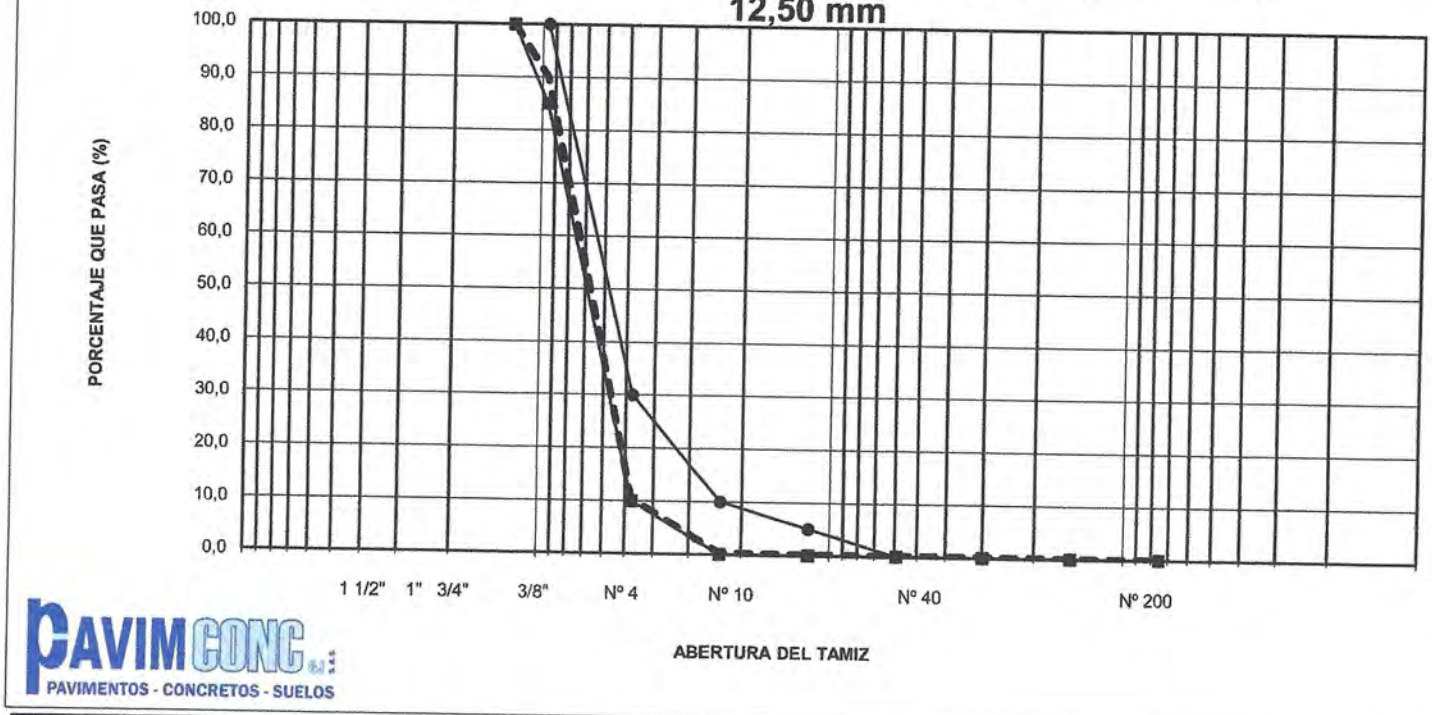
ENSAYOS RELACIONADOS:

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:
JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC CJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

ESPECIFICACIONES GRAVA ARTICULO 630 INVIAS 2013
12,50 mm



PAVIMCONC S.A.S
PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

MUESTRA Nº 2021-505

TAMIZ		GRANULOMETRÍA		
Pulgadas	mm	LÍMITE INF.	LÍMITE SUP.	% PASA REAL
1/2"	12,50	100	100	**100,0**
3/8"	9,51	85	100	**90,0**
Nº 4	4,75	10	30	**10,5**
Nº 8	2,36	0	10	**0,3**
Nº 16	1,18	0	5	**0,1**
Nº 30	0,590	0	0	**0,1**
Nº 50	0,300	0	0	**0,1**
Nº 100	0,150	0	0	**0,1**
Nº 200	0,075	0	0	**0,1**

PAVIMCONC S.A.S
PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS

INFORME DE ENSAYOS
RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES (MUESTRA SECA Y HÚMEDA)
NORMA INV E 218:2013

CÓDIGO:	P-PT-05-F-014A
VERSIÓN:	0
FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
OBRA: VARIAS.
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 12,5mm
RMN: GHJ-01
CANTERA: VENCOVI SAS
EXPEDIENTE: 21438
MUESTRA Nº: 2021-505
INFORME PC Nº: 275-2021

	SECO	HÚMEDO	SECO
MUESTRA NÚMERO	2021-505	2021-505	2021-505
GRADACIÓN USADA	3	3	3
NÚMERO DE ESFERAS	8	8	8
NÚMERO DE REVOLUCIONES	500	500	100
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO (g)	5000,5	5000,7	5000,3
MASA SECA DESPUES DEL ENSAYO (g)	4235,4	4195,6	4950,3
PÉRDIDA (g)	765,1	805,1	50,0
DESGASTE (%)	**15,3**	**16,1**	**1,0**
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 EVOLUCIONES (%)	**1,1**		

TAMIZ		GRADACIONES Y MASAS DE LA MUESTRA EN GRAMOS						
PASA	RETIENE	1	2	3	4	A	B	C
2 ½"	2"					2500±50		
2"	1 ½"					2500±50		
1 ½"	1"					5000±50	5000±50	
1"	3/4"	1250±25					5000±25	5000±25
3/4"	1/2"	1250±25						5000±25
1/2"	3/8"	1250±10	2500±10					
3/8"	1/4"	1250±10	2500±10	2500±10				
1/4"	Nº4			2500±10				
Nº4	Nº8				5000±10			
TOTAL		5000±10	5000±10	5000±10	5000±10	10000±100	10000±75	10000±50
Nº DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000
Nº DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12

OBSERVACIONES: DESGASTES DE LA MEZCLA ASFALTICA

REVISÓ Y APROBÓ:
JORGE ANDRÉS DAZA ARDILA.
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETO GJ S.A.S. PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO DE MICRO DEVAL NORMA INV. E 238:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-114
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO

OBRA: VARIAS.

DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 12,5mm

CANTERA: VENCOVI SAS

MUESTRA Nº: 2021-505

INFORME PC Nº: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

FECHA DE TOMA: 2021-03-07

FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24

RMN: GHJ-01

EXPEDIENTE: 21438

MUESTRA NÚMERO	2021-505
GRADACIÓN USADA	C
PESO DE ESFERAS (g)	5000
TIEMPO DE ENSAYO (min)	95±1
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO m_i (g)	1500,2
MASA SECA DESPUÉS DE LAVAR SOBRE TAMIZ 1.18 mm (Nº 15) m_f (g)	1302,9
PÉRDIDA (m_i - m_f)	197,3
% DESGASTE (m_i-m_f)*100/m_i (%)	**13,15**

TAMIZ		MASA DE LOS TAMAÑOS INDICADOS (g)		
PASA (mm)	RETIENE (mm)	GRADACIÓN		
		A	B	C
19.1 (3/4")	16.0 (5/8")	375		
16.0 (5/8")	12.5 (1/2")	375		
12.5 (1/2")	9.5 (3/8")	750	750	
9.5 (3/8")	6.3 (1/4"9		375	750
6.3 (1/4")	4.75 (Nº 4)		375	750
REVOLUCIONES/MIN		100±5	100±5	100±5
DURACIÓN (min)		120±1	105±1	95±1
TOTAL (g)		1500±5	1500±5	1500±5

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIM CONC G.J. S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS (NORMA INV E 227:2013) ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO EN LOS AGREGADOS (NORMA INV E 230:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-030
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
DESCRIPCIÓN:	GRAVA DE 12,5mm	RMN:	GHJ-01
CANTERA:	VENCOVI SAS	EXPEDIENTE:	21438
MUESTRA Nº:	2021-505		
INFORME PC Nº:	275-2021		

MASA DE LA MUESTRA, Mo (g)	245,7	MASA RETENIDA EN EL TAMÍZ 2 1/2" (g):	-
SUMA DE LAS MASAS RECHAZADAS (g):	10,49	MASA QUE PASA EL TAMÍZ 1/4" (g):	10,5

ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO (%): INV E 230:2013

		INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230:2007		INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230:2007	
FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS EN EL CALIBRADOR DE ALARGAMIENTO, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i) \times 100$	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN EL CALIBRADOR DE APLANAMIENTO, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i) \times 100$
2 1/2" - 2"	-	-	-	-	-
2" - 1 1/2"	-	-	-	-	-
1 1/2" - 1"	-	-	-	-	-
1" - 3/4"	-	-	-	-	-
3/4" - 1/2"	-	-	-	-	-
1/2" - 3/8"	245,7	44,2	18%	45,5	19%
3/8" - 1/4"	-				-
$M_1 = SR_i =$	245,7	$M_2 = Sm_i =$	44,2	$M_2 = Sm_i =$	46
		ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1 \times 100$	18%	ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1 \times 100$	19%

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS(%): INV E 227:2013

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO:	1/2"
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMÍZ Nº 4) (g):	2207,1
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMÍZ 3/8" (g):	2211,90
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL (Nº DE CARAS FRACTURADAS):	1

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL DE LA MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS, F (g)	MASA DE PARTÍCULAS CUESTIONABLES, Q (g)	MASA DE PARTÍCULAS NO FRACTURADAS, N (g)	PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
-	3/8"	245,7	220,0	0	25,7	90%
3/8"	Nº 4	-	-	-	-	-
1/2"	Nº 4	-	-	-	-	-
-	Nº 4	-	-	-	-	-
					PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS, P (%):	90%

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO:	
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMÍZ Nº 4) (g):	2207,1
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMÍZ 3/8" (g):	96,4
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL (Nº DE CARAS FRACTURADAS):	2,00

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL DE LA MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS, F (g)	MASA DE PARTÍCULAS CUESTIONABLES, Q (g)	MASA DE PARTÍCULAS NO FRACTURADAS, N (g)	PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
-	3/8"	245,7	222,6	0	23,1	91%
3/8"	Nº 4	-	-	-	-	-
1/2"	Nº 4	-	-	-	-	-
-	Nº 4	-	-	-	-	-
					PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS, P (%):	91%
					PÁGINA 1 DE 1	

OBSERVACIONES: Porcentaje de caras fracturadas determinado por masa de las partículas

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOSGRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO (NORMA INV E 223:2013)PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS (NORMA INV E 217:2013)	CÓDIGO:	P-PT-05-F-026
		VERSIÓN	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — FECHA DE TOMA: 2021-03-07

OBRA: VARIAS, — FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24

DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 12,5mm — RMN: GHJ-01

CANTERA: VENCOVI SAS — EXPEDIENTE: 21438

MUESTRA Nº: 2021-505

INFORME PC Nº: 275-2021

GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO
INV E 223:2013

DENSIDAD APARENTE BULK, BULK SSS, NOMINAL Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO

NUMERO DE LA FRACCIÓN ENSAYADA	1	2	3	PROMEDIO
B= MASA EN EL AIRE DEL MATERIAL SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO SSS (g)	3098,0	3225,0	-	-
C= MASA EN EL AGUA DEL MATERIAL SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO SSS (g)	1955,1	2030,0	-	-
A= MASA EN EL AIRE DEL MATERIAL SECADO AL HORNO (g)	3069,2	3196,2	-	-
$D_{S\ BULK}$ DENSIDAD APARENTE - BULK (g/cm³) = (0,9975*A)/(B-C)	**2,679**	**2,668**	**-**	**2,673**
$D_{S\ SSS}$ DENSIDAD APARENTE SSS (g/cm³) = (0,9975*B)/(B-C)	**2,704**	**2,692**	**-**	**2,698**
$D_{S\ NOMINAL}$ DENSIDAD NOMINAL (g/cm³) = (0,9975*A)/(A-C)	**2,748**	**2,734**	**-**	**2,741**
ABSORCION (%) = ((B-A)/A)*100	**0,94**	**0,90**	**-**	**0,9**

PESO UNITARIO Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS
INV E 217:2013

	SUELTO Tamaño nominal < 1½	COMPACTADO Tamaño nominal < 1½	VIBRADO Tamaño nominal 1½ - 5"
NUMERO DE LA FRACCIÓN ENSAYADA	2021-505	2021-505	-
NUMERO DEL MOLDE	B	B	-
V= VOLUMEN DEL MOLDE (cm³)	2836	2836	-
M_1 =MASA DEL MOLDE (kg)	1,824	1,824	-
M_2 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,897	6,156	-
M_3 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,852	6,140	-
M_4 =MASA DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	5,870	6,142	-
M_5 =MASA PROMEDIO DEL MOLDE + MATERIAL (kg)	**5,873**	**6,146**	**-**
M_6 =MASA DEL MATERIAL (kg)	4,049	4,322	-
Pu =PESO UNITARIO (kg/m³) ($M6/V*10^5$)	**1428**	**1524**	**-**
Pvg =VACÍOS EN LOS AGREGADOS GRUESOS (%)	**46,5**	**42,9**	**-**

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE UNASOLUCIÓN DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO (SOLIDEZ) NORMA INV E 220:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-048
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS
DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META
INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO
OBRA: VARIAS.
DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 12,5mm
CANTERA: VENCOVI SAS
MUESTRA Nº: 2021-505
INFORME PC Nº: 275-2021

LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META
FECHA DE TOMA: 2021-03-07
FECHA DE ENSAYO: 2021-03-24
RMN: GHJ-01
EXPEDIENTE: 21438

AGREGADO GRUESO

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% RETENIDO GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUES DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
2 1/2"	2"	-	-	-	-	-	-
2"	1 1/2"	-					
1 1/2"	1"	-	-	-	-	-	-
1"	3/4"	-					
3/4"	1/2"	0,0	11,1	1001,1	998,1	1,3	0,1
1/2"	3/8"	10,0					
3/8"	Nº 4	79,5	88,9	201,2	198,6	1,3	1,1
TOTALES		89,5	100	PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS (%) =			1,3

ANÁLISIS CUALITATIVO

FRACCIÓN		NÚMERO DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	PARTÍCULAS AFECTADAS DESPUÉS DEL ENSAYO							
			PARTIDAS		ESCAMOSAS		DESINTEGRADAS		VUELTAS LAJAS	
PASA	RETENIDO		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 1/2"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	132	-	-	2	2	-	-	-	-

AGREGADO FINO

ANÁLISIS CUANTITATIVO

FRACCIÓN		% GRADACIÓN ORIGINAL (MEDIANTE NTC 77 O INV E 213)	PORCENTAJE RETENIDO EN LA FRACCIÓN (%)	MASA DE LA FRACCIÓN ANTES DEL ENSAYO (g)	MASA RETENIDA DESPUÉS DEL ENSAYO (g)	PORCENTAJE PASA DESPUÉS DEL ENSAYO (%)	PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN PESO (%)
PASA	RETENIDO						
3/8"	Nº 4	-	-	-	-	-	-
Nº 4	Nº 8	-	-	-	-	-	-
Nº 8	Nº 16	-	-	-	-	-	-
Nº 16	Nº 30	-	-	-	-	-	-
Nº 30	Nº 50	-	-	-	-	-	-
Nº 50	Nº 100	-	-	-	-	-	-
< Nº 100		-	-	-	-	-	-
TOTALES		0,0	0	PÉRDIDA DE AGREGADOS FINOS (%) =			0

PÉRDIDA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS (%) =	1,16

ENSAYOS ASOCIADOS: ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESO Y FINOS. NORMAS INV E 213:2013, NTC 77:2006
OBSERVACIONES: ENSAYO REALIZADO CON SOLUCIÓN DE SULFATO DE: MAGNESIO

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMCONC GJ S.A.S. PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	**INFORME DE ENSAYOS** **EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL MÉTODO DE 10% DE FINOS** **NORMA INV E 224:2013**	CÓDIGO:	P-PT-05-F-110
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA:	CANTERA VENCOVI SAS		
DIRECCIÓN:	KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META	LOCALIZACIÓN:	VILLAVICENCIO META
INGENIERO:	JEAN CARLO RICCI RIVERO		-
OBRA:	VARIAS.	FECHA DE TOMA:	2021-03-07
DESCRIPCIÓN:	GRAVA DE 12,5mm	FECHA DE ENSAYO:	2021-03-24
CANTERA:	VENCOVI SAS	RMN:	GHJ-01
MUESTRA Nº:	2021-505	EXPEDIENTE:	21438
INFORME PC Nº:	275-2021		

	SECO	HÚMEDO
PESO DEL AGREGADO m_a (g)	2625	2598
CARGA APLICADA (kN)	142,20	139,10
CARGA APLICADA x_1 (N)	142200	139100
MASA MATERIAL RETENIDO TAMIZ Nº 8 m_r (g)	2215,0	2102,0
PORCENTAJE DE FINOS PRODUCIDOS f_1% (%)	15,6	19,1
CARGA PARA PRODUCIR UN 10% DE FINOS c_{10} (N)	101473	84334
RELACIÓN HÚMEDO/SECO (%)	83,11	

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S. Y EL CLIENTE.

PAVIMENTOS - CONCRETOS - SUELOS	INFORME DE ENSAYOS DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS NORMA INV E 211:2013	CÓDIGO:	P-PT-05-F-056
		VERSIÓN:	0
		FECHA ELABORACIÓN:	2019-08-16

COMPAÑÍA: CANTERA VENCOVI SAS

DIRECCIÓN: KM 20 VIA ACACIAS VILLAVICENCIO META — LOCALIZACIÓN: VILLAVICENCIO META

INGENIERO: JEAN CARLO RICCI RIVERO — FECHA DE TOMA: 2021-03-07

OBRA: VARIAS. — FECHA ENSAYO: 2021-03-24

DESCRIPCIÓN: GRAVA DE 12,5mm — RMN: GHJ-01

CANTERA: VENCOVI SAS — EXPEDIENTE: 21438

MUESTRA Nº: 2021-505

INFORME PC Nº: 275-2021

TAMAÑO DEL AGREGADO		TAMIZ PARA REMOVER EL RESIDUO DE TERRONES DE ARCILLA	MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (g)	PESO DE LAS PARTICULAS RETENIDAS (g)	% DE GRADACION ORIGINAL	% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
PASA TAMIZ	RETENIDO TAMIZ					
MAYORES A 1 1/2"		Nº 4	-	-	-	-
1 1/2"	3/4"	Nº 4	-	-	-	-
3/4"	3/8"	Nº 4	-	-	-	-
3/8"	Nº 4	Nº 8	1021,2	1019,6	79,5%	0,16%
AGREGADO FINO RETENIDO Nº 16		Nº 20	-	-	-	-
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						**0,125%**
						PAGINA 1 DE 1

OBSERVACIONES:

REVISÓ Y APROBÓ:

JORGE ANDRES DAZA ARDILA
Director de Laboratorio

LOS RESULTADOS PRESENTADOS EN ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
EL PRESENTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DEL PRESENTE INFORME SIN AUTORIZACION DE PAVIMENTOS Y CONCRETOS PAVIM CONC GJ S.A.S.. Y EL CLIENTE.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Certificado

Registro Único de Comercializadores de Minerales
RUCOM

Registro **RUCOM-2019092615500**

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que CONSTRITURAR S.A.S. con NIT número 830089377 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 06-06-2022 hasta el 31-07-2023. Durante el mes de mayo de 2023 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

Se acredita al comercializador de minerales luego de verificar y validar la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN - y consultar en la Base de datos de Confecámaras.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO AUTORIZA AL COMERCIALIZADOR A REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE MINERALES.

Dado en Bogotá D.C., a los 6 dias del mes de junio del año 2022.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

MAURICIO BARON GRANADOS
Gerente de Proyecto - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

EDWIN ALFONSO COY GONZALEZ
06-06-2022 09:16

Este documento ha sido firmado digitalmente con un certificado provisto por una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28 de la ley 527 de 1999, y 15 del Decreto 1747 de 2000. La firma digital aquí impuesta es el equivalente electrónico de la firma manuscrita.
La autenticidad del presente certificado podrá ser validada ingresando a www.anm.gov.co, con el número Registro RUCOM disponible en este certificado.

JML Ensayos e Ingeniería — ACREDITADO ONAC ISO/IEC 17025:2017 20-LAB-014	**INFORME DE ENSAYOS** **ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y % PASA TAMIZ Nº 200 (NORMAS INV E 213:2013, INV E 214:2013)** **HUMEDAD DE LOS AGREGADOS (NORMA INV E 122:2013)**	Código: F-073	Versión: 1
		Actualización:	2022-05-23
		INFORME Nº	**0550-22-01**

COMPAÑÍA: CONSTRITURAR S.A.S
DIRECCIÓN: AV CL 26 # 59-51 LC 5 — LOCALIZACIÓN: Cdad., Cdad. Bolívar, Bogotá
INGENIERO: DIANA RODRIGUEZ — FECHA DE RECEPCION: 2022-05-10
OBRA: CANTERA CONSTRITURAR — FECHA DE ENSAYO: 2022-05-31
DESCRIPCIÓN: B-400 — FECHA DE INFORME: 2022-06-02
CANTERA: CONSTRITURAR
MUESTRA Nº: 0331-22

GRADACIÓN Y % PASA TAMIZ Nº 200
INV E 213:2013, INV E 214:2013

Masa seca total de la muestra (g)		**21100,0**	**Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)**		**18928,4**
Tamiz	**Tamiz (mm)**	**Masa retenida en cada tamiz (g)**	**% Retenido**	**% Acumulado**	**% Pasa**
3"	75,00				
2 ½"	63,00				
2"	50,00				100,0
1 ½"	37,50	3798,4	18,0	18,0	82,0
1"	25,00	2965,4	14,1	32,1	67,9
3/4"	19,00	2171,8	10,3	42,3	57,7
1/2"	12,50	2562,8	12,1	54,5	45,5
3/8"	9,50	1275,3	6,0	60,5	39,5
1/4"	6,30	1658,9	7,9	68,4	31,6
Nº4	4,75	259,2	1,2	69,6	30,4
Nº8	2,36	485,4	2,3	71,9	28,1
Nº10	2,00	169,6	0,8	72,7	27,3
Nº16	1,18	167,5	0,8	73,5	26,5
Nº30	0,600	129,8	0,6	74,1	25,9
Nº40	0,425	61,6	0,3	74,4	25,6
Nº50	0,300	253,1	1,2	75,6	24,4
Nº80	0,180		-	75,6	24,4
Nº100	0,150	2201,4	10,4	86,1	13,9
Nº200	0,075	761,9	3,6	89,7	10,3
FONDO	-	6,3	-	-	-
Masa seca final después de la gradación (g)		18928,4			

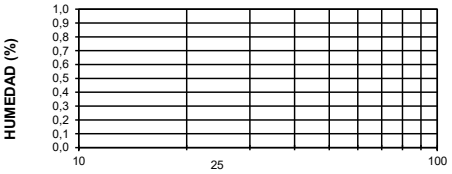
LÍMITE LÍQUIDO - LL **INV E 125:2013**			
Determinación Nº	-	-	-
Nº de Golpes	-	-	-
Recipiente Nº	-	-	-
M_1	-	-	-
M_2	-	-	-
M_3	-	-	-
M_W	-	-	-
M_S	-	-	-
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO - LP **INV E 126:2013**		
Recipiente Nº	-	-
M_1	-	-
M_2	-	-
M_3	-	-
M_W	-	-
M_S	-	-
W%	-	-

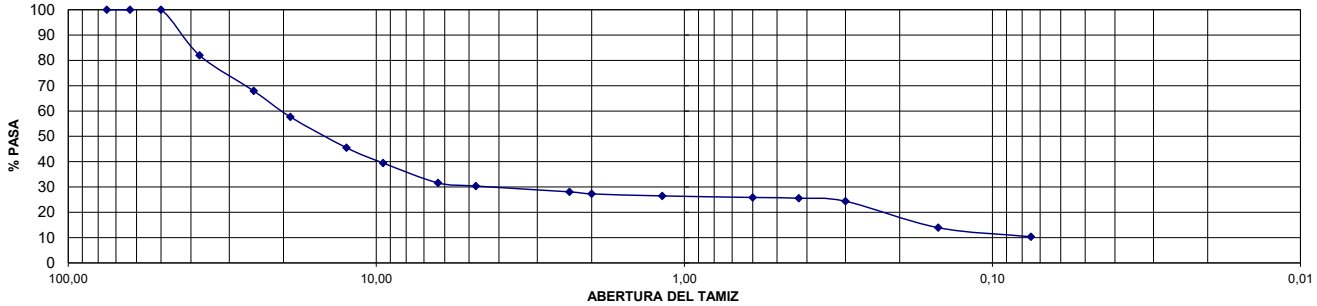
HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 122:2013	
Recipiente Nº	-
M_1 = Masa Recipiente + Suelo Húmedo (g)	-
M_2 = Masa Recipiente + Suelo Seco (g)	-
M_3 = Masa Recipiente (g)	-
Humedad Natural en %	-

	RESULTADOS
Gravas (%)	69,6
Arenas (%)	20,0
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	10,3
Modulo de finura	5,72
Limite liquido	-
Índice de plasticidad	N.P.

LÍMITE LÍQUIDO



GRADACIÓN



ENSAYOS RELACIONADOS: DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. NORMAS INV E 125:2013, 126:2013.
EQUIPOS UTILIZADOS:
OBSERVACIONES: TEMPERATURA DE SECADO 110 ± 5 ºc

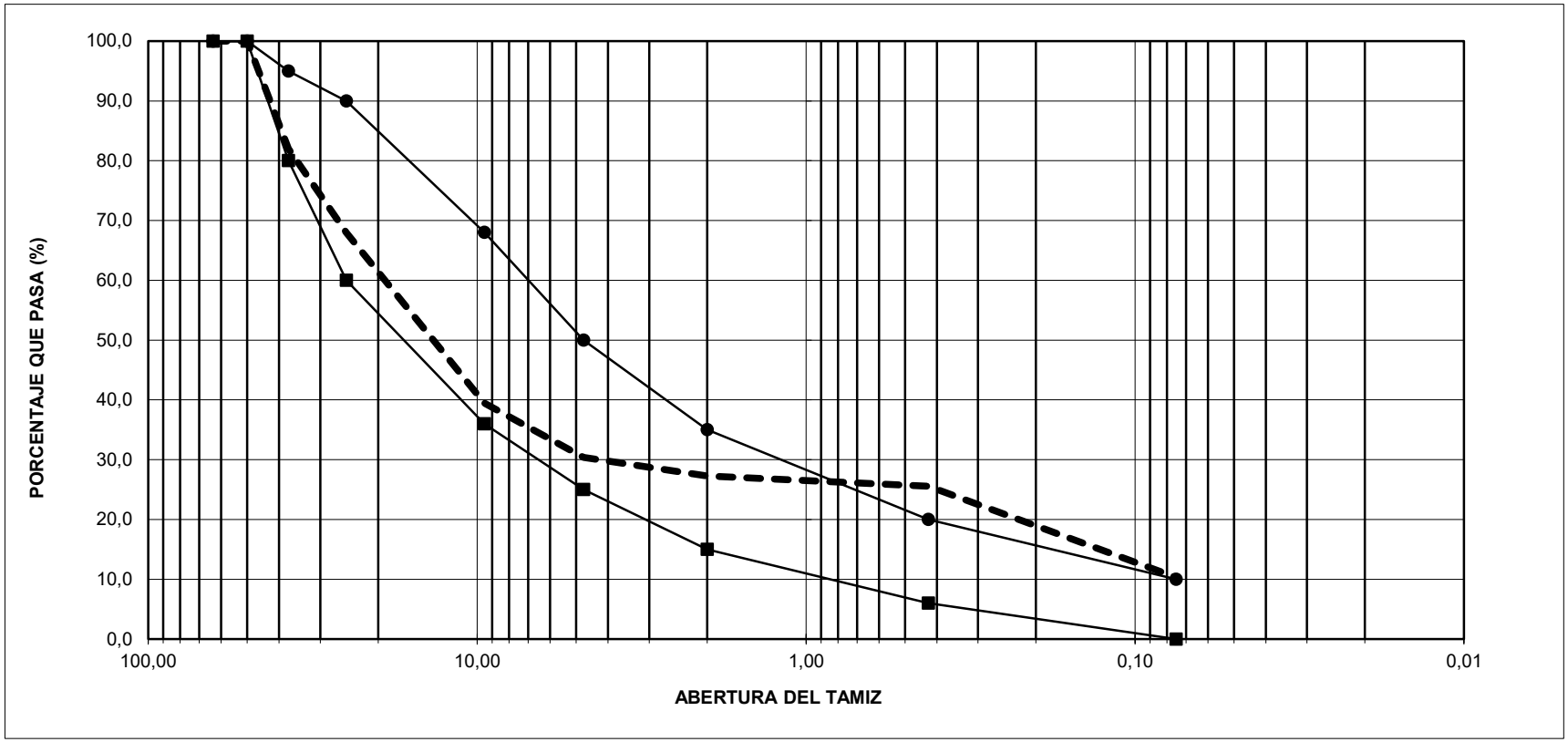
FIN DEL INFORME

REVISÓ Y APROBÓ:
JUAN FERNANDO PEREA
DIRECTOR DE LABORATORIO

EL PRESENTE ENSAYO NO PODRA REPRODUCIRSE NI PARCIAL, NI TOTALMENTE SIN LA APROBACION DE LABORATORIO JML ENSAYOS E INGENIERÍA.
LOS RESULTADOS DE ESTE ENSAYO SOLO SON APLICABLES A LA MUESTRA ENSAYADA Y RELACIONADA EN ESTE INFORME.
EL LABORATORIO NO SE HACE RESPONSABLE POR LA INFORMACION SUMINISTRADA O CONFIRMADA POR EL CLIENTE, QUE PUEDA AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153622176
dirtecnica@jmlingenieria.com

GRAFICA DE CONTROL GRANULOMETRICO PARA ESPECIFICACION SB_Gr1



MUESTRA Nº

TAMIZ		GRANULOMETRÍA		
Pulgadas	**mm**	**LÍMITE INF.**	**LÍMITE SUP.**	**% PASA REAL**
2 1/2"	63,50	100	100	**100,0**
2"	50,0	100	100	**100,0**
1 1/2"	37,5	80	95	**82,0**
1"	25,0	60	90	**67,9**
3/8"	9,5	36	68	**39,5**
Nº 4	4,8	25	50	**30,4**
Nº 10	2,0	15	35	**27,3**
Nº 40	0,4	6	20	**25,6**
Nº 200	0,08	0	10	**10,3**

ISO/IEC 17025:2017
20-LAB-014

INFORME DE ENSAYOS No. 741-23-02

CARACTERIZACIÓN DE AGREGADOS Y GRANULARES

COMPAÑIA:	CONSTRITURAR S.A.S
DIRECCIÓN:	AV CL 26 # 59-51 LC 5
OBRA:	CANTERA CONSTRITURAR
CONTACTO:	DIANA RODRIGUEZ
SITIO EJECUCION:	LABORATORIO DE ENSAYO JML

ITEM DE ENSAYO

No. DE MUESTRA	0419-23	FECHA DE RECEPCION:	2023-04-19
		FECHA DE ENSAYO:	2023-04-25
*CANTERA:	CONSTRITURAR	FECHA DE EMISION:	2023-05-02
*DESCRIPCION:		B-400	
*LOCALIZACIÓN:		-	

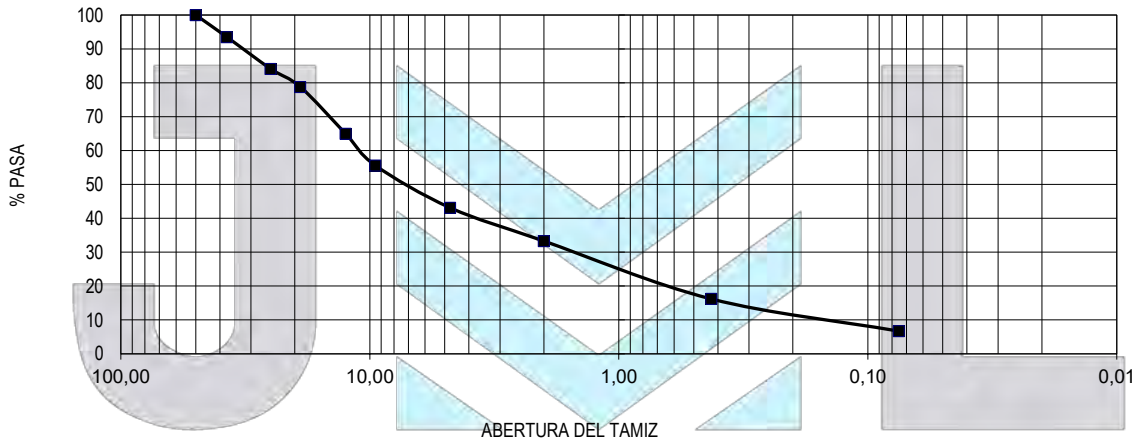
RESULTADOS OBTENIDOS

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO
INV E 213:2013

Masa seca total de la muestra (g)	18410,0	**Masa seca inicial después de Lavada / Tamiz Nº 200 (g)**	17176,6

Tamiz	Masa retenida en	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	Especificación	
3"	0,0	0,0	0,0	100,0		
2 ½"	0,0	0,0	0,0	100,0		
2"	0,0	0,0	0,0	100,0		
1 ½"	1196,6	6,5	6,5	93,5		
1"	1730,5	9,4	15,9	84,1		
3/4"	981,6	5,3	21,2	78,8		
1/2"	2546,2	13,8	35,1	64,9		
3/8"	1719,1	9,3	44,4	55,6		
Nº4	2301,5	12,5	56,9	43,1		
N°10	1804,1	9,8	66,7	33,3		
N°40	3148,1	17,1	83,8	16,2		
N°200	1748,9	9,5	93,3	6,7		
FONDO	0,0	-	-	-		
Masa seca final	17176,6					

GRADACIÓN



Ensayos e Ingeniería

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153390939
gerenciatecnica@jmlingenieria.com

ISO/IEC 17025:2017
20-LAB-014

INFORME DE ENSAYOS No. 741-23-02

CARACTERIZACIÓN DE AGREGADOS Y GRANULARES

COMPAÑIA:	CONSTRITURAR S.A.S
DIRECCIÓN:	AV CL 26 # 59-51 LC 5
OBRA:	CANTERA CONSTRITURAR
CONTACTO:	DIANA RODRIGUEZ
SITIO EJECUCION:	LABORATORIO DE ENSAYO JML

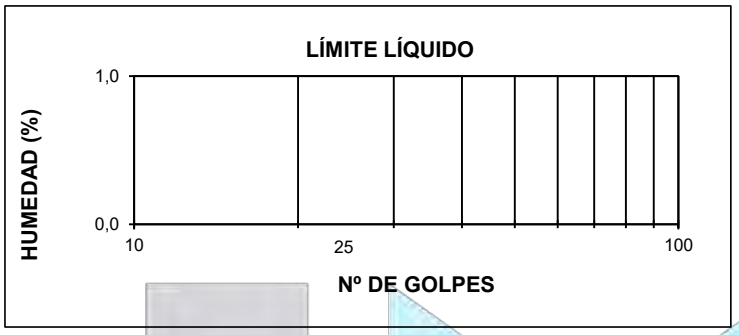
ITEM DE ENSAYO

No. DE MUESTRA	0419-23	FECHA DE RECEPCION:	2023-04-19
		FECHA DE ENSAYO:	2023-04-25
*CANTERA:	CONSTRITURAR	FECHA DE EMISION:	2023-05-02
*DESCRIPCION:		B-400	
*LOCALIZACIÓN:		-	

RESULTADOS OBTENIDOS

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO INV E 125:2013			
Nº de Golpes			
Recipiente Nº	-	-	-
Masa recipiente + suelo humedo, (g)	-	-	-
Masa recipiente + suelo seco, (g)	-	-	-
Masa recipiente, (g)	-	-	-
Masa del agua, (g)	-	-	-
Masa suelo seco, (g)	-	-	-
Humedad %	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD INV E 126:2013		
Recipiente Nº	-	-
Masa recipiente + suelo humedo, (g)	-	-
Masa recipiente + suelo seco, (g)	-	-
Masa recipiente, (g)	-	-
Masa del agua, (g)	-	-
Masa suelo seco, (g)	-	-
Humedad %	-	-



MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ (N°200) MEDIANTE LAVADO INV E 214:2013	
Masa muestra seca, g	18410,0
Masa muestra seca despues de lavada, g	17176,6
% Pasa tamiz N°200	6,7

HUMEDAD DE AGREGADOS INV E 122:2013	
Recipiente Nº	-
Masa Recipiente + Suelo Húmedo (g)	-
Masa Recipiente + Suelo Seco (g)	-
Masa Recipiente (g)	-
Humedad Natural en %	-

Gravas (%)	56,9
Arenas (%)	36,4
Pasa Tamiz Nº 200 (%)	6,7
Modulo de finura	4,87
Limite liquido	NL
Índice de plasticidad	NP

OBSERVACIONES:

EL PRESENTE INFORME NO PODRA REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION DEL LABORATORIO JML ENSAYOS E INGENIERÍA, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD.
LOS RESULTADOS RELACIONADOS EN ESTE INFORME SOLO SON APLICABLES A LOS ITEMS SOMETIDOS A ENSAYO TAL COMO SE RECEPCIONARON DESDE NUESTROS CLIENTES..
EL LABORATORIO NO SE HACE RESPONSABLE POR LA INFORMACION SUMINISTRADA O CONFIRMADA POR EL CLIENTE, QUE PUEDA AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL MUESTREO ASOCIADO A LOS ITEMS DE ENSAYO
** DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE*

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JULIÁN MAZUERA R.
GERENTE TECNICO

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153390939
gerenciatecnica@jmlingenieria.com

FIN DE INFORME

JML Ensayos e Ingeniería

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
20-LAB-014

INFORME DE ENSAYOS No. 741-23-02
RELACIÓN DE PESO UNITARIO - HUMEDAD EN LOS SUELOS
ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION
INV-E-142-2013

COMPAÑIA:	CONSTRITURAR S.A.S
DIRECCIÓN:	AV CL 26 # 59-51 LC 5
OBRA:	CANTERA CONSTRITURAR
CONTACTO:	DIANA RODRIGUEZ
SITIO EJECUCION:	

ITEM DE ENSAYO

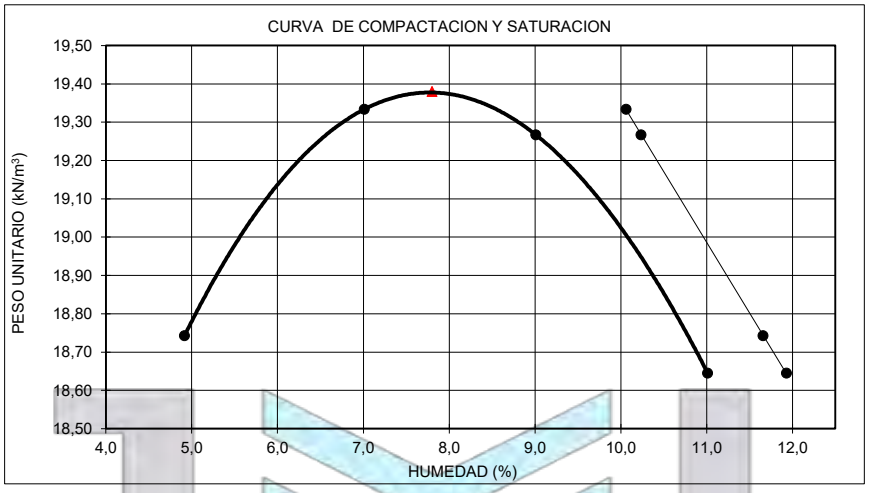
No. DE MUESTRA	0419-23	FECHA DE RECEPCION:	2023-04-19
		FECHA DE ENSAYO:	2023-04-25
*CANTERA:	CONSTRITURAR	FECHA DE EMISION:	2023-05-02
*DESCRIPCION:		B-400	
*LOCALIZACIÓN:		-	

RESULTADOS OBTENIDOS

Número de capas:	5	Número de Golpes.:	56	Preparacion de muestra:	HUMEDA
Tipo de Martillo:	MANUAL	Volumen del Molde cm^3:	2124	Metodo Compactación:	C
Molde Número.:	72				

		1	2	3	4
Masa molde + base + suelo compactado	g	9875	10097	10165	10099
Masa del molde + base	g	5616	5616	5616	5616
Masa humeda compacta	g	4259	4481	4549	4483
Humedad	%	4,9	7,0	9,0	11,0
Humedad de saturacion	%	11,7	10,1	10,2	11,9
Masa seca	g	4059	4187	4173	4038
Densidad humeda	kg/m^3	2005	2110	2142	2111
Densidad seca	kg/m^3	1911	1971	1965	1901
Peso unitario seco	γd	18,74	19,33	19,27	18,65

Gravedad especifica grueso:	2,37	Densidad maxima de laboratorio	kg/m^3	1975
Gravedad especifica fino:	2,49	Peso unitario maximo de laboratorio:	kN/m^3	19,38
Gravedad especifica ponderada:	2,46	Humedad optima	%	7,8
Porcentaje de fraccion (PFG)	21,5	Densidad y Peso unitario maximo corregido	kN/m^3	2049
Porcentaje de fraccion (PFF)	78,5	Humedad corregida	%	4,1



OBSERVACIONES:

EL PRESENTE INFORME NO PODRA REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION DEL LABORATORIO JML ENSAYOS E INGENIERIA. EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD.
LOS RESULTADOS RELACIONADOS EN ESTE INFORME SOLO SON APLICABLES A LOS ITEMS SOMETIDOS A ENSAYO TAL COMO SE RECEPCIONARON DESDE NUESTROS CLIENTES.
EL LABORATORIO NO SE HACE RESPONSABLE POR LA INFORMACION SUMINISTRADA O CONFIRMADA POR EL CLIENTE, QUE PUEDA AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL MUESTREO ASOCIADO A LOS ITEMS DE ENSAYO
** DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE*

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JULIÁN MAZUERA R.
GERENTE TECNICO

Ensayos e Ingenieria

JML ENSAYOS E INGENIERIA www.jmlingenieria.com
CALLE 78 N° 82- 73 Bogota- Colombia. Tel: 7260786 Cel: 3153390939
gerenciatecnica@jmlingenieria.com

FIN DE INFORME

INFORME DE ENSAYOS No. 741-23-02
DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO DE UN SUELO MEDIANTE EL ENSAYO DE PERDIDA POR IGNICION
MÉTODO INV E 121:2013

COMPAÑIA:	CONSTRITURAR S.A.S
DIRECCIÓN:	AV CL 26 # 59-51 LC 5
OBRA:	CANTERA CONSTRITURAR
CONTACTO:	DIANA RODRIGUEZ
SITIO EJECUCION:	LABORATORIO DE ENSAYO JML

ITEM DE ENSAYO

No. DE MUESTRA	0419-23	FECHA DE RECEPCION:	2023-04-19
		FECHA DE ENSAYO:	2023-04-25
*CANTERA:	CONSTRITURAR	FECHA DE EMISION:	2023-05-02
*DESCRIPCION:	B-400		
*LOCALIZACIÓN:	-		

RESULTADOS OBTENIDOS

Crisol N°	C	D
Masa del crisol (g)	45,11	45,1
Crisol + masa de la muestra seca (antes) (g)	79,97	79,97
Crisol + masa de la muestra seca (despues) (g)	79,85	79,85
Porcentaje de materia organica (%)	**0,3**	**0,3**

OBSERVACIONES:

EL PRESENTE INFORME NO PODRA REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION DEL LABORATORIO JML ENSAYOS E INGENIERÍA, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD.
LOS RESULTADOS RELACIONADOS EN ESTE INFORME SOLO SON APLICABLES A LOS ITEMS SOMETIDOS A ENSAYO TAL COMO SE RECEPCIONARON DESDE NUESTROS CLIENTES.
EL LABORATORIO NO SE HACE RESPONSABLE POR LA INFORMACION SUMINISTRADA O CONFIRMADA POR EL CLIENTE, QUE PUEDA AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL MUESTREO ASOCIADO A LOS ITEMS DE ENSAYO
** DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE*

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JULIÁN MAZUERA R.
GERENTE TECNICO

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO

Expediente: 12600

RMN: FINJ-01

MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (D 2655)

Vigencia Desde: 31/01/1990 Hasta: 08/05/2037

Fecha y Hora de Registro: 31/01/1990 00:00:00

TITULARES: IDENTIFICACIÓN

SUCESORES PEDRO PABLO ROZO GUAQUETA E HIJOS S.A.S. N 8002114208

AREA TOTAL: 98 Hectárea(s) y 9119 mt(s)2

MUNICIPIOS: TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA

MINERALES: ARENA SILICEA

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA: 1

PUNTO ARCIFINIO: INTERSECCION DE LA CARRETERA CENTRAL DEL NORTE CON LA VIA ANTIGUA A TOCANCIPA

NORTE: 1041110,0000

ESTE: 1019200,0000

PLANCHA IGAC: 209

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1040801,6400	1019285,5200
1040342,7800	1019940,8400
1039318,8400	1019223,8700
1039777,7000	1018568,5500

ANOTACIONES

ANOTACIÓN: 1 FECHA ANOTACIÓN: 31/01/1990

TIPO ANOTACIÓN: LICENCIA EXPLORACION FECHA EJECUTORIA:

DOCUMENTO RESOLUCION NÚMERO: 3432

EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA FECHA DOCUMENTO: 20/11/1989

LUGAR: BOGOTÁ, D.C.

ESPECIFICACIÓN OTORGAMIENTO.ORDENA INSCRIPCION REGISTRO

ANOTACIÓN: 2 FECHA ANOTACIÓN: 06/08/1992

TIPO ANOTACIÓN: ACEPTAR REDUCCION AREA/NUEVA ALINDERACION/AREA MODIFICADA FECHA EJECUTORIA:

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 12600 RMN: FINJ-01
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (D 2655)	
Vigencia Desde: 31/01/1990 Hasta: 08/05/2037	Fecha y Hora de Registro: 31/01/1990 00:00:00

0

EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA FECHA DOCUMENTO: 05/08/1992
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN ACEPTA REDUCCION DEL AREA

ANOTACIÓN: 3 FECHA ANOTACIÓN: 07/06/1994
TIPO ANOTACIÓN: ELIMINACION DE TITULAR FECHA EJECUTORIA:
DOCUMENTO RESOLUCION NÚMERO: 60568
EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA FECHA DOCUMENTO: 01/10/1994
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN SE CANCELAN DERECHOS A PABLO ROZO G.

ANOTACIÓN: 4 FECHA ANOTACIÓN: 07/06/1994
TIPO ANOTACIÓN: CESION TOTAL DE DERECHOS FECHA EJECUTORIA:
DOCUMENTO RESOLUCION NÚMERO: 100508
EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA FECHA DOCUMENTO: 19/04/1994
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN PERFECCIONA CESION DE DERECHOS

ANOTACIÓN: 5 FECHA ANOTACIÓN: 29/06/1994
TIPO ANOTACIÓN: LICENCIA EXPLOTACION FECHA EJECUTORIA:
DOCUMENTO RESOLUCION NÚMERO: 51053
EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA FECHA DOCUMENTO: 10/08/1992
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN OTORGA LICENCIA DE EXPLOTACION

ANOTACIÓN: 6 FECHA ANOTACIÓN: 20/12/2001
TIPO ANOTACIÓN: SIN DEFINIR FECHA EJECUTORIA: 10/12/2001
DOCUMENTO RESOLUCION NÚMERO: 45
EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA FECHA DOCUMENTO: 29/11/2001
LUGAR: BOGOTÁ, D.C.
ESPECIFICACIÓN SE ADOPTA EL NUEVO SISTEMA DE REGISTRO MINERO NACIONAL, EL CODIGO: 90-00003-12600-02-00000-00 CAMBIA A: FINJ-01

ANOTACIÓN: 7 FECHA ANOTACIÓN: 09/05/2007

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 12600 RMN: FINJ-01
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (D 2655)	
Vigencia Desde: 31/01/1990 Hasta: 08/05/2037	Fecha y Hora de Registro: 31/01/1990 00:00:00

			16/03/2007
DOCUMENTO	CONTRATO	NÚMERO:	1260
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	16/03/2007
LUGAR:	BOGOTÁ, D.C.		
ESPECIFICACIÓN	CONTRATO DE CONCESION NO. 12600 (CAMBIO DE MODALIDAD)		

ANOTACIÓN:	8	FECHA ANOTACIÓN:	19/07/2019
TIPO ANOTACIÓN:	CAMBIO DE RAZON SOCIAL	FECHA EJECUTORIA:	13/03/2019
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	001050
EXPEDIDO POR:	PAR CENTRO	FECHA DOCUMENTO:	30/11/2018
LUGAR:	BOGOTÁ, D.C.		
ESPECIFICACIÓN	ARTICULO SEGUNDO: ORDENAR al Grupo de Catastro y Registro Minero, corregir en el Registro Minero Nacional, la razón social de ¿SUCES PEDRO PABLO ROZO GUAQUETA E HIJOS Y CIA LTDA.¿ por ¿SUCESORES PEDRO PABLO ROZO GUAQUETA E HIJOS S.A.S.¿ identificada con NIT. 800.211.420-8, en calidad de titular de la Licencia de Exploración No. 21054 y del Contrato de Concesión No. 12600. De conformidad con las razones expuestas en la parte motiva de la Resolución No. 001050 del 30 de Noviembre de 2018.		

NOTA ACLARATORIA

De acuerdo con la circular Número 0010 del 18 de junio de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Minería ANM -, se fija la directriz relacionada con la inscripción de prendas mineras, donde se determina que "Por disposición de la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 400 de 2014 las garantías mineras o cualquier gravamen que recaiga sobre el derecho a explorar y explotar en los términos de la señalada norma, deben ser consultadas en el registro de Garantías Mobiliarias, el cual se desarrollará por parte de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecamaras)".

********** FIN DE ESTE DOCUMENTO **********

Ana María González Borrero
Coordinadora de Catastro y Registro Minero

LISTA DE TITULARES MINEROS EN ETAPA DE EXPLOTACIÓN

REGISTRO ÚNICO DE COMERCIALIZADORES MINEROS-RUCOM

HACE CONSTAR

En cumplimiento del Decreto Reglamentario No. 1073 del 26 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería hace constar que SUCESORES PEDRO PABLO ROZO GUAQUETA E HIJOS S.A.S. con NIT número No. 8002114208, acredita la calidad de beneficiario del título minero No. 12600 ubicado en el municipio TOCANCIPÁ-CUNDINAMARCA, para la exploración y explotación de un yacimiento de ARENA SILICEA.

El título minero se encuentra anotado y vigente en el Registro Minero Nacional, y cuenta con Plan Minero e instrumento ambiental aprobados o se encuentra en régimen de transición ambiental que le permite realizar actividades de explotación.

Por tanto, cumple con los requisitos para dentro de los listados del RUCOM que trata el artículo 2.2.5.6.1.1.6 del Decreto No. 1073 de 2015, modificado por el Decreto 1102 de 2017.

La presente se expide por la Agencia Nacional de Minería a los 29 días del mes de noviembre del año 2022.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

CERTIFICADO DE CALIDAD TUBERIA DE ALCANTARILLADO

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the ICONTEC certificate of conformity of product (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO ACAMPANADA. ACCESORIOS PARA TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO

Fabricado por **DURMAN COLOMBIA S.A.S.**, en el **Kilómetro 27 Vía Fontibón - Facacativá - Los Alpes, Vía Barley del Colegio, Vereda El Corzo Lote 3, Madrid, Cundinamarca, Colombia.** identificada con **número de NIT 800.033.159-6.**

Manufactured by **DURMAN COLOMBIA S.A.S.**, in the **Kilómetro 27 Vía Fontibón - Facacativá - Los Alpes, Vía Barley del Colegio, Vereda El Corzo Lote 3, Madrid, Cundinamarca, Colombia,** identified with **NIT number 800.033.159-6.**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 5055 (2018)

Tubos y accesorios de Poli (cloruro de vinilo) (PVC) perfilados para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno

Poly(vinyl chloride) (PVC) profile gravity sewer pipe and fittings based on controlled inside diameter

SECTOR ICS 23,040,20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC -CER618447
Certificate

Fecha de Aprobación: 2018-06-22
Approval Date:

Fecha Última Modificación: 2023-02-08
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2024-06-21
Expiration Date:

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia



Durman®
by aliaxis

Tubería Doble Pared para Alcantarillado (TDP)

¿Qué es?

La tubería TDP, es un tubo de PVC (poli cloruro de vinilo) de doble pared fabricado mediante el proceso de doble extrusión, el cual posee una pared interna lisa y una pared externa corrugada, para óptimo desempeño hidráulico y estructural.

¿Cómo funciona o se instala?

La tubería PVC de doble pared (TDP) es ensamblada entre tubos y accesorios por unión mecanica campana por espigo, utilizando sellos elastoméricos especialmente diseñados para cumplir con un optimo desempeño hidraulico garantizando completa hermeticidad.



Aplicaciones

La tubería TDP para alcantarillado Durman, constituye la solución más practica y versátil para colectores sanitarios y otras aplicaciones.

Alcantarillado Pluvial:

La tubería TDP cumple ampliamente con las condiciones de transporte de aguas lluvias cumpliendo con la NTC 3722-3, NTC 5055, ASTM F949, Resolución 0330 de 2017, Resolución 0799 de 2021 y Resolución 0501 de 2017.

Alcantarillado Sanitario:

Igualmente, cumple con las condiciones de transporte de aguas residuales de acuerdo con la NTC 3722-3, NTC 5055, ASTM F949, Resolución 0330 de 2017, Resolución 0799 de 2021 y Resolución 0501 de 2017.

Pasos de Carreteras o Cruces Viales:

Capaz de soportar las cargas vivas asociadas a las autopistas y vías rurales, cumpliendo con la especificación INVIAS Art. 663.

Conducción por gravedad y sustitución de canales abiertos:

También es aplicable para entubamiento de cauces, otras conducciones por gravedad, etc.

Normas y certificaciones

La tubería TDP se fabrica:

- En diámetros de 4" a 20" bajo norma NTC 3722-3 "Sistemas de tuberías plásticas para uso sin presión en drenajes y alcantarillados enterrados (o bajo tierra). Sistemas de tuberías de pared estructural de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Partes 3: tuberías y accesorios con superficie externas no lisa, tipo B" con rigideces mínimas de tubería de S4 (4 KN/m^2) y S8 (8 KN/m^2).
- En diámetros de 24" a 42" bajo norma NTC-5055 "Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) (PVC) perfilados para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno" con rigidez mínima de tubería S4 (4 KN/m^2).
- Igualmente en diámetros de 24" a 42" se fabrica bajo norma ASTM F949 " "Standard Specification for Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Corrugated Sewer Pipe With a Smooth Interior and Fittings" con rigidez mínima de tubería S6 (6 KN/m^2).
- Adicional la tubería TDP cumple con los requisitos establecidos la Resolución 0330 de 2017, Resolución 0799 de 2021 y los requisitos del reglamento técnico de tuberías del MVCT expedido en la resolución 0501 de 2017.

Para mayor información sobre este producto y nuestra compañía, por favor ingrese a nuestra página web **www.durman.com.co** ó utilice nuestro QR Code

aliaxis

Propiedades

TUBERÍA TDP SERIE S8 - NTC 3722-3

Dn (pulg)	Dn mm	NTC	De mm	Di mm	Tw mm	Longitud Campana (mm)	Rigidez Mínima		Peso kg/ml
							Tubería PS (psi)	Anular RS (kN/m²)	
4	110	3722-3	110	97	1,0	100	57	8	1,10
6	160	3722-3	160	135	1,2	85	57	8	2,2
8	200	3722-3	200	172	1,4	105	57	8	2,9
10	250	3722-3	250	216	1,7	120	57	8	4,16
12	315	3722-3	315	270	1,9	165	57	8	7,16
14	355	3722-3	355	310	2,0	175	57	8	7,86
16	400	3722-3	400	340	2,3	200	57	8	10,40
18	450	3722-3	450	383	2,5	200	57	8	14,45
20	500	3722-3	500	432	2,8	215	57	8	16,33

TUBERÍA TDP SERIE S4 - NTC 3722-3

Dn (pulg)	Dn mm	NTC	De mm	Di mm	Tw mm	Longitud Campana (mm)	Rigidez Mínima		Peso kg/ml
							Tubería PS (psi)	Anular RS (kN/m²)	
4	110	3722-3	110	97	1,0	100	28	4	1,10
6	160	3722-3	160	135	1,2	85	28	4	2,2
8	200	3722-3	200	172	1,4	105	28	4	2,9
10	250	3722-3	250	216	1,7	120	28	4	3,8
12	315	3722-3	315	270	1,9	165	28	4	6,9
14	355	3722-3	355	310	2,0	175	28	4	7,86

TUBERÍA TDP GD SERIE S4 – NTC 5055

Dn (pulg)	Dn mm	NTC	De mm	Di mm	Longitud Campana (mm)	Rigidez Mínima		Peso kg/ml
						Tubería PS (psi)	Anular RS (kN/m²)	
24	600	5055	650	594.70	275	28	4	19,07
27	675	5055	730	669.80	280	28	4	19,70
30	750	5055	813	746.50	290	28	4	28,00
33	825	5055	898	823.10	300	28	4	36,15
36	900	5055	985	898.40	340	28	4	37,93
39	975	5055	1065	974.90	370	28	4	48,00
42	1050	5055	1163	1050.80	380	28	4	48,92

TUBERÍA TDP GD NR SERIE S6 – ASTM F949

Dn (pulg)	Dn mm	NTC	De mm	Di mm	Rigidez Mínima		Peso kg/ml
					Tubería PSI (psi)	Anular RS (kN/m²)	
24	600	F949	650	594.70	42	6	27,50
30	750	F949	813	746.50	42	6	32,34
33	825	F949	898	823.10	42	6	36,15
36	900	F949	985	898.40	42	6	37,93
39	975	F949	1065	974.90	42	6	52,61
42	1050	F949	1163	1050.80	42	6	58,70

Rango de aplicación y presentaciones para tubos y accesorios

- Color amarillo
- Diámetros desde 4" hasta 42".
- Longitud de elementos: 6.00 y 6.50 metros
- Unión: campana x espigo usando empaque elastomérico
- Tres series disponibles:

Serie	Rigidez Mínima	
	Tubería PS (psi)	Anular RS (kN/m²)
S8	57	8
S6	42	6
S4	28	4

Características y beneficios

- Por ser livianos y de unión mecánica, su instalación es muy rápida y no requiere de equipo especial. La unión campana por espigo, está diseñada para que su ensamble en obra sea fácil.
- El rendimiento de este sistema es superior a algunos sistemas convencionales.
- La rigidez anular del tubo es ideal para un proceso de alineamiento y verificación de la pendiente rápido, seguro y económico.
- Su pared corrugada , permite una mejor interacción suelo - tubo.
- El tubo es liviano , resistente, fácil de cargar , deslizar, mover y acomodar, por lo que su transporte es muy sencillo y económico.
- Las características geométricas y el material del tubo facilitan su manipulación y transporte en obra, sin riesgo de deterioro en sitios de difícil acceso aumentando de forma significativa los rendimientos en procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y colocación final.
- Su pared externa, su peso y su longitud permiten un proceso de carga muy sencillo, rápido, seguro y limpio.
- Las uniones campana por espigo son especialmente desarrolladas, superando ampliamente los requerimientos de hermeticidad, garantizando estanqueidad y retención de finos alrededor de la tubería.
- No se recomienda la tubería TDP para sistemas de baja presión.

Rendimiento Lubricante

Diámetro (pulg) - mm		Lubricante Uniones (500 g)
4	110	100
6	160	45
8	200	30
10	250	20
12	315	15
14	355	10
16	400	7
18	450	6
20	500	5
24	600	2
27	675	2
30	750	2
33	825	1
36	900	1
39	975	1
42	1050	1



Accesorios disponibles

Sillas y accesorios Yee, sillas y accesorios Tee, codos de 90° y 45°, uniones y sellos elastoméricos.

Durman® by aliaxis

www.durman.com.co

©2022 Durman Colombia
Este documento está protegido por Derechos de Autor. Cualquier reproducción total o parcial, publicación, puesta a disposición, modificación, adaptación o cambio, por cualquier medio escrito o electrónico, sin autorización de la titular está prohibida por la ley.
Bogotá D.C - Colombia / Tercera edición, Marzo de 2022.

FICHA TÉCNICA

TUBERÍAS Y CONEXIONES DE PVC-U PARA DRENAJE Y ALCANTARILLADO SUBTERRÁNEO SIN PRESIÓN

NOVAFORT

NORMA: NTP ISO 21138-3



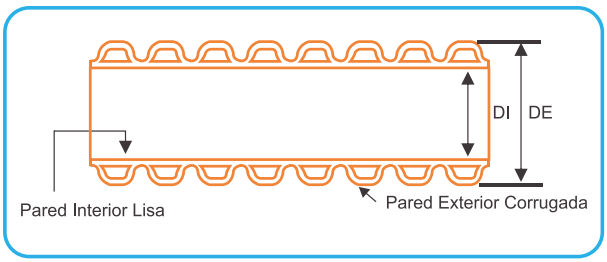
PAVCO wavin

NOVAFORT

SISTEMA DE TUBERÍAS CORRUGADAS DE DOBLE PARED EXTRUIDA CON UNIÓN FLEXIBLE

Asegura óptimo comportamiento estructural e hidráulico

NOVAFORT, tubería de doble pared extruida; interior lisa que otorga máximo rendimiento hidráulico por su baja rugosidad y exterior corrugada que le confiere propiedades estructurales superiores a otras tuberías plásticas, esta combinación asegura un desempeño óptimo para tuberías usadas en colectores de aguas residuales, drenaje, alcantarillado pluvial y conducciones sin presión.



Diámetros desde 110 mm hasta 1149mm Rigidez Nominal SN 4 (4kN/m²)

Tubería de PVC-U para alcantarillado sin presión

NTP ISO 21138-3				SN 4 (RIGIDEZ 4 kN/m²)	
Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (mm)	Longitud total (m)	Longitud mínima campana (m)	Longitud útil (m)
110	110	100.1	6.0	0.07	5.93
160	160	146.8	6.0	0.10	5.90
200	200	183.3	6.0	0.12	5.88
250	250	228.4	6.0	0.13	5.87
315	315	284.4	6.0	0.16	5.84
355	355	320.0	6.0	0.16	5.84

NTP ISO 21138-3				SN 8 (RIGIDEZ 8 kN/m²)	
Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (mm)	Longitud total (mm)	Longitud mínima campana (m)	Longitud útil (m)
110	110	99.5	6.0	0.07	5.93
160	160	145.8	6.0	0.10	5.90
200	200	182.5	6.0	0.12	5.88
250	250	227.5	6.0	0.13	5.87
315	315	283.5	6.0	0.16	5.84
355	355	319.0	6.0	0.16	5.84

Rigidez (SN 4 y SN 8) medida según norma ISO 9969

NTC 5055			SN 4 (RIGIDEZ 4 kN/m²)		
Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (mm)	Longitud total (m)	Longitud campana (m)	Longitud útil (m)
24”	660	595	5.8	350	5.45
27”	730	670	5.8	394	5.41
30”	813	747	5.8	450	5.35
33”	898	824	5.8	525	5.28
36”	980	900	5.8	525	5.28
39”	1065	978	5.8	525	5.28
42”	1149	1054	5.8	525	5.28

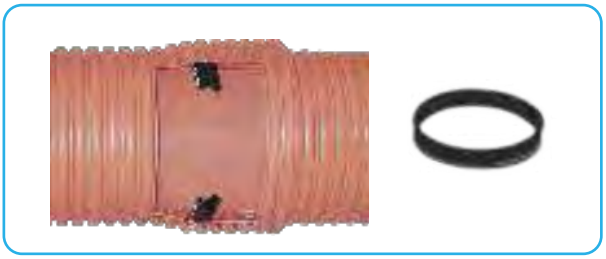
NTE INEN 2059				SN 4 (RIGIDEZ 4 kN/m²)	
Diámetro nominal (mm)	Diámetro exterior (mm)	Diámetro interior (m)	Longitud total (mm)	Longitud campana (mm)	Longitud útil (mm)
540	540	500	5.8	280	5.52
650	650	600	5.8	315	5.49
760	760	700	5.8	360	5.44
875	875	800	5.8	415	5.39

Para tubos con rigidez igual a 8kN/m², en diámetros mayores a los indicados; comunicarse con nuestro Departamento Técnico.
La rigidez de 4kN/m² es equivalente a la SN4 SDR 41(antes serie 20) y el de 8kN/m² es equivalente a la SN8 SDR 34.4(antes serie 16.7) de las tuberías lisas según la NTP ISO 4435

COEFICIENTES DE FRICCIÓN			
Rugosidad Absoluta	k_s = 0.0015 mm	Coeficiente de Manning	$_n$ = 0.009

Empalme de Unión Flexible (UF) con campana corrugada

Para garantizar la hermeticidad, los tubos de PVC-U NOVAFORT poseen campanas corrugadas que aseguran rigidez uniforme en toda la instalación y un sistema con sello elastomérico empleando anillo de caucho, que elimina posibilidad de fugas y otorga flexibilidad necesaria para absorber movimientos axiales (sismos, variaciones por dilatación/contracción, asentamientos, diferenciales, etc.)



El Anillo NOVAFORT cumple con la NTP ISO 4633 y EN 681

Máximo rendimiento hidráulico

La tubería NOVAFORT tiene baja rugosidad, lo cual permite llevar el máximo caudal en tubos de material plástico. Además, es muy resistente a la abrasión, permitiendo velocidades hasta 6,00 m/s.

PAVCO wavin

Conexión domiciliaria

De fácil instalación por uso de la silla inyectada, que emplea cemento disolvente(pegamento) para PVC-U, el cual cumple con la norma de fabricación ASTM D 2564 y/o NTP 399.090.



SOLDADURA PARA PVC-U

SILLA INYECTADA



LÍNEA DE CONEXIONES INYECTADAS

CODO 90°
CAMPANA CAMPANA (CC)



160 mm.

CODO 90°
ESPIGA CAMPANA (EC)



160 mm.

SILLA TEE



200 x 160 / 250 x 160

CODO 45°
ESPIGA CAMPANA (EC)



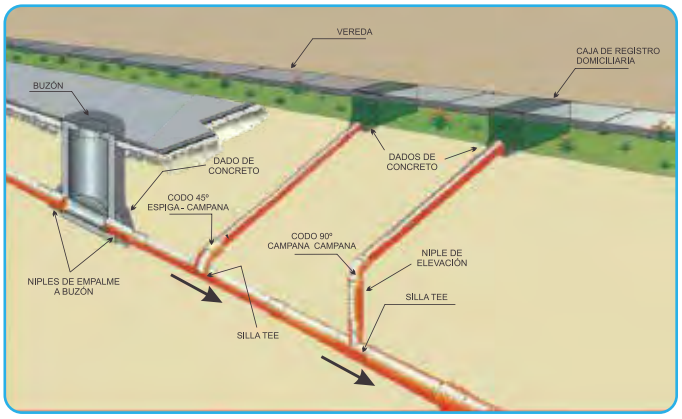
160 mm.

CODO 45°
CAMPANA CAMPANA (CC)



160 mm.

Esquema de conexiones domiciliarias

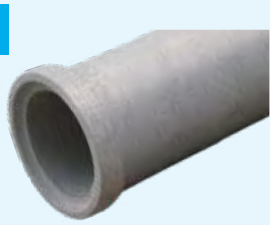


Evolución de las tuberías para alcantarillado

MUROS DE ADOBE — **TUBOS DE CEMENTO**



PASADO



MUROS DE KING KONG — **TUBOS LISOS**



AYER



ALBAÑILERÍA ESTRUCTURAL — **TUBOS ESTRUCTURADOS**



HOY





ADVERTENCIA:
La exposición directa al fuego de tuberías PVC ocasiona la pérdida de sus propiedades físicas y mecánicas.

Edición, mayo 2023-PE

DNV ISO 9001 · DNV ISO 14001 · DNV ISO 45001
PAVCO wavin

FICHA TÉCNICA | **NOVAFORT**

Encuéntranos en:

@pavcowavin.pe

www.wavin.com/es-pe

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD TUBERIA ELÉCTRICA

ISO 9001

icontec

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:
ICONTEC certifies that the Organization´s Management System of:

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.

Autopista Sur No. 71 - 75 Bogotá D.C., Colombia

ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been audited and approved based on the specified requirements of:

ISO 9001:2008

Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:
This certificate is applicable to the following scope:

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno; accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; cámaras y cajas de inspección de polietileno. Servicio de rehabilitación de tuberías existentes.

Excluye: 7.3

Production and sales of PVC, CPVC and polyethylene pipes and fittings; polypropylene fittings; solvent cements for PVC and CPVC piping systems; polyethylene manholes and inspection chambers. Rehabilitation service for existing pipeline

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: SC036-1
Certificate

Fecha de Aprobación: 1996 08 16
Approval Date:

Fecha Última Modificación: 2017 10 06
Last Modification Date

Fecha de Vencimiento: 2018 09 22
Expiration Date

Fecha de Restauración:
Restoration Date

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17021-1:2015
OR-CSG-001

IAF

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo
CEO

PAVCO wavin

Manual Técnico

Tubosistemas Conduit TL y SCH 40,
Cajas Eléctricas, Conduflex,
Ductos Telefónicos y Eléctricos
Tubería Reparaducto
Tuberías Optiflex / Multiplex
para fibra óptica
Canaletas Canaflex



orbia
Advancing life together

Manual Técnico

**Tubosistemas Conduit TL y SCH 40,
Cajas Eléctricas, Conduflex,
Ductos Telefónicos y Eléctricos
Tubería Reparaducto
Tuberías Optiflex / Multiplex
para fibra óptica
Canaletas Canaflex**

CONTENIDO

Tubería Conduit PAVCO WAVIN TL y SCH 40 5

Ventajas 5
Usos y Aplicaciones 6
Portafolio de Productos 6
Instalación 9
Doblado 10
Selección de Tuberías Conduit y Puestas a Tierra 10

Cajas Eléctricas 12

Usos y Aplicaciones 12
Portafolio de Productos 12

Conduflex PAVCO WAVIN 13

Ventajas 13
Portafolio de Productos 13

Ducto Telefónico y Eléctrico PAVCO WAVIN 14

Ducto Telefónico y Eléctrico Liso Tipo EB y DB PAVCO WAVIN 14
Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado de Doble Pared TDP PAVCO WAVIN 14
Ventajas 14
Portafolio de Productos 15
Instalación del Ducto 16
Transporte y Almacenamiento del Ducto 17

Tubería Reparaducto PAVCO WAVIN 18

Usos y Aplicaciones 18
Portafolio de Productos 18
Instalación del Ducto 19

CONTENIDO

Tuberías Optiflex / Multiflex para fibra Óptica PAVCO WAVIN 20

Optiflex 20
Multiflex 20
Ventajas 20
Portafolio de Productos 21

Canaletas Canaflex PAVCO WAVIN 22

Ventajas 22
Portafolio de Productos 22
Instalación de las Canaletas 24

Ventajas

1. Peso Liviano

El Conduit PAVCO WAVIN pesa menos que el metálico, PVC TL 6 y SCH 40 4 veces menos. Por lo tanto, es muy fácil su manejo y transporte en las construcciones.

2. Fácil Instalación

La mayor ventaja del Conduit PAVCO WAVIN es la reducción de costos y aceleración de la marcha en obra, porque:

a. Es muy fácil de cortar. Deja bordes limpios sin filos agudos.

b. Fácil de doblar y formar: Calentando simplemente con un soplete y doblando a mano sin necesidad de prensa y doblador.

c. No hay que hacer roscas: Simples uniones con soldadura líquida resultando en instalaciones herméticas.

3. Resistencia al Impacto

El Conduit PAVCO WAVIN es el resultado de una cuidadosa selección y formulación de compuestos de PVC junto con técnicas de extrusión estrictamente controladas.

La resistencia al impacto corresponde a la caída de un peso de 9.1kg (20lb) así:
PVC TL: Desde 45.7 cm para 1/2" y hasta 290 cm para 2".
PVC SCH 40: Desde 76.2 cm para 1/2" y hasta 290 cm para 2".





4. Resistencia a la Corrosión

Es ideal para instalaciones industriales y para obras donde la salinidad del aire o los suelos agresivos son un factor importante.

5. Fácil Alambrado

La superficie interior del Conduit PAVCO WAVIN es totalmente lisa y no hay ningún riesgo de dañar los cables durante el alambrado.

6. Resistencia al Fuego

El tubo Conduit PAVCO WAVIN es autoextinguible, por lo cual no contribuye a la propagación del fuego ni a la emisión de gases tóxicos.

7. Seguridad

El Conduit PAVCO WAVIN no es conductor. Por el contrario, es un magnífico aislante que protege contra descargas eléctricas y es adecuado en lugares con este tipo de riesgo.

8. Economía

Además de las ventajas obtenidas con el uso del Conduit PAVCO WAVIN, representadas en facilidad de instalación, manejo y mano de obra, éste compite muy favorablemente en precio con el Conduit metálico.

9. Sistema Completo

Es la solución completa para sus proyectos de construcción ya que cuenta con el Conduit TL y el Conduit SCH 40.

Usos y Aplicaciones

CONDUIT PLUS+ SCH40

Conduit PAVCO WAVIN TL

Ideal para instalaciones eléctricas embebidas en placas de concreto, en muros de mampostería y en muros de placas planas que le provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.

Conduit PAVCO WAVIN SCH 40

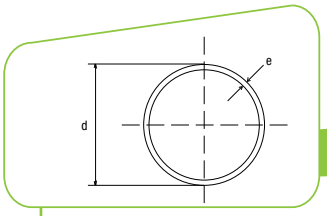
Sistema idóneo para conducciones eléctricas interiores en cielos falsos, buitrones cerrados y en muros de placas planas de fibrocemento o yeso con conductores con temperaturas menores a 90ºC.

Pueden ser usados en ambientes corrosivos con humedad permanente o bajo tierra.

Portafolio de Productos

La Tubería PAVCO WAVIN se ciñe a la Norma Técnica Colombiana del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y está garantizada para la conducción de cables en las instalaciones eléctricas que se efectúen de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas, Norma Técnica Colombiana 2050, e igualmente en instalaciones telefónicas interiores.

Normas Antecedentes: ANSI 651 y 651A



icontec Sello de Calidad NTC 979

icontec Sello de Calidad RETIE

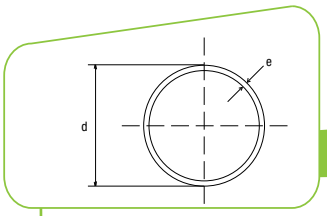
Tuberías Conduit Tipo TL

La longitud de los tubos es de 3 mts. con campana.

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	Diámetro Exterior Prom mm	Diámetro Exterior Prom pulg	Espesor de pared mínimo * mm	Espesor de pared mínimo * pulg
21	1/2	2900133	21.34	0.840	1.52	0.060
26	3/4	2900138	26.67	1.050	1.52	0.060
33	1	2900125	33.40	1.315	1.52	0.060
42	1.1/4	2900130	42.16	1.660	1.78	0.070
48	1.1/2	2900128	48.26	1.900	2.03	0.080
60	2	2900135	60.32	2.375	2.54	0.100

Las tuberías y accesorios CONDUIT PAVCO WAVIN cumplen con la resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE.

* Estos espesores cumplen con lo establecido en la tabla 20.10 del RETIE.



icontec Sello de Calidad NTC 979

icontec Sello de Calidad RETIE

CONDUIT PLUS+ SCH40

Tuberías Conduit SCH 40

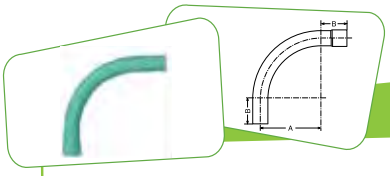
La longitud de los tubos es de 3 mts. con campana.

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	Diámetro Exterior Prom mm	Diámetro Exterior Prom pulg	Espesor de pared mínimo * mm	Espesor de pared mínimo * pulg
21	1/2	2907718	21.34	0.840	2.77	0.10
26	3/4	2907720	26.67	1.050	2.87	0.11
33	1	2907715	33.40	1.315	3.38	0.13
42	1.1/4	2907717	42.16	1.660	3.56	0.14
48	1.1/2	2907716	48.26	1.900	3.68	0.14
60	2	2907719	60.32	2.375	3.91	0.15

Las tuberías PVC CONDUIT SCH 40 marca PAVCO WAVIN cumplen con la Resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE y son empleadas con conductores con temperaturas menores a 90ºC e instaladas en interiores.

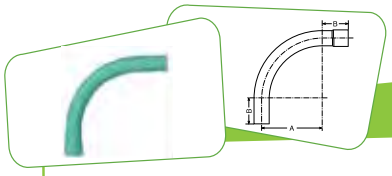
* Estos espesores cumplen con lo establecido en la tabla 20.10 del RETIE.

Accesorios Conduit PAVCO WAVIN



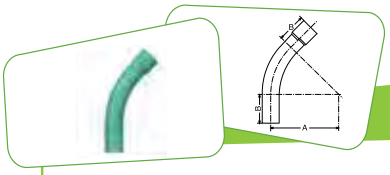
Curvas 90º Tipo TL
Campana x Espigo

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Refe rencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2902709	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902713	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902702	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902706	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902704	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902711	241.30	9.500	101.60	4.000



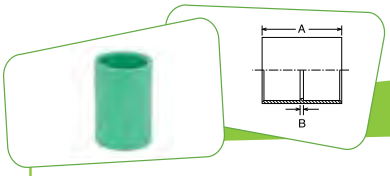
Curvas 90º SCH 40
Campana x Espigo

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Refe rencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2907743	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2907745	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2907740	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2907742	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2907741	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2907744	241.30	9.500	101.60	4.000



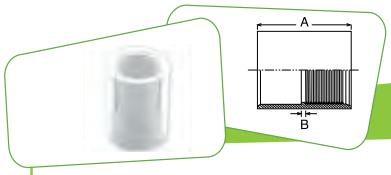
Curvas 45º Tipo TL
Campana x Espigo

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Refe rencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2902698	101.60	4.000	50.80	2.000
26	3/4	2902700	114.30	4.500	66.68	2.265
33	1	2902695	146.05	5.750	69.85	2.750
42	1.1/4	2902697	184.15	7.250	69.85	2.750
48	1.1/2	2902696	209.55	8.250	77.80	3.063
60	2	2902699	241.30	9.500	101.60	4.000



Uniones Tipo TL

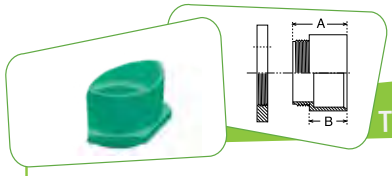
Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Refe rencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2901595	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2901603	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2901590	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2901592	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2901591	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2901597	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2901599	107.95	4.250	6.350	0.250



Adaptadores Hembra Tipo TL

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Refe rencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2900714	41.28	1.625	3.175	0.125
26	3/4	2900740	47.63	1.863	3.175	0.125
33	1	2900698	53.98	2.125	3.175	0.125
42	1.1/4	2900706	60.33	2.375	3.175	0.125
48	1.1/2	2900702	66.68	2.625	3.175	0.125
60	2	2900724	79.38	3.125	3.175	0.125
88	3	2900733	107.95	4.250	6.350	0.250

En caso de necesitarse adaptadores hembras;
deben usarse los de presión, color blanco.

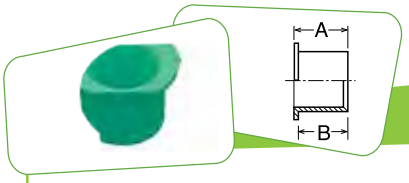


Adaptadores Terminales Tipo TL

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Refe rencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2900825	32.11	1.264	17.48	0.688
26	3/4	2900836	33.00	1.299	18.26	0.719
33	1	2900812	39.90	1.571	22.23	0.875
42	1.1/4	2900820	41.68	1.641	23.83	0.938
48	1.1/2	2900816	45.77	1.802	27.79	1.094
60	2	2900829	47.58	1.873	29.36	1.156
88	*3	2900833	95.25	3.750	50.80	2.000

* No incluye tuerca

Accesorios - Conduit



Adaptadores de Caja Tipo TL

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
21	1/2	2900675	22.225	0.875	20.320	0.800
26	3/4	2900676	23.216	0.914	21.260	0.837
33	1	2900674	29.337	1.555	27.000	1.063



Cauchos para Doblar

Largo 1.80 m

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia
21	1/2	2903170
26	3/4	2903171
33	1	2903169



icontec Sello de Calidad

NTC 576

Soldadura Líquida PVC

Referencia	Empaque
2902802	1/128 gal
2902810	1/64 gal
2902806	1/16 gal
2902812	1/8 gal
2902808	1/4 gal



Rendimiento de la Soldadura Líquida por cuarto de Galón

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Soldaduras Simples
21	1/2	760
26	3/4	430
33	1	320
42	1.1/4	230
60	2	90
88	3	65
114	4	45



Limpiador y Removedor PVC

Referencia	Empaque
2902735	28 g
2902739	12 oz
2902737	1/4 gal

* No ampara bajo el sello NTC 576

Instalación

1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía.



2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija).



3. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador Removedor PAVCO WAVIN.



4. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio.



5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio.



6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento, gírelo un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura y mantenga firmemente la unión por 30 segundos.



Doblado

Es muy fácil doblar y formar Conduit PAVCO WAVIN. Siga con cuidado las siguientes instrucciones y obtendrá siempre un resultado perfecto.

Recuerde estas tres sencillas reglas:

a) No caliente demasiado el tubo.
b) Aplique el calor uniformemente alrededor del tubo.
c) Use siempre un caucho (resorte o arena) en el interior del tubo para evitar arrugas, aplastamiento, o reducción de su diámetro.

Existen varias formas de calentar la Tubería Conduit PAVCO WAVIN:

1. Con un soplador de aire caliente.
2. En un baño de aceite caliente.
3. Con un soplete o mechero de gasolina.

Los dos primeros métodos son muy simples pero requieren el uso de energía eléctrica. Debido a que no siempre está disponible en obra, explicaremos en detalle el calentamiento con soplete o mechero:

1. Insertar el caucho para doblado dentro del Conduit PAVCO WAVIN. Asegúrese de usar el caucho de diámetro correcto. El caucho debe entrar ajustado. El tubo se calienta eficazmente insertándolo en un tubo de acero de diámetro mayor, colocando sobre una mesa formando un hornillo y girándolo continuamente.



2. Caliente directamente con un solplete, asegurándose que la parte “azul” de la llama no entre en contacto con la tubería.

El soplete debe moverse continuamente a lo largo del Conduit, unos 10 centímetros más allá de cada uno de los extremos de la curva. Al mismo tiempo, el tubo debe girarse para asegurar un calentamiento uniforme.

3. Cuando el tubo esté caliente, forme la curva alrededor de una horma bien definida, tal como un tarro de pintura o un balde.



4. Tensionar el tubo a medida que se dobla para evitar arrugas en la parte interior de la curva.



5. Enfriar la curva con un trapo humedo.



Selección de Tuberías Conduit y Puestas a Tierra

Continuidad de Tierra

En las instalaciones eléctricas de baja tensión, los conductores de protección (también llamados de puesta a tierra), deben seleccionarse de acuerdo a la tabla 250-95 de la norma NTC-2050.

El conductor de puesta a tierra de equipos, debe acompañar los conductores activos durante todo su recorrido y por la misma canalización. También, deben ser continuos y sus empalmes deben quedar mecánica y eléctricamente seguros mediante soldadura o conectores certificados para ese uso.

Por lo anterior, al utilizar Conduit PAVCO WAVIN con la selección de cables adecuados y teniendo en cuenta las demás consideraciones de diseño de los sistemas de puesta a tierra, se obtiene una instalación segura que cumple con los requerimientos de la NTC 2050 y RETIE.

Cantidad Conductores eléctricos en tuberías Conduit PAVCO WAVIN

A continuación se presenta la tabla de selección de tubería conduit PAVCO WAVIN de acuerdo a la cantidad de cables requeridos:

Tabla 1
Número máximo de conductores en tubo conduit rígido de PVC

Letras de Tipo	Sección Transversal del conductor		Tamaño Comercial mm / pulgadas											
			SCH 40						TL (Tipo Liviana)					
	mm²	AWG	16	21	27	36	41	53	16	21	27	36	41	53
		kcmil	(1/2)	(3/4)	(1)	(1.1/4)	(1.1/2)	(2)	(1/2)	(3/4)	(1)	(1.1/4)	(1.1/2)	(2)
	2,08	14	5	9	16	28	38	63	7	12	20	34	44	70
	3,3	12	4	8	12	22	30	50	6	10	16	27	35	56
	5,25	10	3	6	10	17	24	39	4	8	13	21	28	44
	8,36	8	1	3	6	10	14	23	2	4	3	12	16	26
	13,29	6	1	2	4	8	11	18	1	3	6	9	13	20
	21,14	4	1	1	3	6	8	13	1	2	4	7	9	15
THHW,	26,66	3	1	1	3	5	7	11	1	1	4	6	8	13
THW,	33,62	2	1	1	2	4	6	10	1	1	3	5	7	11
THW-2	42,2	1	0	1	1	3	4	7	1	1	1	3	5	7
	53,5	1/0	0	1	1	2	3	6	1	1	1	3	4	6
	67,44	2/0	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	85,02	3/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	1	3	4
	107,21	4/0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	2	4
	2,08	14	11	21	34	60	82	135	16	27	44	73	96	150
	3,3	12	8	15	25	43	59	99	11	19	32	53	70	109
THHN,	5,25	10	5	9	15	27	37	62	7	12	20	33	44	69
THWN,	8,36	8	3	5	9	16	21	36	4	7	12	19	25	40
THWN-2	13,29	6	1	4	6	11	15	26	3	5	8	14	18	28
	21,14	4	1	2	4	7	9	16	1	3	5	8	11	17
	26,66	3	1	1	3	6	8	13	1	2	4	7	9	15
	33,62	2	1	1	3	5	7	11	1	1	3	6	8	12
	42,2	1	1	1	1	3	5	8	0	1	2	4	6	9
	53,5	1/0	1	1	1	3	4	7	0	1	2	4	5	8
	67,44	2/0	0	1	1	2	3	6	0	1	1	3	4	6
	85,02	3/0	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	107,21	4/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	1	3	4
	2,08	14	8	14	24	42	57	94	11	18	31	51	67	105
	3,3	12	6	11	18	32	44	72	8	14	24	39	51	80
XHH,	5,25	10	4	8	13	24	32	54	6	10	18	29	38	60
XHHW,	8,36	8	2	4	7	13	18	30	3	6	10	16	21	33
XHHW-2	13,29	6	1	3	5	10	13	22	2	4	7	12	15	24
ZW	21,14	4	1	2	4	7	9	16	1	3	5	8	11	18
	26,66	3	1	1	3	6	8	13	1	2	4	7	9	15
	33,62	2	1	1	3	5	7	11	1	1	3	6	8	12
	42,2	1	1	1	1	3	5	8	1	1	3	4	6	3
XHH,	53,5	1/0	1	1	1	3	4	7	1	1	2	4	5	8
XHHW,	67,44	2/0	0	1	1	2	3	6	1	1	1	3	4	6
XHHW-2	85,02	3/0	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	107,21	4/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	1	3	4
	5,25	10	2	4	7	13	18	30	3	6	10	16	21	33
	8,36	8	1	2	4	7	9	15	1	3	5	8	11	17
RH,	13,29	6	1	1	3	5	7	12	1	2	4	6	9	14
RHH,	21,14	4	1	1	2	4	6	10	1	1	3	5	7	11
RHW,	26,66	3	1	1	1	4	5	8	1	1	3	4	6	9
RHW-2	33,62	2	1	1	1	3	4	7	1	1	2	4	5	8
	42,2	1	0	1	1	1	3	5	0	1	1	2	3	5
	53,5	1/0	0	1	1	1	2	4	0	1	1	2	3	5
	67,44	2/0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	2	4
	85,02	3/0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1	3
	107,21	4/0	0	0	1	1	1	2	0	0	1	1	1	3

Nota: Valores de acuerdo a las tablas C10 y C11 de la norma NTC 2050 Apéndice C.

Tabla 2 Espaciamiento entre soportes

Diámetro Nominal	Espacio mínimo entre soportes
pulg.	m
1/2	1.20
3/4	1.20
1	1.50
1.1/2	1.50
2	1.50
3	1.80
4	2.10
6	2.40

* Valores establecidos de conformidad con el RETIE

Cajas Eléctricas

Las cajas eléctricas PAVCO WAVIN cumplen con RETIE y son clasificadas de acuerdo con la norma EN 60670-1 como cajas aislantes IP 2X.

Usos y Aplicaciones

Permiten conectar tubos lisos y corrugados y pueden instalarse:

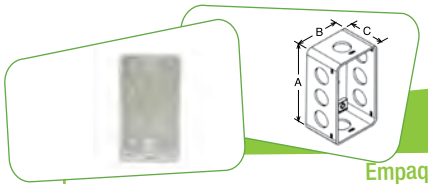
- Empotradas o embebidas en espacios con materiales no combustibles como: paredes, techos, cielos falsos, muros de placas planas y pisos huecos y no huecos.

- Sobrepuestas en paredes, techos, pisos y mobiliario combustible y no combustible. En este caso deberán ser sujetadas con tornillos.

- Embebidas en hormigón durante el proceso de encofrado.

Portafolio de Productos

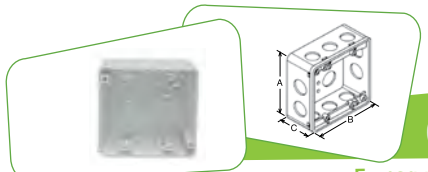
icontec Sello de Calidad
RETIE



Caja Sencilla

Empaque 100 Und/caja

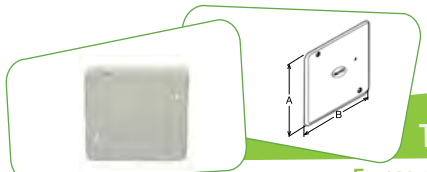
Referencia	A (mm)	B (mm)	C (mm)
2901044	103	60	45



Caja Doble

Empaque 50 Und/caja

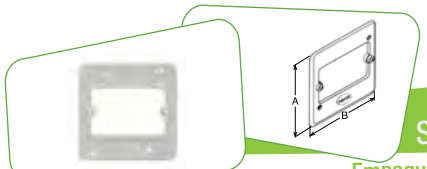
Referencia	A (mm)	B (mm)	C (mm)
2901040	107	107	48



Tapa Doble

Empaque 200 Und/caja

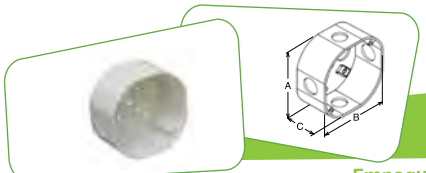
Referencia	A (mm)	B (mm)
2901333	107	107



Suplemento

Empaque 200 Und/caja

Referencia	A (mm)	B (mm)
2901326	107	107



Caja Octagonal

Empaque 100 Und/caja

Referencia	A (mm)	B (mm)	C (mm)
2901042	100	100	47

Conduflex PAVCO WAVIN



Las tuberías CONDUFLEX PAVCO WAVIN cumplen con la resolución 90708 de agosto 30/2013 RETIE.

RETIE

La Tubería curvable Conduflex cumple con los requisitos de la norma internacional EN 61386-1 y se fabrica bajo la PAVCO WAVIN Norma 93 que tiene como antecedentes la Norma DIN 49018-1 y la Norma Técnica Colombiana 979 y está garantizada para las instalaciones eléctricas y telefónicas en paredes y cielos rasos.

Las tuberías curvables PAVCO WAVIN – Conduflex se clasifican según la norma EN 61386-1 como muy ligeras y de acuerdo a sus propiedades, su instalación y aplicación debe ser a temperaturas inferiores a 90°C y no es recomendada para ser instalada embebida en concreto.

Ventajas

1. Flexibilidad

La Tubería Conduflex posee un diseño corrugado liviano que permite hacer curvas sin necesidad de calentar o usar accesorios. Puede llegar a cajas eléctricas ubicadas en cualquier parte de la pared y puede además acoplarse directamente en la campana de la Tubería Conduit PAVCO WAVIN tipo liso.

2. Facilidad de Instalación

Por su flexibilidad permite una rápida instalación en diagonal o en cualquier otra dirección y menos uso de mano de obra. Su diseño interno permite alambrar fácilmente con la sonda tradicional.

3. Economía

Reduce costos por menor número de accesorios y el ahorro en soldadura. Su presentación en rollos de 50 m disminuye desperdicios de instalación y mano de obra.

Portafolio de Productos

Tubería Conduflex

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	Diám. Exterior Promedio mm	Diám. Exterior Promedio pulg	Diám. Interior Promedio mm	Diám. Interior Promedio pulg
21	1/2	2900119	21.34	0.836	17.19	0.667
26	3/4	2900121	26.67	1.06	20.47	0.806
33	1	2900181	33.40	1.315	26.40	1.039
42	1.1/4	2900182	42.16	1.659	35.00	1.378

Tubería flexible en rollos de 50 m

Ducto Telefónico y Eléctrico Liso Tipo EB y DB

Los Ductos Telefónicos y Eléctricos PAVCO WAVIN se fabrican bajo los antecedentes de la Norma Nema TC-6 y cumplen con todos los requisitos exigidos por la Norma Técnica Colombiana 1630.

Los Ductos PAVCO WAVIN están garantizados para la conducción de cables de potencia cuya temperatura en el conductor sea hasta de 90ºC.

Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado Doble Pared TDP PAVCO WAVIN

El Ducto Telefónico y Eléctrico Corrugado de doble pared TDP es una combinación entre las tecnologías más avanzadas en la fabricación de Tubería de PVC y los diseños de ingeniería, unidos en un ducto que aprovecha al máximo los materiales para obtener óptimos resultados en la construcción de canalizaciones para redes telefónicas y eléctricas a menor costo, cumpliendo con todos los requisitos exigidos por la Norma Colombiana 3363.



Ventajas

1. Fácil Instalación

El Ducto Telefónico y Eléctrico DB y EB PAVCO WAVIN se puede cortar a la longitud deseada con segueta. La unión de tramos de 6 metros es rápida y fácil; basta aplicar soldadura con una brocha o isopo; introducir el tubo en la campana y girarlo un cuarto de vuelta.

La unión de tramos de la tubería TDP se logra fácilmente a través de la conexión del espigo y la campana con un caucho (unión mecánica) asegurando la continuidad de la canalización.

2. Paredes Lisas

Las paredes internas del Ducto PAVCO WAVIN permiten fácil alambrado de los cables que se deslizan sin deteriorarse. La unión con soldadura líquida o unión mecánica proporciona internamente un Ducto contínuo y liso. Adicionalmente el alambrado se efectúa en menor tiempo y permite una mayor distancia entre cámaras.

3. Menos Roturas

El Ducto PAVCO WAVIN fabricado con compuestos de alto impacto reduce la rotura en la instalación.

4. Ductos Telefónicos y Eléctricos Secos

La absorción de agua a través de las paredes del Ducto Telefónico PAVCO WAVIN es imposible por lo cual los Ductos se mantienen internamente secos. Así mismo, las uniones con soldadura líquida o unión mecánica son totalmente herméticas, asegurando un sistema libre de agua y humedad, como también de cualquier tipo de filtraciones, lodos, aguas residuales, entre otros.

5. Resistente a la Corrosión

Los Ductos PAVCO WAVIN solucionan los problemas de oxidación y suelos electrolíticos que producen daños en los ductos convencionales, debido a que el PVC es químicamente inerte y por lo tanto resistente a ácidos, productos alcalinos y agua salada.

6. Ductos Flexibles

La flexibilidad de los Ductos PAVCO WAVIN reducen el uso de cámaras intermedias en casos donde por la topografía o naturaleza del terreno se requiera hacer cambios de nivel o dirección en la canalización.

7. Economía

Teniendo en cuenta todas las ventajas anteriores incluyendo los costo de transporte, los manejos de cargue y descargue, la rápida y fácil instalación de los tramos largos, se obtiene un sistema económico y de fácil mantenimiento, debido a su hermeticidad y paredes lisas que conservan el sistema libre de humedades y filtraciones evitando el deterioro de los cables, logrando de esta manera un excelente servicio telefónico y eléctrico.

8. Peso liviano

Su peso liviano permite utilizar tramos de 6 metros .

El diseño estructural del Ducto Corrugado de doble pared TDP permite un desempeño igual o superior al del Ducto liso tipo DB siendo más liviano que éste y otros ductos convencionales.

Especificaciones de Resistencia al Impacto y Rigidez

Tabla 3 Resistencia al impacto Libra-pie

Diámetro	Tipo de Ducto		
	EB*	DB*	TDP**
2”	40	40	60
3”	40	50	60
4”	50	120	60
6”	80	240	80

* NTC 1630 (2006-11-30)
**NTC 3363 (2010-02-17)

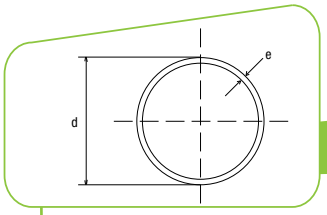
Tabla 4 Rigidez

Tipo de Ducto	Rigidez (psi)
Ducto EB*	20
Ducto DB*	60
Ducto TDP**	60

* NTC 1630 (2006-11-30)
**NTC 3363 (2010-02-17)

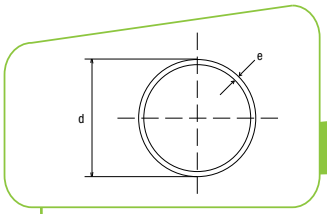
Portafolio de Productos

Tuberías



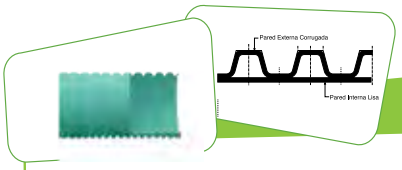
Tipo EB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	Diámetro Exterior Prom mm	Diámetro Exterior Prom pulg	Espesor de pared mínimo mm	Espesor de pared mínimo pulg
88	3	2900169	88.90	3.500	1.780	0.070
114	4	2900171	114.30	4.500	2.390	0.094
118	6	2900173	168.28	6.625	3.180	0.125



Tipo DB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	Diámetro Exterior Prom mm	Diámetro Exterior Prom pulg	Espesor de pared mínimo mm	Espesor de pared mínimo pulg
60	2	2900158	60.32	2.375	1.680	0.066
88	3	2900161	88.90	3.500	2.570	0.101
114	4	2900164	114.30	4.500	3.480	0.137
168	6	2900166	168.28	6.625	4.620	0.182

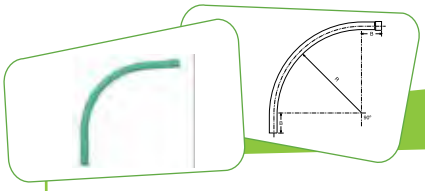


Tubería TDP

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	Diámetro Exterior Prom mm	Diámetro Exterior Prom pulg	Diámetro Interior Prom mm	Diámetro Interior Prom pulg	Kg/tubo
88	3	2900176	88.90	3.50	75.00	3.00	4.01
100	4	2900178	109.20	4.30	100.00	4.00	5.52
168	6	2900180	168.28	6.62	150.00	6.00	12.47

La longitud es de 6 metros incluída la campana.

Accesorios



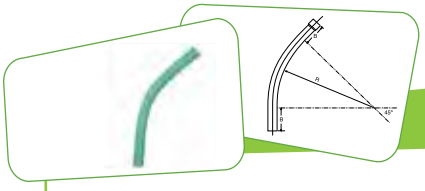
Curvas de 90º
Campana x Espigo

Tipo DB y EB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	R mm	R pulg	B mm	B pulg
60	2	2902717	609.6	24.0	152.4	6.0
88	3	2902718	914.4	36.0	152.4	6.0
114	4	2902719	914.4	36.0	203.2	8.0

Tipo Corrugado TDP

100	4	2902721	914.4	36.0	203.2	8.0



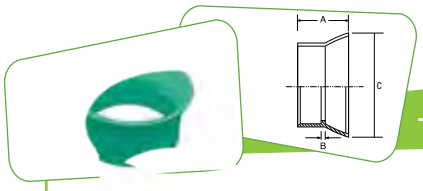
Curvas de 45º
Campana x Espigo

Tipo DB y EB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	R mm	R pulg	B mm	B pulg
60	2	2902714	609.6	24.0	152.4	6.0
88	3	2902715	914.4	36.0	152.4	6.0
114	4	2902716	914.4	36.0	203.2	8.0

Tipo Corrugado TDP

100	4	2902720	914.4	36.0	203.2	8.0



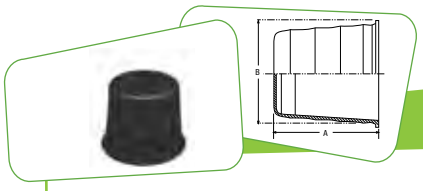
Adaptadores Terminales Campana

Tipo DB y EB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg	C mm
60	2	2900831	41.28	1.625	3.18	0.125	7.50
88	3	2900834	107.95	4.250	6.35	0.250	11.90
114	4	2900840	95.25	3.750	6.35	0.250	13.70
168	6	2900841	185.00	7.283	25.00	0.984	19.10

Tipo Corrugado TDP

100	4	2900838	91.40	3.598	6.40	0.252	13.60



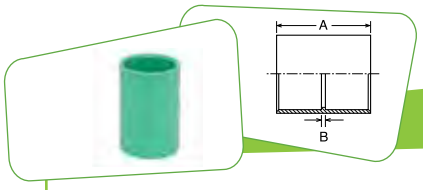
Tapón Ducto

Tipo DB y EB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
88	3	2901342	92.20	3.630	90.20	3.551
114	4	2901343	101.60	4.000	117.00	4.606
168	6	2901344	101.60	4.000	169.70	6.682

Tipo Corrugado TDP

100	4	2901345	82.00	3.228	101.00	3.976



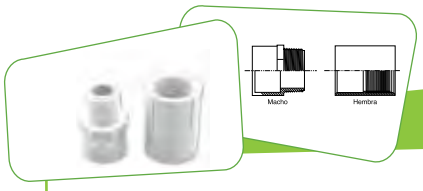
Uniones

Tipo DB y EB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia	A mm	A pulg	B mm	B pulg
60	2	2901605	41.28	1.625	3.18	0.125
88	3	2901606	80.90	3.188	4.78	0.188
114	4	2901607	95.25	3.750	6.35	0.250
168	6	2901608	185.00	7.283	25.00	0.984

Tipo Corrugado TDP

100	4	2901604	95.60	3.764	6.28	0.247



Adaptadores

Tipo DB y EB

Diámetro Nominal mm	Diámetro Nominal pulg	Referencia Macho	Referencia Hembra
60	2	2900784	2900724
88	3	2900794	2900733
114	4	2900807	2900749

En caso de necesitarse accesorios roscados bien sea Adaptadores Machos o Adaptadores Hembras, deben usarse accesorios de presión (color blanco)

Nota: Las tuberías EB, DB, TDP y accesorios cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE

Instalación Ducto

El Ducto EB debe usarse únicamente cuando va a estar totalmente revestido en concreto. Para su instalación:

1. Colocar listones de madera en el fondo y posteriormente hincar estacas que permitan mantener la separación entre columnas de Ductos.

2. Vaciar concreto vibrándolo con varilla y recubriéndolo 5 cm por encima de la última hilera de ductos a tender.

El Ducto Tipo DB y el ducto Corrugado de doble pared TDP se instala directamente en el terreno en vías de tráfico pesado, sin recubrimiento en concreto. Para el Ducto colocado directamente en el terreno se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El fondo de la zanja debe estar liso con la pendiente correcta hacia una de las cámaras y libre de piedras (preferiblemente colocar una cama de arena de 5 cm). El relleno debe estar libre de piedras y apisonarse firmemente alrededor del Ducto para así desarrollar el máximo de soporte. No se recomienda apisonar directamente sobre el Ducto.

- En suelos rocosos cuando es imposible obtener un fondo parejo de la zanja, debe nivelarse con una capa de recebo y usar también recebo como material de relleno, compactándolo en capas sucesivas de 10 cm máximo, hasta obtener la altura deseada.

- Para la colocación de los Ductos tender una hilera a la vez, manteniéndo una separación aproximada de 2.5 cm entre

tubos y rellenar por capas de 10 cm hilada por hilada con material libre de piedras que puede ser del mismo extraído de la zanja o de recebo.

La profundidad mínima de instalación de los Ductos debe ser de 60 cm entre cota clave de la última hilera de Ductos y el nivel de rasante.

Ducto EB revestido en concreto





Ducto DB o TDP instalado directamente en el terreno

Estas recomendaciones de instalación se deben confrontar con las normas o especificaciones de las empresas de servicios operadoras, priman las de estas últimas.

Curvaturas

Con Ductos PAVCO WAVIN en diámetros de 4" se pueden hacer curvaturas hasta de 90º con radios mínimos de 12 m aprovechando la flexibilidad del ducto, sin necesidad de utilizar accesorios adicionales.

Transporte y almacenamiento del Ducto Telefónico y Eléctrico

Manipulación de la Tubería

Transpórtelos sin arrastrarlos por el suelo.



Cargue de la Tubería

Durante la carga y descarga de los tubos no los arroje al piso, ni los golpee.

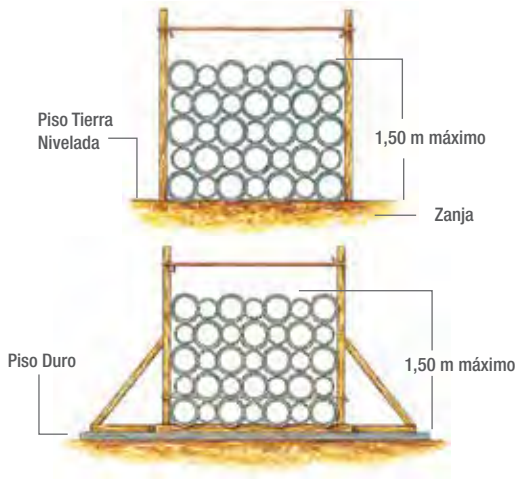


Almacenamiento sobre Tierra Nivelada o Piso Duro (Cemento o Similar)

Almacénelos sobre piso nivelado, con dos zanjas para proteger las campanas de la primera hilada y amarre los parales para que no se desacomode el arrume de tubos.



Altura Máxima para apilar Tubería sobre Tierra Nivelada o Piso Duro



Elevaciones Frontales



En el almacenamiento, las tuberías deben protegerse de los rayos del sol, colocándolas bajo una cubierta que no permita el paso de la luz directa, que tenga suficiente ventilación y apilándolas siempre a una altura no superior a 1.50 m.

Tubería Reparaducto



RETIE

Tubería Reparaducto PAVCO WAVIN

PAVCO WAVIN se ha caracterizado por liderar e innovar productos para el mercado de Tubosistemas, razón por la cual es el único a nivel nacional que ofrece la solución en Reparación de Ductos de Energía y de Telecomunicaciones “REPARADUCTO PAVCO WAVIN”.

REPARADUCTO PAVCO WAVIN es una Tubería por secciones de ensamble mecánico, que cumple RETIE y la norma europea de uso EN-50086-2-4:2002 para protección de cables subterráneos.

Usos y Aplicaciones

Es un novedoso producto para:

- Proteger de cables existentes.
- Reparar canalizaciones telefónicas y eléctricas.
- Desplazar las canalizaciones de lugar sin desconectar los cables.



Portafolio de Producto

Reparaducto

Referencia	Diám. Interior mm	Diám. Exterior mm	Long. m	Color	Peso kg/m
2903638	100 mm	110 mm	2.9 m	Rojo	2.10 Kg/m

Abrazadera

Referencia	Diám. mm
2903653	110 mm para transiciones

Instalación del Ducto

Para reparaciones locales de canalizaciones de Tubería TDP, DB y EB:



Tubería dañada

1. Corte la sección dañada



2. Corte el tramo de reparaducto para la sección dañada



3. Corte 3 cm del ensamble mecánico a los extremos de la sección de reparaducto



4. Coloque la sección media inferior alojando los cables



5. Ensamble la sección media superior



6. Reparaducto acoplado



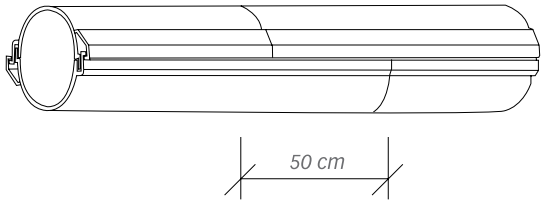
7. Instale y apriete la abrazadera en la transición





Para Relocalizar Canalizaciones TDP, DB y EB

1. Instale la sección media inferior de la Tubería REPARADUCTO PAVCO WAVIN en la longitud a relocalizar.
2. Aloje los cables en la sección media inferior de la Tubería REPARA DUCTO PAVCO WAVIN.
3. Traslape la sección del tubo REPARADUCTO PAVCO WAVIN en una longitud de 0,5 m con la sección media
4. inferior.
   Ensamble las secciones inferior y superior del tubo REPARADUCTO PAVCO WAVIN en toda la longitud del
5. tramo a relocalizar conservando el traslapo.
   Instale el material de cimentación de la Tubería de acuerdo a las especificaciones del proyecto.



Tubería Optiflex/Multiflex para Fibra Óptica
PAVCO WAVIN

Las Tuberías PAVCO WAVIN Optiflex/Multiflex (Unitubo/Tritubo) se fabrican bajo las especificaciones de la Norma NTC 4908, Sistemas de Tubos de PE para proteger cables de Fibra Optica, Tubos, Monotubos y Multitubos.

Estas tuberías también cumplen con las especificaciones de la Norma Europea EN 155 WI 172 “Plastic Piping System for Buried Ducting - Polyetylene (PE)”.

Optiflex

Unitubo fabricado en polietileno de alta densidad y diseñado con pared exterior lisa y pared interior con estrías longitudinales y espesor de pared mínimo de 3.0 mm (RDE 13.5).



Multiflex

Tritubo fabricado en polietileno de alta densidad, formado por tres tubos diseñados cada uno con pared exterior lisa y pared interior con estrías longitudinales, unidos entre sí por una membrana flexible a lo largo de toda su longitud. Espesor de pared mínimo de 3.0 mm (RDE 13,5).



Ventajas

1. Resistencia a la corrosión
2. Resistencia a productos químicos
3. Pared exterior lisa e interior estriada
4. Pérdidas mínimas por fricción
5. Resistencia a la rotura
6. Peso liviano
7. Fácil manejo e instalación
8. Membrana flexible
9. Puede instalarse encerrada o subductada.

Las tuberías Optiflex y Multiflex PAVCO WAVIN son fabricadas con polietileno de alta densidad que cumple con las especificaciones de la norma ASTM D-1248. Materia prima 100% virgen, sin material de reciclaje. Sus características se resumen en las siguientes tablas:

Tabla 5. Propiedades y Características de la Materia Prima

Propiedades	Valores	Unidades	Normas
DENSIDAD			
Resina Base	0.953	gr./cm^3	ASTM - 1248
Compuesto	0.95	gr./cm^3	ASTM - 1248
Contenido Negro de Humo	2	%	ASTM - 1603
Meltindex	0.12	g/10 min.	ASTM - 1238
Resistencia Tensión de Cedencia	3336	PSI	ASTM - 638
Elongación a Rotura	1500	%	ASTM - 638
Módulo de Elasticidad	137786	PSI	ASTM - 638
Temperatura de VICAT	128	ºC	ASTM - 1525
Coeficiente Expansión Lineal	0.24	Mm/mºC	ASTM - 638
Estabilidad Térmica	20	Min	ASTM - 3350
Resistencia Agrietamiento Ambiental	1000	Horas	ASTM - 1693

Tabla 6. Propiedades del Producto Terminado

Propiedades	Valores	Unidades	Normas
Resistencia al Impacto	29	Lb/pie	ASTM - 256
Rigidez	200	PSI	ASTM - 747
Relación de Cedencia	36	PSI	
Resistencia a la Presión Interna	222	PSI (30 min)	
Reversión Longitudinal	3	% (60 min)	
Espesor de Pared	3	mm	
Resistencia a Tracción			ASTM - 1708
Elongación	700	%	ASTM - 1708

Portafolio de Productos

Descripción	Diámetro Nominal		Referencia	Peso	Diámetro Ext. Prom		Espesor Pared Min.		Presentación
	mm	pulg.			mm	pulg.	mm	pulg.	Rollos (m)
Optiflex 32	32	1	2900282	0.274	32	1	3	0.118	500
Optiflex 40	40	1.1/4	2900285	0.395	40	1.1/4	3	0.118	500
Optiflex 50	50	2	2904633	0.518	50	2	3.7	0.145	500
Multiflex 40	40 x 40 x 40	1.1/4	2900284	1.165	40	1.1/4	3	0.118	400

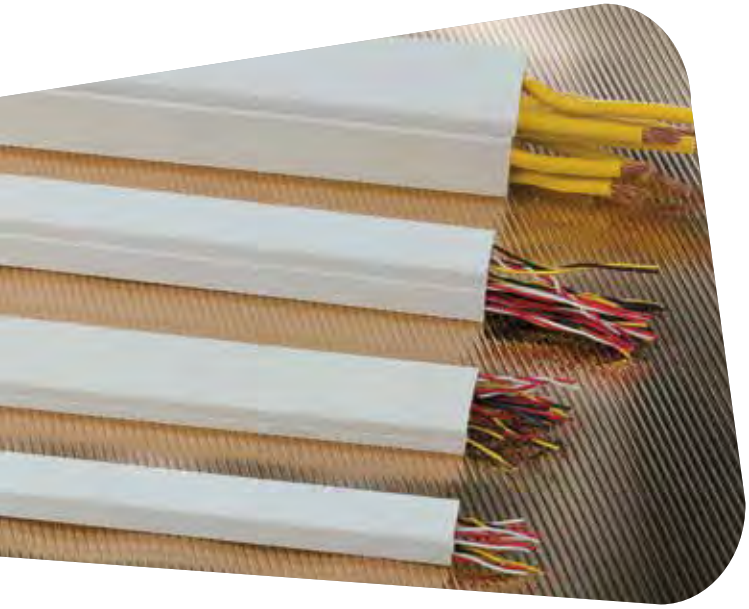
Accesorios



Unión

Referencia	Diámetro mm.
2903446	32
2903366	40
2903918	50

Canaletas CANAFLEX



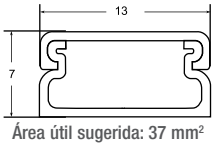
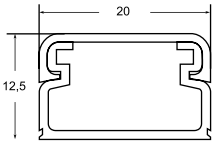
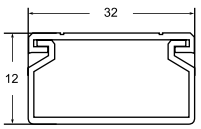
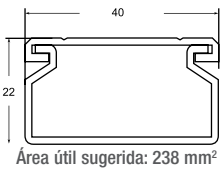
Las canaletas CANAFLEX PAVCO WAVIN son la solución eficiente y segura para conducir cables de datos, voz, video y energía. Además de ser funcionales, sus características técnicas y de color se integran con el ambiente.

Ventajas

- Conducen y protegen el cableado.
- Baja conductividad térmica.
- Menor costo y tiempo de instalación.
- No producen cortos circuitos ni son antenas de puesta a tierra.
- Estructura robusta, resistentes al impacto y livianas.
- Excelentes acabados de diseño plano.
- Auto-extinguibles, resistentes a la corrosión, rayos ultravioleta, acciones mecánicas, químicas y térmicas.
- Fabricados con película antideslizante PVC

Portafolio de Productos

Canaletas

Referencia	Medidas	Diseño	Cantidades (aprox) de Cables	
2903480	Canaleta Canaflex 13 x 7 PVC CON Adhesivo	 Área útil sugerida: 37 mm²	Fibra Óptica Duplex	2
			RG59	1.2
			UTP	1.5
			RG58	1.8
2903655	Canaleta Canaflex 20 x 12.5 PVC CON Adhesivo	 Área útil sugerida: 100 mm²	Fibra Óptica Duplex	7
			RG59	3
			UTP	4
			RG58	5
2903482	Canaleta Canaflex 32 x 12 PVC CON Adhesivo Sin División	 Área útil sugerida: 168 mm²	Fibra Óptica Duplex	6
2903656	Canaleta Canaflex 32 x 12 PVC SIN Adhesivo Sin División		RG59	2
			UTP	3
			RG58	4
2903657	Canaleta Canaflex 40 x 22 PVC SIN Adhesivo Sin División	 Área útil sugerida: 238 mm²	Fibra Óptica Duplex	26
2906803	Canaleta Canaflex 40 x 22 PVC SIN Adhesivo Con División		RG59	8
			UTP	12
			RG58	13

Todas las referencias cumplen con parámetros RETIE

Accesorios



Codo Plano

Referencia	Diámetro mm.
2904587	13 x 7
2904593	20 x 12



Codo Externo

Referencia	Diámetro mm.
2904586	13 x 7
2904592	20 x 12



Codo Interno

Referencia	Diámetro mm.
2904585	13 x 7
2904591	20 x 12



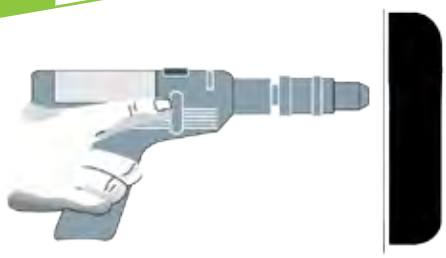
Unión

Referencia	Diámetro mm.
2904589	13 x 7
2904595	20 x 12

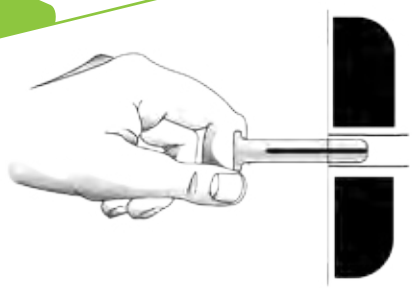
Instalación de Canaletas

Instalación con Perforación

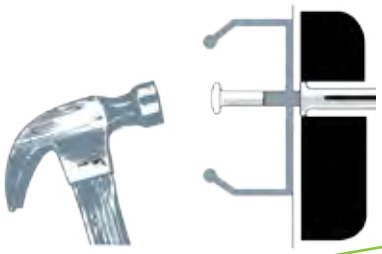
1



2

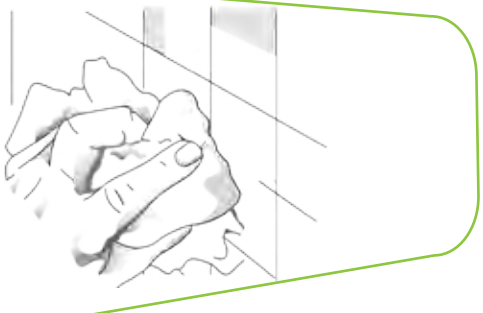


3



Instalación con Cinta Adhesiva

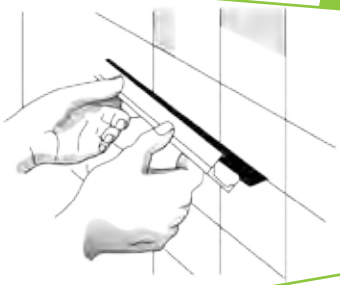
1



2



3



CERTIFICADO DE CALIDAD ESTRUCTURA METALICA

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: 8000377546
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 15.12.2022

MATERIAL: 312420 - Metaltub G 2_1/2"-2.50 6000 CERRAMIENTO
NORMA DE CALIDAD: NTC 1560

LOTE No	0008840605	0008840838	0008840907		
COLADA No	35220011	35220072	35220032		
PESO	978,317 kg	978,317 kg	978,317 kg		
PORCENTAJE DE CARBONO	0,045 %	0,045 %	0,045 %		
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,230 %	0,230 %	0,230 %		
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,010 %	0,010 %	0,010 %		
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,008 %	0,008 %	0,008 %		
PORCENTAJE DE SILICIO	%	%	%		

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.

CERTIFICADO DE CALIDAD MATERIA PRIMA

CC FOR 21 Ver 05 09 22

Matriz:
Km. 10.5 vía Daule, Guayaquil. Ecuador
Teléfono: 593-4-2110260 Fax: 593-4-2110951
www.ipac-acero.com
Sistema de Gestión Certificado bajo normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004

N° Certificado: 100000000014945

Documento #: 8500000464

Cliente: AGOFER SAS

Dirección: Calle 12A N 38 - 45 BOGOTA - COLOMBIA

Observación: ODC 82312-81607-8076

Código interno: AGOF C687 06 23

N° Factura E.: 001002000026788

Pedido: 1300001294

Fecha: 30/06/2023

P. NANDINA: 7306.61.00.000000;7306.30.99.000000;

Descripción de producto	Unidades/ Peso	Lote	Norma tolerancia	Calidad de material	Tipo material	No pedido interno	Colada Acero MP	Esf. Ts Ft (Mpa)	Esf. Ys Fy (Mpa)	% Elong
TUB. ESTRUCT. CUADRADA LC										
T.C. 100X100X6.00X6000 MM GR.50	75.000	9001979-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A1011 GR 50	LC.	4800000257	ZB2669	503.45	413.79	32
T.C. 135X135X4.00X6000 MM GR.50	32.000	9002080-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A 572 GR 50	LC.	4800000328	SQ20571	511	473	26
T.C. 50X50X1.50X6000 MM LC.	320.000	9002021-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	SPHT-1	LC.	4800000257	ZB3322	341	205	45
TUB. ESTRUCT. RECTANGULAR LC										
T.T. 150X50X2.50X6000 MM GR.50	164.000	9002006-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A 572 GR 50	LC.	4800000130	SQ14040	529	441	29
TUB. MEC. REDONDA LF										
M. RED. (1'') 25.4X0.80X6000 MM LF.	508.000	9001935-01	NTE INEN 2415, NTC 2842,	JIS G 3141 SPCC-SD	LF.		_1B52425	367	271	42

Descripción de producto	COMPOSICIÓN QUÍMICA %								TOLERANCIAS DIMENSIONALES mm				ATRIBUTOS/ENSAYOS					
	C	Mn	Si	S	P	Fe	Si eq	Ceq	Espesor (mm)	Medida A	Medida B	Longitud	Escuadra	Flecha	Torcedura	Prueba Preece	Asp. Superficial	Rotulado
TUB. ESTRUCT. CUADRADA LC																		
T.C. 100X100X6.00X6000 MM GR.50	0.08	0.74	0	0.005	0.012	99.163	0.03	0.21	-0.60+ 0.60	-0.80+ 0.80	-0.80+ 0.80	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 11.4	N/A	N/A	N/A
T.C. 135X135X4.00X6000 MM GR.50	0.129	0.838	0.007	0.0029	0.0106	99.0125	0.03	0.27	-0.40+ 0.40	-0.80+ 0.80	-0.80+ 0.80	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 13.1	N/A	N/A	N/A
T.C. 50X50X1.50X6000 MM LC.	0.04	0.24	0	0.004	0.011	99.705	0.03	0.08	-0.15+ 0.15	-0.50+ 0.50	-0.50+ 0.50	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 9.60	N/A	N/A	N/A
TUB. ESTRUCT. RECTANGULAR LC																		
T.T. 150X50X2.50X6000 MM GR.50	0.1321	0.878	0.01	0.0029	0.0099	98.97	0.03	0.28	-0.25+ 0.25	-1.50+ 1.50	-0.50+ 0.50	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 13.1	N/A	N/A	N/A
TUB. MEC. REDONDA LF																		
M. RED. (1'') 25.4X0.80X6000 MM LF.	0.05	0.17	0.01	0.005	0.021	99.7440	0.06	0.08	-0.08+ 0.08	-0.13+ 0.13	-0.13+ 0.13	-6.00+ 13.0	N/A	+ 12.0	N/A	N/A	N/A	N/A

Observaciones:

LOS VALORES INDICADOS EN ESTE DOCUMENTO FUERON VALIDADOS POR EL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y LOS MISMOS SE GUARDAN EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑÍA.

MEDIDA A= Ancho de perfil

MEDIDA B= Altura de Perfil

1Mpa.= 10.2 Kg./Cm2

G 40 = 16.8 Micras ambas caras recubrimiento

G 60 = 25.2 Micras ambas caras recubrimiento

G 90 = 38.5 Micras ambas caras recubrimiento

Jonathan Campoverde
Responsable de calidad

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

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

Nº: 10008131289354

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
HIERROS BOGOTA SUCURSAL 72	9007417248/60	OC 08312023	10799958/000060	NTC 422	1.000

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
109000276	CDO NTC 422 1/2'' 6m	1725816301	GR 36	0,16	0,50	0,008	0,007	0,17	0,22	0,11	0,14	0,03	0,003	0,001	
Rangos de referencia según norma				0,1300 - 0,1800%	0,3000 - 0,6000%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%							

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	
109000276	CDO NTC 422 1/2'' 6m	1725816301	NA	324	454	27,0	1,230	OK	
Rangos de referencia según norma							mín 1,033 kg/m		

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Lado	Diagon			
12,69	16,33			

OBSERVACIONES

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

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 01.09.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

Powered by CamScanner

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**LA CAMPANA VILLAVICENCIO**	Fecha Impresión	**23/03/01**
Dirección:	**CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L**	No. Remisión:	**82578722**
Teléfono:	**601 3702200**	Página:	**1 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Nb**	**% Ce**	**% Cr ***	**% Ni ***	**% Cu**
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium								0.193	0.064	
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	0.18	0.58	0.20	0.037	0.010	0.000	0.30	0.193	0.064	0.181
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	0.16	0.54	0.15	0.029	0.010	0.000	0.28	0.188	0.064	0.158
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	0.21	0.75	0.20	0.018	0.015	0.001		0.199	0.075	0.171
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	0.21	0.75	0.20	0.018	0.015	0.001		0.199	0.075	0.171
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	0.22	0.66	0.16	0.024	0.014	0.001		0.148	0.061	0.168
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	0.22	0.66	0.16	0.024	0.014	0.001		0.148	0.061	0.168

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium		
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	0.000	0.031
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	0.000	0.042
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.025
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.025
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.029
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.029

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**LA CAMPANA VILLAVICENCIO**	Fecha Impresión	**23/03/01**
Dirección:	**CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L**	No. Remisión:	**82578722**
Teléfono:	**601 3702200**	Página:	**2 de 5**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Resist. Fluencia 2 psi	Resist. Tracción 2 psi	Alargamiento 2 %	Carga Fluencia N	Área Real mm2
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium	45987	65588	24	48005	69354	26	100896	318.22
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	50353	69263	24	48750	67733	24	107982	311.03
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	45252	65804	25	46598	67216	27	102347	328.03
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	58885	79741	20	59636	80061	19	61970	152.64
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	58885	79741	20	59636	80061	19	61970	152.64
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	60819	81626	21	62471	82474	20	42749	101.95
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	60819	81626	21	62471	82474	20	42749	101.95

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción N	Carga Fluencia 2 N	Carga Tracción 2 N	Área Real 2 mm2	Fecha Ensayo
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium	143901	98378	142129	297.23	20230224
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	148536	106461	147916	316.74	20230222

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **3 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS				
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción N	Carga Fluencia 2 N	Carga Tracción 2 N	Área Real 2 mm2	Fecha Ensayo
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	148829	106278	153303	330.80	20230223
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	83918	61321	82323	149.14	20230301
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	83918	61321	82323	149.14	20230301
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	57374	43881	57931	101.88	20230227
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	57374	43881	57931	101.88	20230227

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en ángulos y canales cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020

* Tracción: NTC 3353: 2019 Num. 8, 9.2, 13 y 14 (Extensión bajo carga)

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **4 de 5**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0101 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en ángulos y canales cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **5 de 5**

Declaración de Incertidumbre de la medición

* Tracción: NTC 3353: 2019 Num. 8, 9.2, 13 y 14 (Extensión bajo carga)

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0101 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

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

N°: 10008131186571

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
LA CAMPANA - NOGALES	**9007326966/130**	**13012023**	**10709142/000130**	**NTC 1920-SAE 1015**	**2.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V
106000521	ANG NTC 1920 1 1/4"x1/8" 6m	1725410901	GR 36	0,15	0,48	0,014	0,036	0,19	0,30	0,09	0,16	0,03	0,002	0,001
Rangos de referencia según norma				máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%						

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Lado	Espeso	Dif. A
106000521	ANG NTC 1920 1 1/4"x1/8" 6m	1725410901	NA	311	435	25,2	31,34	3,22	0,14
Rangos de referencia según norma				mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%	30,56 - 32,94 mm	2,98 - 3,38 mm	

OBSERVACIONES

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

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 18.01.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

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

N°: 10008131186571

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
LA CAMPANA - NOGALES	9007326966/20	13012023	10709142/000020	NTC 1920-SAE 1015	2.000

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
109000524	PLT NTC 1920 1 1/2''x1/8'' 6m	1725249001	GR 36

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
	0,16	0,54	0,012	0,021	0,20	0,31	0,12	0,21	0,04	0,002	0,002	
Rangos de referencia según norma	máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%							

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
109000524	PLT NTC 1920 1 1/2''x1/8'' 6m	1725249001	NA

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Masa Lineal		
	339	458	25,8	0,909		
Rangos de referencia según norma	mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%			

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espeso	Ancho			
3,10	37,70			
3,00 - 3,36 mm	37,31 - 38,89 mm			

OBSERVACIONES

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

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 18.01.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

❖ USOS Y APLICACIONES :

- ⇨ En el sector de la ornamentación múltiples propósitos dentro del sector metal mecánico, cerrajería, manufactura de muebles, trabajos de carpintería metalmecánica, herramientas manuales y carrocerías.
- ⇨ Fabricación de estructuras metálicas, puertas ventanas rejas y piezas forjadas.
- ⇨ En el sector de la industria para la fabricación de piezas, parrillas para estufas, soportes para televisores etc.

❖ BENEFICIOS :

- ⇨ Trabajamos bajo los parámetros de la norma NTC 422
- ⇨ Por ser laminada en caliente presenta alta ductibilidad.

❖ DIMENSIONES (Milimétrica) :

REFERENCIA	ANCHO (mm)	ESPESOR (mm)
10,5 X 2,5	10,5	2,2
11 X 2,75	11	2,5
12 X 3	12	2,5
15 X 3	15	2,5
18 X 3	18	2,5
24 X 3	24	2,5
12 X 4	12	3,7
15 X 4	15	3,7
18 X 4	18	3,7
24 X 4	24	3,7
12 X 6	12	5,7
15 X 6	15	5,7
18 X 6	18	5,7

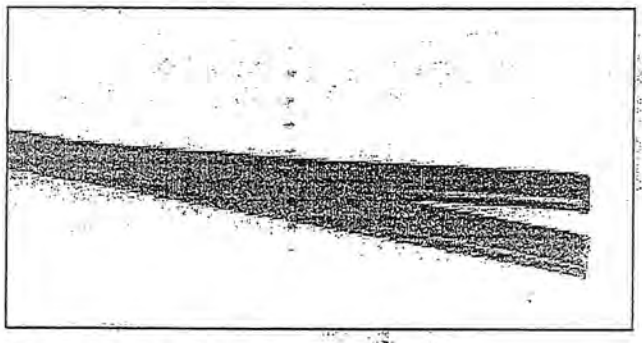
La tolerancia en el ancho es de **(+/- 0,35)** y en el espesor es de **(+/- 0,20)** Norma ICONTEC No. 422.

PLAFECOL
PLATINAS Y HIERRO DE COLOMBIA
Nit: 901.496.152-8

FICHA TÉCNICA PLATINA

❖ DESCRIPCION :

Segmento de acero plano que resulta del proceso de laminación en caliente es uniforme e toda su longitud y sección rectangular.



❖ CARACTERÍSTICAS :

- ⇨ Es producido con acero norma SAE 1006 Y 1008.
- ⇨ Según su superficie, se clasifica en:
  - **Lisa : Es ligeramente plana en su superficie**
  - **Acanalada : Tiene ranuras longitudinales (canales)**
- ⇨ Sus dimensiones oscilan entre espesores de 2,0 a 6.0 mm y anchos desde 10,5 hasta 26,05 mm., las dimensiones de las diferentes referencias pueden ser en pulgadas o en milímetros.
- ⇨ Su presentación en cuanto a su acabado es uniforme.
- ⇨ El producto presenta longitud estándar de 6 metros (+/-) 0,05 cms.

❖ PRESENTACIÓN :

La platina se empaca por paquetes de 20 unidades, se le colocan 3 amarres con alambre negro a cada paquete y se almacena en planchas de 10 paquetes, se separan con palos, los paquetes se les asigna un color en uno de sus extremos con pintura para identificar el lote y su fecha de fabricación para el control de nuestros inventarios.

Calle 6 No.21A - Galapa Atlántico
3087499
yvisbal@plafefol.com
pluzardo@plafecol.com

PLAFECOL
PLATINAS Y HIERRO DE COLOMBIA
Nit: 901.496.152-8

❖ DIMENSIONES (Pulgadas):

REFERENCIA	ANCHO	ESPESOR	TOL ANCHO MAXIMO	TOL ANCHO MINIMO	TOL ESPESOR MAXIMO	TOL ESPESOR MINIMO
1/2 X 1/8	12,7	3,175	13,35	12,06	3,53	2,83
5/8 X 1/8	15,875	3,175	16,52	15,22	3,53	2,83
3/4 X 1/8	19,05	3,175	19,70	18,40	3,53	2,83
1 X 1/8	25,4	3,175	26,05	24,75	3,53	2,83
1/2 X 3/16	12,7	4,7625	13,35	12,06	5,11	4,41
5/8 X 3/16	15,875	4,7625	16,52	15,22	5,11	4,41
3/4 X 3/16	19,05	4,7625	19,70	18,40	5,11	4,41
1 X 3/16	25,4	4,7625	26,05	24,75	5,11	4,41

La tolerancia en el ancho es de **(+/- 0,65)** y en el espesor es de **(+/- 0,35)** Norma Técnica

❖ CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO :

- ⇨ Se almacena en planchas de 20 paquetes por línea hasta 10 columnas.
- ⇨ Su manipulación para almacenar se realiza manualmente.
- ⇨ Su bodega de almacenamiento es amplia y totalmente cubierta.
- ⇨ No hay elementos o químicos que alteren su estado normal
- ⇨ Se separa en cuatro extremos de su longitud con palos de madera.

Cordialmente,

Ing. PEDRO PABLO LUZARDO CEPEDA

Calle 6 No.21A - Galapa Atlántico
3087499
yvisbal@plafefol.com
pluzardo@plafecol.com

ACEROS AREQUIPA

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.
AV. ANTONIO MIRO QUESADA 425
PISO 17, MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17, PERÚ.

CERTIFICADO DE CALIDAD

N° E-5102286220-5171599640-90010-1_1

PRODUCTO :REDONDO LISO
PLANTA :AA Cali Yumbo
CLIENTE :LA CAMPANA SERVICIOS DE ACERO SA

NORMAS TÉCNICAS :ASTM A36/A36M
NORMA DE ENSAYO :ASTM A370/E8/E415
FACTURA N° :5102286220

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	COMPOSICIÓN QUÍMICA (*)																LÍMITE DE FLUENCIA kg/mm²/MPa	RESIST TRACCIÓN kg/mm²/MPa	ALARGAM. EN 200 mm %
		C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	Sn (%)	Al (%)	V (%)	Ti (%)	Nb (%)	B (ppm)	N (ppm)			
1/2" x 6M	B00000400	0.14	0.00	0.14	0.016	0.023	0.15	0.08	0.02	0.35	0.023	0.001	0.001	0.001	0.000	0	168	378.0	506.0	26.1
3/4" x 6M	353199	0.14	0.83	0.18	0.030	0.023	0.19	0.05	0.01	0.26	0.025	0.002	0.004	0.001	0.001	3	154	332.0	476.0	27.6
5/8" x 6M	353800	0.13	0.78	0.16	0.024	0.021	0.08	0.04	0.01	0.09	0.018	0.002	0.003	0.001	0.001	2	56	338.0	467.0	28.6

(*) Análisis en la Cuchara.

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	PESO MÉTRICO	
		kg/m	%
1/2" x 6M	B00000400	0.977	
3/4" x 6M	353199	2.221	
5/8" x 6M	353800	1.591	

YUMBO, 09/04/2022

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A
Ing. Ricardo Gutiérrez Lara. CIP 57087
SUPERINTENDENTE DE METALURGIA

DESTINATARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	N° ORDEN DE COMPRA
FORMAS METÁLICAS S.A.S.	Carrera 77 G # 65 B - 39 Sur	PV/1270990

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

C-C-01-D01
Versión 3
27/12/2022

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE:	Agofer S.A.S.	**PLANTA:**	Malambo	**FECHA DE PRODUCCIÓN**	2023-05-02
N.I.T.	800.216.499-1	**No. INTERNO**	30,370	**N° ORDEN DE PRODUCCIÓN**	POTF07193
PRODUCTO	Tubo Estructural Grado C 100 x 100 x 6m (4.0mm) (72.84kg)				

DATOS DEL PRODUCTO

* Las cubiertas se fabrican bajo los parámetros de la NTC 4015.
* Las láminas se enderezan bajo los parámetros de las NTC 6 y 7.
* La perfilería se fabrica bajo los parámetros de la NTC 5685.
* Las tubería se fabrican bajo los parametros de las NTC 1560 (para tuberia cerramiento), NTC 1986 (para tuberia mecánica) y NTC 4526 (para tuberia estructural).

N°	CALIDAD	N° DE TRAZABILIDAD DEL MATERIAL	PROPIEDADES QUÍMICAS (%)										RECUBRIMIENTO DE ZINC	PROPIEDADES MECÁNICAS		
			C	Si	Mn	P	S	Al	Cu	Ni	Cr	Mo		Fluencia (F/Y)	Tracción (F/T)	Elongación (%)
1	ASTM A572 G50	1231199	0.1570	0.0180	1.4000	0.0090	0.0079	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	460.0	548.0	31.0

NOTA: En caso que las propiedades mecánicas esten en 0, significa que no se cuenta con la disponibilidad de estos datos.

ENSAYOS REALIZADOS

PRUEBAS DESTRUCTIVAS			
Abocardado	NA	**Doblado**	NA
Aplastamiento	Conforme		

PRUEBAS DIMENSIONALES					
Diámetro	NA	**Espesor**	Conforme	**Radios**	Conforme
Dimensiones	Conforme	**Longitud**	Conforme	**Rectitud**	Conforme

Certificamos que el gtimaterial aquí descrito fue producido, revisado y aprobado en la fecha escrita en nuestras instalaciones. Si requiere trazabilidad adicional puede solicitarla al personal de Agofer S.A.S. con el número interno.

Isabelly Angulo
Directora S.I.G.
Agofer S.A.S.

Declaración generada en **Malambo** el **2023-05-02**

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844121	0008844122	0008844123	0008844124	0008844125
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844126	0008844127	0008844128	0008844129	0008844141
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844239	0008844241	0008844242	0008844244	0008844246
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844247	0008844248	0008844249	0008846827	0008846828
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846829	0008846830	0008846831	0008846832	0008846833
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846834	0008846836	0008846837	0008846838	0008846839
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846840	0008846841	0008846842	0008846843	0008846844
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846845	0008847413	0008847414	0008847416	0008847417
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008847419	0008847420	0008847421	0008847422	0008847423
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000379198
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 110941 - Metaltub N 100x100-4.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008908183				
COLADA No	346444				
PESO	2.557,800 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,560 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,019 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,002 %				
LÍMITE ELÁSTICO	497 MPa				
RESISTENCIA MÁXIMA	499 MPa				
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	25 %				

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.

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: 8000379198
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 111580 - Metaltub N 250x100-5.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008882664	0008883055			
COLADA No	2951322	2951322			
PESO	317,560 kg	2.540,480 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,150 %	0,150 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,450 %	0,450 %			
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,024 %	0,024 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,004 %			
LÍMITE ELÁSTICO	456 MPa	456 MPa			
RESISTENCIA MÁXIMA	592 MPa	592 MPa			
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	28 %	28 %			

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.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 7/12/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 61283 REMISION DE DESPACHO: 65590

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	ET15710005006000NC	TUBERIA ESTRUCTURAL RECTANGULAR GRADO C	30	ZA3780-ZA2040	NTC 4526	100X50	0.157" L. CALIENTE ESTRUCTURAL	6.000 MTS	0	0.155	6020	100	50	17	1.11	14	4	56000	80000	24	N/A	CONFORME	N/A	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

	IDENTIFICACION	OPR
1	COLMENA ESTRUCTURAL GRADO C NTC 4526 (ASTM A 500) DIA XXXX ESP. XXX (mm) milmetros OP XXXX	16643

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 7/12/2021 2:49:50 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

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: 8000320722
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 13.03.2021

MATERIAL: 111622 - Metaltub N 200x100-6.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0007017150				
COLADA No	6764				
PESO	321,300 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,860 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,011 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %				
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %				
PORCENTAJE DE BORO	%				

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.

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: 8000330715
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 30.06.2021

MATERIAL: 112395 - Metaltub N 48.00-3.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0007067354	0007067355	0007067397	0007067431	
COLADA No	6634	6634	6634	6634	
PESO	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	
PORCENTAJE DE CARBONO	0,130 %	0,130 %	0,130 %	0,130 %	
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,660 %	0,660 %	0,660 %	0,660 %	
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %	0,010 %	0,010 %	0,010 %	
PORCENTAJE DE BORO	%	%	%	%	

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.

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: 8000330715
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 30.06.2021

MATERIAL: 112395 - Metaltub N 48.00-3.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0007067354	0007067355	0007067397	0007067431	
COLADA No	6634	6634	6634	6634	
PESO	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	
PORCENTAJE DE CARBONO	0,130 %	0,130 %	0,130 %	0,130 %	
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,660 %	0,660 %	0,660 %	0,660 %	
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %	0,010 %	0,010 %	0,010 %	
PORCENTAJE DE BORO	%	%	%	%	

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.

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: 8000377432
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 111681 - Metaltub N 114.30-4.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008713378	0008713407	0008713422	0008713423	
COLADA No	9738	9738	9738	9738	
PESO	1.270,758 kg	1.270,758 kg	1.270,758 kg	1.270,758 kg	
PORCENTAJE DE CARBONO	0,170 %	0,170 %	0,170 %	0,170 %	
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,560 %	0,560 %	0,560 %	0,560 %	
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,013 %	0,013 %	0,013 %	0,013 %	
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,004 %	0,004 %	0,004 %	
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	
LÍMITE ELÁSTICO	502 MPa	502 MPa	502 MPa	502 MPa	
RESISTENCIA MÁXIMA	584 MPa	584 MPa	584 MPa	584 MPa	
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	24 %	24 %	24 %	24 %	

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.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 2/1/2022 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 68401 REMISION DE DESPACHO: 69635

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	CER23600662506000NC	ESTRUCTURAL REDONDO GRADO C IMP	27	16362	NTC 4526	6"	0.236" L. CALIENTE ESTRUCTURAL	6.000 MTS	6625	0.231	6017.5	0	0	12	39	19	14	50035	68019	31	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION	
1	COLMENA ESTRUCTURAL GRADO C NTC 4526 (ASTM A 500) DIA XXXX ESP. XXX (mm) milmetros OP XXXX

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 2/1/2022 7:56:21 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

METALSUR S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

REFERENCIA:	PERFIL C	220 x 80	**ESPESOR**	1,50	**LONGITUD**	6,00	**Metros**
TIPO DE LAMINA:	HR ESTRUCTURAL	**FECHA DE FABRICACIÓN:**	29 OCTUBRE 2019		**COD. TRAZABILIDAD:**	**29/10/19**	

VARIABLE		UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		VALOR PROMEDIO	CONFORMIDAD
				MÍNIMO	MÁXIMO		
DIMENSIONES	A	milímetros	220,00	217,00	223,00	221,15	CONFORME
	B	milímetros	80,00	77,00	83,00	80,45	CONFORME
	B1	milímetros	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A
	E	milímetros	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A
ESPESOR		milímetros	1,50	1,35	1,65	1,50	CONFORME
LONGITUD		milímetros	6000	6000	6010	6004,00	CONFORME

Muestra	DIMENSIÓN [mm]				ESPESOR [mm]	LONGITUD [mm]
	A	B	B1	E		
MEDIA	221,15	80,45	N-A	N-A	1,50	6004
DESV. EST	0,21	0,07	N-A	N-A	0,00	0,00
VARIANZA	0,05	0,00	N-A	N-A	0,00	0,00
N	2	2	N-A	N-A	1	2

CARACTERÍSTICAS			RESULTADO
APARIENCIA	CURVATURA	MAX. 12,7 mm	
	ARCO		
	ALABEO	+/- 3 mm	
	CORONA		
ENSAMBLE / FUNCIONALIDAD			

Composición Química (%)			
COMPONENTE	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,26	0,090	CUMPLE
Mn	1,35	0,840	CUMPLE
P	0,04	0,014	CUMPLE
S	0,05	0,005	CUMPLE
Cu	N-A	N-A	—
Ni	N-A	N-A	—
Mo	N-A	N-A	—

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	36	45	CUMPLE
TENSILE STRENGTH [ksi]	58	64	CUMPLE
ELONGATION [%]	21	33	CUMPLE

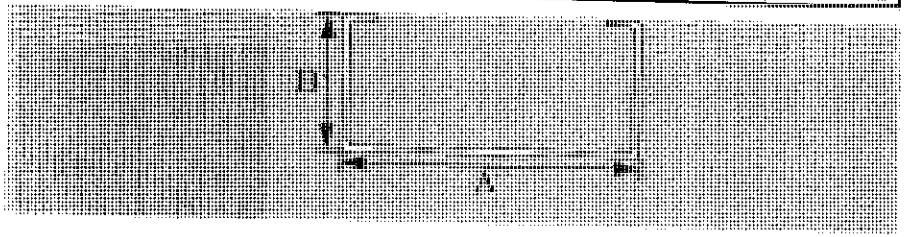
TRAZABILIDADES

M19145404

1. La valoración del espesor, las propiedades mecánicas y composición química de la lámina correspondiente a la fabricación de este perfil, está dentro de la norma internacional ASTM A 1011

2. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la perfilería, ni por procesos a los que sea sometida que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas o composición química.

3. Las mediciones se realizan tomando muestras aleatorias.



ELABORÓ

JHON HENRY CHOCUE
AUXILIAR DE CALIDAD METALSUR

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 11/24/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 66623 REMISION DE DESPACHO: 219462

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	AH1050150006000GRS	TUBERIA AGUA GALVANIZADO	74	1479612	NIC	1 1/2	0.105 L. CALIENTE	6.000 MTS	1895	0.101	6030	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	103
2	AH1330300006000GRS	TUBERIA AGUA GALVANIZADO	14	124145	NIC	3	0.133 L. CALIENTE	6.000 MTS	3474.5	0.133	6030	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	103

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR	EMITIDO POR:
1	LOGOTIPO EXTERNO EN BAJO RELIEVE	51862	Representante Colmena: RUBIELA PAEZ QUINTANA
2	LOGOTIPO EXTERNO EN BAJO RELIEVE	52121	Fecha Emision: 11/24/2021 7:53:35 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 5/14/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 58879 REMISION DE DESPACHO: 213790

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	CA11600190006000G	TUBERIA CERRAMIENTO GALVANIZADO	37	E3032	NTC 1560	1 1/2"	0.116" L. CALIENTE	6.000 MTS	1899.5	0.113	6020	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA CERRAMIENTO NTC 1560 DA (XXXX) ESP (XXX) mm.	50891

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 5/14/2021 4:12:53 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 7/15/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 61483 REMISION DE DESPACHO: 215393

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	PA1090050006000GRS	TUBERIA PRESION GALVANIZADO A-53	127	124231	NTC 3470	1/2"	0.109" L. CALIENTE	6.000 MTS	0.838	4.39	6030	0	0	16	47.161	11.935	16.129	46338.839	63813	20.258	N/A	CONFORME	CONFORME	775	103

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	ROTULADO LATERAL EN TINTA	51275

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 7/15/2021 4:39:19 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 2/7/2023 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 81489 REMISION DE DESPACHO: 232233

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	PA1330100006000NBS	TUBERIA PRESION NEGRO A-53	122	3960914	NTC 3470	1"	0.128" L. CALIENTE	6.000 MTS	1316	0.131	6028.75	0	0	0.12	0.5	0.012	0.009	44089	63813	34	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA COLOMBIA ASTM A53 (*) E SCH 40 DIA (**) 6,00 m	54373

EMITIDO POR:
Representante Colmena: EDGAR ALEXANDER GUERRERO
Fecha Emision: 2/7/2023 3:48:40 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 8/20/2022 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 75704 REMISION DE DESPACHO: 74111

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	PA2800600006000NBS	TUBERIA PRESION NEGRO A-53	6	2203165720-2203165710	NTC 3470	6"	0.280" L. CALIENTE	6.000 MTS	6625	0.276	6015	0	0	7	33	8	3	39013	54821	40	N/A	CONFORME	CONFORME	1535	103.5

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA COLOMBIA ASTM A53 (*) E SCH 40 DIA (**) 6,00 m	18615

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 8/20/2022 11:52:56 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

GENERALES

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: 8000377546
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 15.12.2022

MATERIAL: 312420 - Metaltub G 2_1/2"-2.50 6000 CERRAMIENTO
NORMA DE CALIDAD: NTC 1560

LOTE No	0008840605	0008840838	0008840907		
COLADA No	35220011	35220072	35220032		
PESO	978,317 kg	978,317 kg	978,317 kg		
PORCENTAJE DE CARBONO	0,045 %	0,045 %	0,045 %		
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,230 %	0,230 %	0,230 %		
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,010 %	0,010 %	0,010 %		
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,008 %	0,008 %	0,008 %		
PORCENTAJE DE SILICIO	%	%	%		

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.

CERTIFICADO DE CALIDAD MATERIA PRIMA

CC FOR 21 Ver 05 09 22

Matriz:
Km. 10.5 vía Daule, Guayaquil. Ecuador
Teléfono: 593-4-2110260 Fax: 593-4-2110951
www.ipac-acero.com
Sistema de Gestión Certificado bajo normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004

N° Certificado: 100000000014945

Documento #: 8500000464

Cliente: AGOFER SAS

Dirección: Calle 12A N 38 - 45 BOGOTA - COLOMBIA

Observación: ODC 82312-81607-8076

Código interno: AGOF C687 06 23

N° Factura E.: 001002000026788

Pedido: 1300001294

Fecha: 30/06/2023

P. NANDINA: 7306.61.00.000000;7306.30.99.000000;

Descripción de producto	Unidades/ Peso	Lote	Norma tolerancia	Calidad de material	Tipo material	No pedido interno	Colada Acero MP	Esf. Ts Ft (Mpa)	Esf. Ys Fy (Mpa)	% Elong
TUB. ESTRUCT. CUADRADA LC										
T.C. 100X100X6.00X6000 MM GR.50	75.000	9001979-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A1011 GR 50	LC.	4800000257	ZB2669	503.45	413.79	32
T.C. 135X135X4.00X6000 MM GR.50	32.000	9002080-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A 572 GR 50	LC.	4800000328	SQ20571	511	473	26
T.C. 50X50X1.50X6000 MM LC.	320.000	9002021-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	SPHT-1	LC.	4800000257	ZB3322	341	205	45
TUB. ESTRUCT. RECTANGULAR LC										
T.T. 150X50X2.50X6000 MM GR.50	164.000	9002006-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A 572 GR 50	LC.	4800000130	SQ14040	529	441	29
TUB. MEC. REDONDA LF										
M. RED. (1'') 25.4X0.80X6000 MM LF.	508.000	9001935-01	NTE INEN 2415, NTC 2842,	JIS G 3141 SPCC-SD	LF.		_1B52425	367	271	42

Descripción de producto	COMPOSICIÓN QUÍMICA %								TOLERANCIAS DIMENSIONALES mm				ATRIBUTOS/ENSAYOS					
	C	Mn	Si	S	P	Fe	Si eq	Ceq	Espesor (mm)	Medida A	Medida B	Longitud	Escuadra	Flecha	Torcedura	Prueba Preece	Asp. Superficial	Rotulado
TUB. ESTRUCT. CUADRADA LC																		
T.C. 100X100X6.00X6000 MM GR.50	0.08	0.74	0	0.005	0.012	99.163	0.03	0.21	-0.60+ 0.60	-0.80+ 0.80	-0.80+ 0.80	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 11.4	N/A	N/A	N/A
T.C. 135X135X4.00X6000 MM GR.50	0.129	0.838	0.007	0.0029	0.0106	99.0125	0.03	0.27	-0.40+ 0.40	-0.80+ 0.80	-0.80+ 0.80	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 13.1	N/A	N/A	N/A
T.C. 50X50X1.50X6000 MM LC.	0.04	0.24	0	0.004	0.011	99.705	0.03	0.08	-0.15+ 0.15	-0.50+ 0.50	-0.50+ 0.50	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 9.60	N/A	N/A	N/A
TUB. ESTRUCT. RECTANGULAR LC																		
T.T. 150X50X2.50X6000 MM GR.50	0.1321	0.878	0.01	0.0029	0.0099	98.97	0.03	0.28	-0.25+ 0.25	-1.50+ 1.50	-0.50+ 0.50	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 13.1	N/A	N/A	N/A
TUB. MEC. REDONDA LF																		
M. RED. (1'') 25.4X0.80X6000 MM LF.	0.05	0.17	0.01	0.005	0.021	99.7440	0.06	0.08	-0.08+ 0.08	-0.13+ 0.13	-0.13+ 0.13	-6.00+ 13.0	N/A	+ 12.0	N/A	N/A	N/A	N/A

Observaciones:

LOS VALORES INDICADOS EN ESTE DOCUMENTO FUERON VALIDADOS POR EL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y LOS MISMOS SE GUARDAN EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑÍA.

MEDIDA A= Ancho de perfil

MEDIDA B= Altura de Perfil

1Mpa.= 10.2 Kg./Cm2

G 40 = 16.8 Micras ambas caras recubrimiento

G 60 = 25.2 Micras ambas caras recubrimiento

G 90 = 38.5 Micras ambas caras recubrimiento

Jonathan Campoverde
Responsable de calidad

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**LA CAMPANA VILLAVICENCIO**	Fecha Impresión	**23/03/01**
Dirección:	**CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L**	No. Remisión:	**82578722**
Teléfono:	**601 3702200**	Página:	**1 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Nb**	**% Ce**	**% Cr ***	**% Ni ***	**% Cu**
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium								0.193	0.064	
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	0.18	0.58	0.20	0.037	0.010	0.000	0.30	0.193	0.064	0.181
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	0.16	0.54	0.15	0.029	0.010	0.000	0.28	0.188	0.064	0.158
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	0.21	0.75	0.20	0.018	0.015	0.001		0.199	0.075	0.171
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	0.21	0.75	0.20	0.018	0.015	0.001		0.199	0.075	0.171
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	0.22	0.66	0.16	0.024	0.014	0.001		0.148	0.061	0.168
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	0.22	0.66	0.16	0.024	0.014	0.001		0.148	0.061	0.168

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium		
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	0.000	0.031
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	0.000	0.042
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.025
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.025
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.029
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.029

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**LA CAMPANA VILLAVICENCIO**	Fecha Impresión	**23/03/01**
Dirección:	**CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L**	No. Remisión:	**82578722**
Teléfono:	**601 3702200**	Página:	**2 de 5**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Resist. Fluencia 2 psi	Resist. Tracción 2 psi	Alargamiento 2 %	Carga Fluencia N	Área Real mm2
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium	45987	65588	24	48005	69354	26	100896	318.22
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	50353	69263	24	48750	67733	24	107982	311.03
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	45252	65804	25	46598	67216	27	102347	328.03
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	58885	79741	20	59636	80061	19	61970	152.64
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	58885	79741	20	59636	80061	19	61970	152.64
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	60819	81626	21	62471	82474	20	42749	101.95
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	60819	81626	21	62471	82474	20	42749	101.95

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción N	Carga Fluencia 2 N	Carga Tracción 2 N	Área Real 2 mm2	Fecha Ensayo
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium	143901	98378	142129	297.23	20230224
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	148536	106461	147916	316.74	20230222

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **3 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS				
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción N	Carga Fluencia 2 N	Carga Tracción 2 N	Área Real 2 mm2	Fecha Ensayo
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	148829	106278	153303	330.80	20230223
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	83918	61321	82323	149.14	20230301
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	83918	61321	82323	149.14	20230301
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	57374	43881	57931	101.88	20230227
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	57374	43881	57931	101.88	20230227

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en ángulos y canales cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020

* Tracción: NTC 3353: 2019 Num. 8, 9.2, 13 y 14 (Extensión bajo carga)

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **4 de 5**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0101 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en ángulos y canales cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **5 de 5**

Declaración de Incertidumbre de la medición

* Tracción: NTC 3353: 2019 Num. 8, 9.2, 13 y 14 (Extensión bajo carga)

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0101 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

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

N°: 10008131186571

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
LA CAMPANA - NOGALES	**9007326966/130**	**13012023**	**10709142/000130**	**NTC 1920-SAE 1015**	**2.000**

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V
106000521	ANG NTC 1920 1 1/4"x1/8" 6m	1725410901	GR 36	0,15	0,48	0,014	0,036	0,19	0,30	0,09	0,16	0,03	0,002	0,001
Rangos de referencia según norma				máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%						

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Lado	Espeso	Dif. A
106000521	ANG NTC 1920 1 1/4"x1/8" 6m	1725410901	NA	311	435	25,2	31,34	3,22	0,14
Rangos de referencia según norma				mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%	30,56 - 32,94 mm	2,98 - 3,38 mm	

OBSERVACIONES

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

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 18.01.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

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

N°: 10008131186571

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
LA CAMPANA - NOGALES	9007326966/20	13012023	10709142/000020	NTC 1920-SAE 1015	2.000

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
109000524	PLT NTC 1920 1 1/2''x1/8'' 6m	1725249001	GR 36

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
	0,16	0,54	0,012	0,021	0,20	0,31	0,12	0,21	0,04	0,002	0,002	
Rangos de referencia según norma	máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%							

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
109000524	PLT NTC 1920 1 1/2''x1/8'' 6m	1725249001	NA

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Masa Lineal		
	339	458	25,8	0,909		
Rangos de referencia según norma	mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%			

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espeso	Ancho			
3,10	37,70			
3,00 - 3,36 mm	37,31 - 38,89 mm			

OBSERVACIONES

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

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 18.01.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

❖ USOS Y APLICACIONES :

- ⇨ En el sector de la ornamentación múltiples propósitos dentro del sector metal mecánico, cerrajería, manufactura de muebles, trabajos de carpintería metalmecánica, herramientas manuales y carrocerías.
- ⇨ Fabricación de estructuras metálicas, puertas ventanas rejas y piezas forjadas.
- ⇨ En el sector de la industria para la fabricación de piezas, parrillas para estufas, soportes para televisores etc.

❖ BENEFICIOS :

- ⇨ Trabajamos bajo los parámetros de la norma NTC 422
- ⇨ Por ser laminada en caliente presenta alta ductibilidad.

❖ DIMENSIONES (Milimétrica) :

REFERENCIA	ANCHO (mm)	ESPESOR (mm)
10,5 X 2,5	10,5	2,2
11 X 2,75	11	2,5
12 X 3	12	2,5
15 X 3	15	2,5
18 X 3	18	2,5
24 X 3	24	2,5
12 X 4	12	3,7
15 X 4	15	3,7
18 X 4	18	3,7
24 X 4	24	3,7
12 X 6	12	5,7
15 X 6	15	5,7
18 X 6	18	5,7

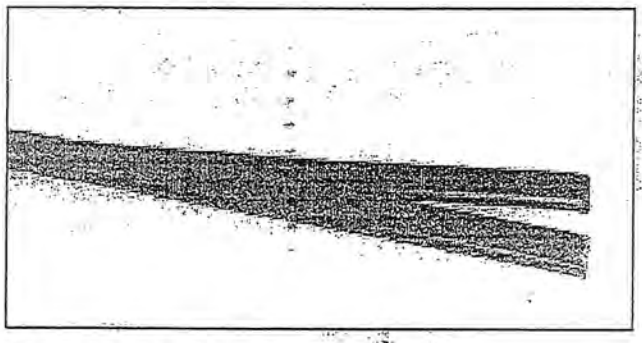
La tolerancia en el ancho es de **(+/- 0,35)** y en el espesor es de **(+/- 0,20)** Norma ICONTEC No. 422.

PLAFECOL
PLATINAS Y HIERRO DE COLOMBIA
Nit: 901.496.152-8

FICHA TÉCNICA PLATINA

❖ DESCRIPCION :

Segmento de acero plano que resulta del proceso de laminación en caliente es uniforme e toda su longitud y sección rectangular.



❖ CARACTERÍSTICAS :

- ⇨ Es producido con acero norma SAE 1006 Y 1008.
- ⇨ Según su superficie, se clasifica en:
  - **Lisa : Es ligeramente plana en su superficie**
  - **Acanalada : Tiene ranuras longitudinales (canales)**
- ⇨ Sus dimensiones oscilan entre espesores de 2,0 a 6.0 mm y anchos desde 10,5 hasta 26,05 mm., las dimensiones de las diferentes referencias pueden ser en pulgadas o en milímetros.
- ⇨ Su presentación en cuanto a su acabado es uniforme.
- ⇨ El producto presenta longitud estándar de 6 metros (+/-) 0,05 cms.

❖ PRESENTACIÓN :

La platina se empaca por paquetes de 20 unidades, se le colocan 3 amarres con alambre negro a cada paquete y se almacena en planchas de 10 paquetes, se separan con palos, los paquetes se les asigna un color en uno de sus extremos con pintura para identificar el lote y su fecha de fabricación para el control de nuestros inventarios.

Calle 6 No.21A - Galapa Atlántico
3087499
yvisbal@plafefol.com
pluzardo@plafecol.com

PLAFECOL
PLATINAS Y HIERRO DE COLOMBIA
Nit: 901.496.152-8

❖ DIMENSIONES (Pulgadas):

REFERENCIA	ANCHO	ESPESOR	TOL ANCHO MAXIMO	TOL ANCHO MINIMO	TOL ESPESOR MAXIMO	TOL ESPESOR MINIMO
1/2 X 1/8	12,7	3,175	13,35	12,06	3,53	2,83
5/8 X 1/8	15,875	3,175	16,52	15,22	3,53	2,83
3/4 X 1/8	19,05	3,175	19,70	18,40	3,53	2,83
1 X 1/8	25,4	3,175	26,05	24,75	3,53	2,83
1/2 X 3/16	12,7	4,7625	13,35	12,06	5,11	4,41
5/8 X 3/16	15,875	4,7625	16,52	15,22	5,11	4,41
3/4 X 3/16	19,05	4,7625	19,70	18,40	5,11	4,41
1 X 3/16	25,4	4,7625	26,05	24,75	5,11	4,41

La tolerancia en el ancho es de **(+/- 0,65)** y en el espesor es de **(+/- 0,35)** Norma Técnica

❖ CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO :

- ⇨ Se almacena en planchas de 20 paquetes por línea hasta 10 columnas.
- ⇨ Su manipulación para almacenar se realiza manualmente.
- ⇨ Su bodega de almacenamiento es amplia y totalmente cubierta.
- ⇨ No hay elementos o químicos que alteren su estado normal
- ⇨ Se separa en cuatro extremos de su longitud con palos de madera.

Cordialmente,

Ing. PEDRO PABLO LUZARDO CEPEDA

Calle 6 No.21A - Galapa Atlántico
3087499
yvisbal@plafefol.com
pluzardo@plafecol.com

ACEROS AREQUIPA

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.
AV. ANTONIO MIRO QUESADA 425
PISO 17, MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17, PERÚ.

CERTIFICADO DE CALIDAD

N° E-5102286220-5171599640-90010-1_1

PRODUCTO :REDONDO LISO
PLANTA :AA Cali Yumbo
CLIENTE :LA CAMPANA SERVICIOS DE ACERO SA

NORMAS TÉCNICAS :ASTM A36/A36M
NORMA DE ENSAYO :ASTM A370/E8/E415
FACTURA N° :5102286220

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	COMPOSICIÓN QUÍMICA (*)																LÍMITE DE FLUENCIA kg/mm²/MPa	RESIST TRACCIÓN kg/mm²/MPa	ALARGAM. EN 200 mm %
		C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	Sn (%)	Al (%)	V (%)	Ti (%)	Nb (%)	B (ppm)	N (ppm)			
1/2" x 6M	B00000400	0.14	0.00	0.14	0.016	0.023	0.15	0.08	0.02	0.35	0.023	0.001	0.001	0.001	0.000	0	168	378.0	506.0	26.1
3/4" x 6M	353199	0.14	0.83	0.18	0.030	0.023	0.19	0.05	0.01	0.26	0.025	0.002	0.004	0.001	0.001	3	154	332.0	476.0	27.6
5/8" x 6M	353800	0.13	0.78	0.16	0.024	0.021	0.08	0.04	0.01	0.09	0.018	0.002	0.003	0.001	0.001	2	56	338.0	467.0	28.6

(*) Análisis en la Cuchara.

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	PESO MÉTRICO	
		kg/m	%
1/2" x 6M	B00000400	0.977	
3/4" x 6M	353199	2.221	
5/8" x 6M	353800	1.591	

YUMBO, 09/04/2022

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A
Ing. Ricardo Gutiérrez Lara. CIP 57087
SUPERINTENDENTE DE METALURGIA

DESTINATARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	N° ORDEN DE COMPRA
FORMAS METÁLICAS S.A.S.	Carrera 77 G # 65 B - 39 Sur	PV/1270990

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

C-C-01-D01
Versión 3
27/12/2022

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE:	Agofer S.A.S.	**PLANTA:**	Malambo	**FECHA DE PRODUCCIÓN**	2023-05-02
N.I.T.	800.216.499-1	**No. INTERNO**	30,370	**N° ORDEN DE PRODUCCIÓN**	POTF07193
PRODUCTO	Tubo Estructural Grado C 100 x 100 x 6m (4.0mm) (72.84kg)				

DATOS DEL PRODUCTO

* Las cubiertas se fabrican bajo los parámetros de la NTC 4015.
* Las láminas se enderezan bajo los parámetros de las NTC 6 y 7.
* La perfilería se fabrica bajo los parámetros de la NTC 5685.
* Las tubería se fabrican bajo los parametros de las NTC 1560 (para tuberia cerramiento), NTC 1986 (para tuberia mecánica) y NTC 4526 (para tuberia estructural).

N°	CALIDAD	N° DE TRAZABILIDAD DEL MATERIAL	PROPIEDADES QUÍMICAS (%)										RECUBRIMIENTO DE ZINC	PROPIEDADES MECÁNICAS		
			C	Si	Mn	P	S	Al	Cu	Ni	Cr	Mo		Fluencia (F/Y)	Tracción (F/T)	Elongación (%)
1	ASTM A572 G50	1231199	0.1570	0.0180	1.4000	0.0090	0.0079	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	460.0	548.0	31.0

NOTA: En caso que las propiedades mecánicas esten en 0, significa que no se cuenta con la disponibilidad de estos datos.

ENSAYOS REALIZADOS

PRUEBAS DESTRUCTIVAS			
Abocardado	NA	**Doblado**	NA
Aplastamiento	Conforme		

PRUEBAS DIMENSIONALES					
Diámetro	NA	**Espesor**	Conforme	**Radios**	Conforme
Dimensiones	Conforme	**Longitud**	Conforme	**Rectitud**	Conforme

Certificamos que el gtimaterial aquí descrito fue producido, revisado y aprobado en la fecha escrita en nuestras instalaciones. Si requiere trazabilidad adicional puede solicitarla al personal de Agofer S.A.S. con el número interno.

Isabelly Angulo
Directora S.I.G.
Agofer S.A.S.

Declaración generada en **Malambo** el **2023-05-02**

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844121	0008844122	0008844123	0008844124	0008844125
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844126	0008844127	0008844128	0008844129	0008844141
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844239	0008844241	0008844242	0008844244	0008844246
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844247	0008844248	0008844249	0008846827	0008846828
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846829	0008846830	0008846831	0008846832	0008846833
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846834	0008846836	0008846837	0008846838	0008846839
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846840	0008846841	0008846842	0008846843	0008846844
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846845	0008847413	0008847414	0008847416	0008847417
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008847419	0008847420	0008847421	0008847422	0008847423
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000379198
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 110941 - Metaltub N 100x100-4.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008908183				
COLADA No	346444				
PESO	2.557,800 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,560 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,019 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,002 %				
LÍMITE ELÁSTICO	497 MPa				
RESISTENCIA MÁXIMA	499 MPa				
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	25 %				

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.

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: 8000379198
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 111580 - Metaltub N 250x100-5.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008882664	0008883055			
COLADA No	2951322	2951322			
PESO	317,560 kg	2.540,480 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,150 %	0,150 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,450 %	0,450 %			
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,024 %	0,024 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,004 %			
LÍMITE ELÁSTICO	456 MPa	456 MPa			
RESISTENCIA MÁXIMA	592 MPa	592 MPa			
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	28 %	28 %			

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.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 7/12/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 61283 REMISION DE DESPACHO: 65590

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	ET15710005006000NC	TUBERIA ESTRUCTURAL RECTANGULAR GRADO C	30	ZA3780-ZA2040	NTC 4526	100X50	0.157" L. CALIENTE ESTRUCTURAL	6.000 MTS	0	0.155	6020	100	50	17	1.11	14	4	56000	80000	24	N/A	CONFORME	N/A	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

	IDENTIFICACION	OPR
1	COLMENA ESTRUCTURAL GRADO C NTC 4526 (ASTM A 500) DIA XXXX ESP. XXX (mm) milmetros OP XXXX	16643

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 7/12/2021 2:49:50 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

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: 8000320722
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 13.03.2021

MATERIAL: 111622 - Metaltub N 200x100-6.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0007017150				
COLADA No	6764				
PESO	321,300 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,860 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,011 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %				
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %				
PORCENTAJE DE BORO	%				

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.

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: 8000330715
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 30.06.2021

MATERIAL: 112395 - Metaltub N 48.00-3.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0007067354	0007067355	0007067397	0007067431	
COLADA No	6634	6634	6634	6634	
PESO	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	
PORCENTAJE DE CARBONO	0,130 %	0,130 %	0,130 %	0,130 %	
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,660 %	0,660 %	0,660 %	0,660 %	
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %	0,010 %	0,010 %	0,010 %	
PORCENTAJE DE BORO	%	%	%	%	

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.

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: 8000330715
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 30.06.2021

MATERIAL: 112395 - Metaltub N 48.00-3.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0007067354	0007067355	0007067397	0007067431	
COLADA No	6634	6634	6634	6634	
PESO	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	1.864,499 kg	
PORCENTAJE DE CARBONO	0,130 %	0,130 %	0,130 %	0,130 %	
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,660 %	0,660 %	0,660 %	0,660 %	
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %	0,010 %	0,010 %	0,010 %	
PORCENTAJE DE BORO	%	%	%	%	

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.

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: 8000377432
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 111681 - Metaltub N 114.30-4.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008713378	0008713407	0008713422	0008713423	
COLADA No	9738	9738	9738	9738	
PESO	1.270,758 kg	1.270,758 kg	1.270,758 kg	1.270,758 kg	
PORCENTAJE DE CARBONO	0,170 %	0,170 %	0,170 %	0,170 %	
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,560 %	0,560 %	0,560 %	0,560 %	
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,013 %	0,013 %	0,013 %	0,013 %	
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,004 %	0,004 %	0,004 %	
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	
LÍMITE ELÁSTICO	502 MPa	502 MPa	502 MPa	502 MPa	
RESISTENCIA MÁXIMA	584 MPa	584 MPa	584 MPa	584 MPa	
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	24 %	24 %	24 %	24 %	

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.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 2/1/2022 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 68401 REMISION DE DESPACHO: 69635

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	CER23600662506000NC	ESTRUCTURAL REDONDO GRADO C IMP	27	16362	NTC 4526	6"	0.236" L. CALIENTE ESTRUCTURAL	6.000 MTS	6625	0.231	6017.5	0	0	12	39	19	14	50035	68019	31	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION	
1	COLMENA ESTRUCTURAL GRADO C NTC 4526 (ASTM A 500) DIA XXXX ESP. XXX (mm) milmetros OP XXXX

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 2/1/2022 7:56:21 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.



LACA NITROCELULÓSICA

REF: LN-100 a LN-184, LN-270, LN-430, LN-530 Y LN-551

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Formulado con materias primas de óptima calidad como resina nitrocelulósica, pigmentos, activos, disolventes y aditivos seleccionados para obtener un acabado con buen brillo, adherencia, dureza, flexibilidad y resistencia a la intemperie.

2. USOS:

Se utiliza especialmente para repinte de automóviles, camiones, motocicletas, bicicletas, e industria metalmecánica en general.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	*VALOR ESTANDAR*
Color	Varios colores
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,9 – 4,8
Viscosidad STORMER a 25°C.	120 – 125 KU
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	15 minutos
Manejo	60 minutos
Repintado	45 minutos

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la clase de substrato sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
LACAS AUTOMOTIVAS			
LN-100	TRANSPARENTE	LN-183	ALUMINIO MEDIO BRILLANTE
LN-101	BLANCO MEZCLA	LN-184	ALUMINIO GRUESO BRILLANTE
LN-103	AMARILLO MEDIO	LN-270	NEGRO MATE
LN-105	ROJO FUEGO	LN-430	NEGRO MEZCLA
LN-113	AZUL TONNER	LN-530	NEGRO EXTRAFINO
LN-120	VERDE TONNER	LN-551	BLANCO EXTRAFINO
LN-123	ROJO ÓXIDO	ENTONADORES	
LN-125	ROJO SOLIDO	LN-109	ROYAL MARRON
LN-129	GOLD TONNER	LN-116	GREEN GOLD TONNER
LN-181	ALUMINIO GRANO FINO		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Antes de aplicar la *LACA NITROCELULÓSICA TONNER®* es necesario revisar la superficie a trabajar, de tal manera que se encuentre limpia y seca, libre de óxido, grasa, polvo, mugre o cualquier impureza que afecte el acabado final. Elimine óxido, pintura y partículas sueltas usando lija o espátula.

- ✓ Se deben reparar todos los defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie. Si es necesario corregir imperfecciones o resanar, aplique *MASILLA TONNER®* siguiendo las instrucciones de aplicación (Ver Ficha Técnica de la Masilla). Posteriormente aplique *FONDO NITROCELULÓSICO TONNER®* siguiendo las instrucciones de aplicación (Ver Ficha Técnica del fondo nitrocelulósico). Una vez esté bien seco, lijar y dar el acabado.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien la pintura con una espátula raspando la pared y el fondo del envase, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ Diluir 1 parte de *LACA NITROCELULÓSICA TONNER®* con 2 partes, como máximo, de **THINNER EXTRAFINO TONNER® TH-100.**

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Pintar con pistola de aire comprimido entre 40 y 60 libras. Abertura de la pistola 2.5 mm. La distancia de aplicación debe ser de 20 a 25 cm de la superficie.

- ✓ Aplicar hasta 3 capas con intervalos de 45 minutos entre manos.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Cuñete de 5 galones
- ✓ Galón
- ✓ Cuarto de galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar bien ventilado y fresco.
- ✓ Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar cerca ni mientras se manipula el producto.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Maneje una ventilación natural o local al aplicar el producto, ya que desprende vapores que pueden entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.

- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

METALSUR S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

REFERENCIA:	PERFIL C	220 x 80	**ESPESOR**	1,50	**LONGITUD**	6,00	**Metros**
TIPO DE LAMINA:	HR ESTRUCTURAL	**FECHA DE FABRICACIÓN:**	29 OCTUBRE 2019		**COD. TRAZABILIDAD:**	**29/10/19**	

VARIABLE		UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		VALOR PROMEDIO	CONFORMIDAD
				MÍNIMO	MÁXIMO		
DIMENSIONES	A	milímetros	220,00	217,00	223,00	221,15	CONFORME
	B	milímetros	80,00	77,00	83,00	80,45	CONFORME
	B1	milímetros	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A
	E	milímetros	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A
ESPESOR		milímetros	1,50	1,35	1,65	1,50	CONFORME
LONGITUD		milímetros	6000	6000	6010	6004,00	CONFORME

Muestra	DIMENSIÓN [mm]				ESPESOR [mm]	LONGITUD [mm]
	A	B	B1	E		
MEDIA	221,15	80,45	N-A	N-A	1,50	6004
DESV. EST	0,21	0,07	N-A	N-A	0,00	0,00
VARIANZA	0,05	0,00	N-A	N-A	0,00	0,00
N	2	2	N-A	N-A	1	2

CARACTERÍSTICAS			RESULTADO
APARIENCIA	CURVATURA	MAX. 12,7 mm	
	ARCO		
	ALABEO	+/- 3 mm	
	CORONA		
ENSAMBLE / FUNCIONALIDAD			

Composición Química (%)			
COMPONENTE	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,26	0,090	CUMPLE
Mn	1,35	0,840	CUMPLE
P	0,04	0,014	CUMPLE
S	0,05	0,005	CUMPLE
Cu	N-A	N-A	—
Ni	N-A	N-A	—
Mo	N-A	N-A	—

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	36	45	CUMPLE
TENSILE STRENGTH [ksi]	58	64	CUMPLE
ELONGATION [%]	21	33	CUMPLE

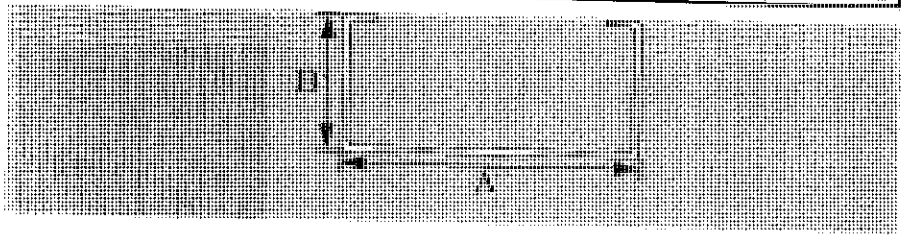
TRAZABILIDADES

M19145404

1. La valoración del espesor, las propiedades mecánicas y composición química de la lámina correspondiente a la fabricación de este perfil, está dentro de la norma internacional ASTM A 1011

2. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la perfilería, ni por procesos a los que sea sometida que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas o composición química.

3. Las mediciones se realizan tomando muestras aleatorias.



ELABORÓ

JHON HENRY CHOCUE
AUXILIAR DE CALIDAD METALSUR

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 11/24/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 66623 REMISION DE DESPACHO: 219462

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	AH1050150006000GRS	TUBERIA AGUA GALVANIZADO	74	1479612	NIC	1 1/2	0.105 L. CALIENTE	6.000 MTS	1895	0.101	6030	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	103
2	AH1330300006000GRS	TUBERIA AGUA GALVANIZADO	14	124145	NIC	3	0.133 L. CALIENTE	6.000 MTS	3474.5	0.133	6030	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	103

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR	EMITIDO POR:
1	LOGOTIPO EXTERNO EN BAJO RELIEVE	51862	Representante Colmena: RUBIELA PAEZ QUINTANA
2	LOGOTIPO EXTERNO EN BAJO RELIEVE	52121	Fecha Emision: 11/24/2021 7:53:35 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 5/14/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 58879 REMISION DE DESPACHO: 213790

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	CA11600190006000G	TUBERIA CERRAMIENTO GALVANIZADO	37	E3032	NTC 1560	1 1/2"	0.116" L. CALIENTE	6.000 MTS	1899.5	0.113	6020	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA CERRAMIENTO NTC 1560 DA (XXXX) ESP (XXX) mm.	50891

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 5/14/2021 4:12:53 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 7/15/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 61483 REMISION DE DESPACHO: 215393

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	PA1090050006000GRS	TUBERIA PRESION GALVANIZADO A-53	127	124231	NTC 3470	1/2"	0.109" L. CALIENTE	6.000 MTS	0.838	4.39	6030	0	0	16	47.161	11.935	16.129	46338.839	63813	20.258	N/A	CONFORME	CONFORME	775	103

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	ROTULADO LATERAL EN TINTA	51275

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 7/15/2021 4:39:19 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 2/7/2023 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 81489 REMISION DE DESPACHO: 232233

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	PA1330100006000NBS	TUBERIA PRESION NEGRO A-53	122	3960914	NTC 3470	1"	0.128" L. CALIENTE	6.000 MTS	1316	0.131	6028.75	0	0	0.12	0.5	0.012	0.009	44089	63813	34	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA COLOMBIA ASTM A53 (*) E SCH 40 DIA (**) 6,00 m	54373

EMITIDO POR:
Representante Colmena: EDGAR ALEXANDER GUERRERO
Fecha Emision: 2/7/2023 3:48:40 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 8/20/2022 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 75704 REMISION DE DESPACHO: 74111

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	PA2800600006000NBS	TUBERIA PRESION NEGRO A-53	6	2203165720-2203165710	NTC 3470	6"	0.280" L. CALIENTE	6.000 MTS	6625	0.276	6015	0	0	7	33	8	3	39013	54821	40	N/A	CONFORME	CONFORME	1535	103.5

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA COLOMBIA ASTM A53 (*) E SCH 40 DIA (**) 6,00 m	18615

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 8/20/2022 11:52:56 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

CERTIFICADO DE CALIDAD CERRAMIENTO CANCHA MÚLTIPLE

❖ USOS Y APLICACIONES :

- ⇨ En el sector de la ornamentación múltiples propósitos dentro del sector metal mecánico, cerrajería, manufactura de muebles, trabajos de carpintería metalmecánica, herramientas manuales y carrocerías.
- ⇨ Fabricación de estructuras metálicas, puertas ventanas rejas y piezas forjadas.
- ⇨ En el sector de la industria para la fabricación de piezas, parrillas para estufas, soportes para televisores etc.

❖ BENEFICIOS :

- ⇨ Trabajamos bajo los parámetros de la norma NTC 422
- ⇨ Por ser laminada en caliente presenta alta ductibilidad.

❖ DIMENSIONES (Milimétrica) :

REFERENCIA	ANCHO (mm)	ESPESOR (mm)
10,5 X 2,5	10,5	2,2
11 X 2,75	11	2,5
12 X 3	12	2,5
15 X 3	15	2,5
18 X 3	18	2,5
24 X 3	24	2,5
12 X 4	12	3,7
15 X 4	15	3,7
18 X 4	18	3,7
24 X 4	24	3,7
12 X 6	12	5,7
15 X 6	15	5,7
18 X 6	18	5,7

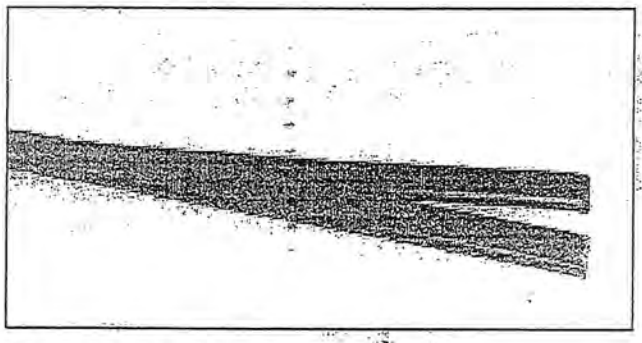
La tolerancia en el ancho es de **(+/- 0,35)** y en el espesor es de **(+/- 0,20)** Norma ICONTEC No. 422.

PLAFECOL
PLATINAS Y HIERRO DE COLOMBIA
Nit: 901.496.152-8

FICHA TÉCNICA PLATINA

❖ DESCRIPCION :

Segmento de acero plano que resulta del proceso de laminación en caliente es uniforme e toda su longitud y sección rectangular.



❖ CARACTERÍSTICAS :

- ⇨ Es producido con acero norma SAE 1006 Y 1008.
- ⇨ Según su superficie, se clasifica en:
  - **Lisa : Es ligeramente plana en su superficie**
  - **Acanalada : Tiene ranuras longitudinales (canales)**
- ⇨ Sus dimensiones oscilan entre espesores de 2,0 a 6.0 mm y anchos desde 10,5 hasta 26,05 mm., las dimensiones de las diferentes referencias pueden ser en pulgadas o en milímetros.
- ⇨ Su presentación en cuanto a su acabado es uniforme.
- ⇨ El producto presenta longitud estándar de 6 metros (+/-) 0,05 cms.

❖ PRESENTACIÓN :

La platina se empaca por paquetes de 20 unidades, se le colocan 3 amarres con alambre negro a cada paquete y se almacena en planchas de 10 paquetes, se separan con palos, los paquetes se les asigna un color en uno de sus extremos con pintura para identificar el lote y su fecha de fabricación para el control de nuestros inventarios.

Calle 6 No.21A - Galapa Atlántico
3087499
yvisbal@plafefol.com
pluzardo@plafecol.com

PLAFECOL
PLATINAS Y HIERRO DE COLOMBIA
Nit: 901.496.152-8

❖ DIMENSIONES (Pulgadas):

REFERENCIA	ANCHO	ESPESOR	TOL ANCHO MAXIMO	TOL ANCHO MINIMO	TOL ESPESOR MAXIMO	TOL ESPESOR MINIMO
1/2 X 1/8	12,7	3,175	13,35	12,06	3,53	2,83
5/8 X 1/8	15,875	3,175	16,52	15,22	3,53	2,83
1 X 1/8	25,4	3,175	26,05	24,75	3,53	2,83
1/2 X 3/16	12,7	4,7625	13,35	12,06	5,11	4,41
5/8 X 3/16	15,875	4,7625	16,52	15,22	5,11	4,41
3/4 X 3/16	19,05	4,7625	19,70	18,40	5,11	4,41
1 X 3/16	25,4	4,7625	26,05	24,75	5,11	4,41

La tolerancia en el ancho es de **(+/- 0,65)** y en el espesor es de **(+/- 0,35)** Norma Técnica

❖ CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO :

- ⇨ Se almacena en planchas de 20 paquetes por línea hasta 10 columnas.
- ⇨ Su manipulación para almacenar se realiza manualmente.
- ⇨ Su bodega de almacenamiento es amplia y totalmente cubierta.
- ⇨ No hay elementos o químicos que alteren su estado normal
- ⇨ Se separa en cuatro extremos de su longitud con palos de madera.

Cordialmente,

Ing. PEDRO PABLO LUZARDO CEPEDA

Calle 6 No.21A - Galapa Atlántico
3087499
yvisbal@plafefol.com
pluzardo@plafecol.com

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

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

N°: 10008131186571

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
LA CAMPANA - NOGALES	9007326966/130	13012023	10709142/000130	NTC 1920-SAE 1015	2.000

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V
106000521	ANG NTC 1920 1 1/4"x1/8" 6m	1725410901	GR 36	0,15	0,48	0,014	0,036	0,19	0,30	0,09	0,16	0,03	0,002	0,001
Rangos de referencia según norma				máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%						

PROPIEDADES MECÁNICAS
Ensayo según método NTC3353

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Lado	Espeso	Dif. A
106000521	ANG NTC 1920 1 1/4"x1/8" 6m	1725410901	NA	311	435	25,2	31,34	3,22	0,14
Rangos de referencia según norma				mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%	30,56 - 32,94 mm	2,98 - 3,38 mm	

OBSERVACIONES

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

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 18.01.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**LA CAMPANA VILLAVICENCIO**	Fecha Impresión	**23/03/01**
Dirección:	**CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L**	No. Remisión:	**82578722**
Teléfono:	**601 3702200**	Página:	**1 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Nb**	**% Ce**	**% Cr ***	**% Ni ***	**% Cu**
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium								0.193	0.064	
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	0.18	0.58	0.20	0.037	0.010	0.000	0.30	0.193	0.064	0.181
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	0.16	0.54	0.15	0.029	0.010	0.000	0.28	0.188	0.064	0.158
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	0.21	0.75	0.20	0.018	0.015	0.001		0.199	0.075	0.171
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	0.21	0.75	0.20	0.018	0.015	0.001		0.199	0.075	0.171
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	0.22	0.66	0.16	0.024	0.014	0.001		0.148	0.061	0.168
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	0.22	0.66	0.16	0.024	0.014	0.001		0.148	0.061	0.168

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium		
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	0.000	0.031
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	0.000	0.042
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.025
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.025
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.029
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	0.019	0.029

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**LA CAMPANA VILLAVICENCIO**	Fecha Impresión	**23/03/01**
Dirección:	**CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L**	No. Remisión:	**82578722**
Teléfono:	**601 3702200**	Página:	**2 de 5**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Resist. Fluencia 2 psi	Resist. Tracción 2 psi	Alargamiento 2 %	Carga Fluencia N	Área Real mm2
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium	45987	65588	24	48005	69354	26	100896	318.22
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	50353	69263	24	48750	67733	24	107982	311.03
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	45252	65804	25	46598	67216	27	102347	328.03
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	58885	79741	20	59636	80061	19	61970	152.64
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	58885	79741	20	59636	80061	19	61970	152.64
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	60819	81626	21	62471	82474	20	42749	101.95
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	60819	81626	21	62471	82474	20	42749	101.95

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción N	Carga Fluencia 2 N	Carga Tracción 2 N	Área Real 2 mm2	Fecha Ensayo
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010268202	ASTM A36	Ternium	143901	98378	142129	297.23	20230224
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010481313	ASTM A36	Ternium	148536	106461	147916	316.74	20230222

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **3 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS				
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción N	Carga Fluencia 2 N	Carga Tracción 2 N	Área Real 2 mm2	Fecha Ensayo
8000362	C 4"x5.4lbs/pie 6m A36	A010482301	ASTM A36	Ternium	148829	106278	153303	330.80	20230223
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497103	ASTM A572 GR50	Ternium	83918	61321	82323	149.14	20230301
8000043	ANGULO 1 1/2"x3/16" 6m A572/G50	A010497104	ASTM A572 GR50	Ternium	83918	61321	82323	149.14	20230301
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436206	ASTM A572 GR50	Ternium	57374	43881	57931	101.88	20230227
8000038	ANGULO 1 1/2"x1/8" 6m A572/G50	A010436207	ASTM A572 GR50	Ternium	57374	43881	57931	101.88	20230227

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en ángulos y canales cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020

* Tracción: NTC 3353: 2019 Num. 8, 9.2, 13 y 14 (Extensión bajo carga)

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **4 de 5**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0101 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en ángulos y canales cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **LA CAMPANA VILLAVICENCIO** Fecha Impresión **23/03/01**
Dirección: **CR 1 LT 1B SC TERMINAL ANILLO VI L** No. Remisión: **82578722**
Teléfono: **601 3702200** Página: **5 de 5**

Declaración de Incertidumbre de la medición

* Tracción: NTC 3353: 2019 Num. 8, 9.2, 13 y 14 (Extensión bajo carga)

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0101 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 1297.5 psi / ± 8.946 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 5/14/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 58879 REMISION DE DESPACHO: 213790

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	CA11600190006000G	TUBERIA CERRAMIENTO GALVANIZADO	37	E3032	NTC 1560	1 1/2"	0.116" L. CALIENTE	6.000 MTS	1899.5	0.113	6020	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA CERRAMIENTO NTC 1560 DA (XXXX) ESP (XXX) mm.	50891

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 5/14/2021 4:12:53 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

ACEROS AREQUIPA

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.
AV. ANTONIO MIRO QUESADA 425
PISO 17, MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17, PERÚ.

CERTIFICADO DE CALIDAD

N° E-5102286220-5171599640-90010-1_1

PRODUCTO :REDONDO LISO
PLANTA :AA Cali Yumbo
CLIENTE :LA CAMPANA SERVICIOS DE ACERO SA

NORMAS TÉCNICAS :ASTM A36/A36M
NORMA DE ENSAYO :ASTM A370/E8/E415
FACTURA N° :5102286220

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	COMPOSICIÓN QUÍMICA (*)																LÍMITE DE FLUENCIA kg/mm²/MPa	RESIST TRACCIÓN kg/mm²/MPa	ALARGAM. EN 200 mm %
		C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	Sn (%)	Al (%)	V (%)	Ti (%)	Nb (%)	B (ppm)	N (ppm)			
1/2" x 6M	B00000400	0.14	0.00	0.14	0.016	0.023	0.15	0.08	0.02	0.35	0.023	0.001	0.001	0.001	0.000	0	168	378.0	506.0	26.1
3/4" x 6M	353199	0.14	0.83	0.18	0.030	0.023	0.19	0.05	0.01	0.26	0.025	0.002	0.004	0.001	0.001	3	154	332.0	476.0	27.6
5/8" x 6M	353800	0.13	0.78	0.16	0.024	0.021	0.08	0.04	0.01	0.09	0.018	0.002	0.003	0.001	0.001	2	56	338.0	467.0	28.6

(*) Análisis en la Cuchara.

DIMENSIÓN NOMINAL	N° DE COLADA	PESO MÉTRICO	
		kg/m	%
1/2" x 6M	B00000400	0.977	
3/4" x 6M	353199	2.221	
5/8" x 6M	353800	1.591	

YUMBO, 09/04/2022

CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A
Ing. Ricardo Gutiérrez Lara. CIP 57087
SUPERINTENDENTE DE METALURGIA

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

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

N°: 10008131186571

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
LA CAMPANA - NOGALES	9007326966/20	13012023	10709142/000020	NTC 1920-SAE 1015	2.000

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO
109000524	PLT NTC 1920 1 1/2''x1/8'' 6m	1725249001	GR 36

COMPOSICION QUIMICA (%)

Ensayo según método ASTM E415

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
	0,16	0,54	0,012	0,021	0,20	0,31	0,12	0,21	0,04	0,002	0,002	
Rangos de referencia según norma	máx 0,2300%	máx 1,3500%	máx 0,0400%	máx 0,0500%	máx 0,4000%							

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG
109000524	PLT NTC 1920 1 1/2''x1/8'' 6m	1725249001	NA

PROPIEDADES MECÁNICAS

Ensayo según método NTC3353

	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Masa Lineal		
	339	458	25,8	0,909		
Rangos de referencia según norma	mín 250,0 MPa	400,0 - 550,0 MPa	mín 20,00%			

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Espeso	Ancho			
3,10	37,70			
3,00 - 3,36 mm	37,31 - 38,89 mm			

OBSERVACIONES

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

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 18.01.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

Consorcio
Cohesión Social
NIT. 901661753-1

BOGOTÁ

MIRADOR

CERTIFICADO DE CALIDAD MATERIA PRIMA

CC FOR 21 Ver 05 09 22

Matriz:
Km. 10.5 vía Daule, Guayaquil. Ecuador
Teléfono: 593-4-2110260 Fax: 593-4-2110951
www.ipac-acero.com
Sistema de Gestión Certificado bajo normas ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004

N° Certificado: 100000000014945

Documento #: 8500000464

Cliente: AGOFER SAS

Dirección: Calle 12A N 38 - 45 BOGOTA - COLOMBIA

Observación: ODC 82312-81607-8076

Código interno: AGOF C687 06 23

N° Factura E.: 001002000026788

Pedido: 1300001294

Fecha: 30/06/2023

P. NANDINA: 7306.61.00.000000;7306.30.99.000000;

Descripción de producto	Unidades/ Peso	Lote	Norma tolerancia	Calidad de material	Tipo material	No pedido interno	Colada Acero MP	Esf. Ts Ft (Mpa)	Esf. Ys Fy (Mpa)	% Elong
TUB. ESTRUCT. CUADRADA LC										
T.C. 100X100X6.00X6000 MM GR.50	75.000	9001979-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A1011 GR 50	LC.	4800000257	ZB2669	503.45	413.79	32
T.C. 135X135X4.00X6000 MM GR.50	32.000	9002080-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A 572 GR 50	LC.	4800000328	SQ20571	511	473	26
T.C. 50X50X1.50X6000 MM LC.	320.000	9002021-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	SPHT-1	LC.	4800000257	ZB3322	341	205	45
TUB. ESTRUCT. RECTANGULAR LC										
T.T. 150X50X2.50X6000 MM GR.50	164.000	9002006-01	NTE INEN 2415, NTC 4526,	A 572 GR 50	LC.	4800000130	SQ14040	529	441	29
TUB. MEC. REDONDA LF										
M. RED. (1'') 25.4X0.80X6000 MM LF.	508.000	9001935-01	NTE INEN 2415, NTC 2842,	JIS G 3141 SPCC-SD	LF.		_1B52425	367	271	42

Descripción de producto	COMPOSICIÓN QUÍMICA %								TOLERANCIAS DIMENSIONALES mm				ATRIBUTOS/ENSAYOS					
	C	Mn	Si	S	P	Fe	Si eq	Ceq	Espesor (mm)	Medida A	Medida B	Longitud	Escuadra	Flecha	Torcedura	Prueba Preece	Asp. Superficial	Rotulado
TUB. ESTRUCT. CUADRADA LC																		
T.C. 100X100X6.00X6000 MM GR.50	0.08	0.74	0	0.005	0.012	99.163	0.03	0.21	-0.60+ 0.60	-0.80+ 0.80	-0.80+ 0.80	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 11.4	N/A	N/A	N/A
T.C. 135X135X4.00X6000 MM GR.50	0.129	0.838	0.007	0.0029	0.0106	99.0125	0.03	0.27	-0.40+ 0.40	-0.80+ 0.80	-0.80+ 0.80	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 13.1	N/A	N/A	N/A
T.C. 50X50X1.50X6000 MM LC.	0.04	0.24	0	0.004	0.011	99.705	0.03	0.08	-0.15+ 0.15	-0.50+ 0.50	-0.50+ 0.50	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 9.60	N/A	N/A	N/A
TUB. ESTRUCT. RECTANGULAR LC																		
T.T. 150X50X2.50X6000 MM GR.50	0.1321	0.878	0.01	0.0029	0.0099	98.97	0.03	0.28	-0.25+ 0.25	-1.50+ 1.50	-0.50+ 0.50	-6.00+ 13.0	-2.00+ 2.00	+ 12.0	+ 13.1	N/A	N/A	N/A
TUB. MEC. REDONDA LF																		
M. RED. (1'') 25.4X0.80X6000 MM LF.	0.05	0.17	0.01	0.005	0.021	99.7440	0.06	0.08	-0.08+ 0.08	-0.13+ 0.13	-0.13+ 0.13	-6.00+ 13.0	N/A	+ 12.0	N/A	N/A	N/A	N/A

Observaciones:

LOS VALORES INDICADOS EN ESTE DOCUMENTO FUERON VALIDADOS POR EL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD Y LOS MISMOS SE GUARDAN EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑÍA.

MEDIDA A= Ancho de perfil

MEDIDA B= Altura de Perfil

1Mpa.= 10.2 Kg./Cm2

G 40 = 16.8 Micras ambas caras recubrimiento

G 60 = 25.2 Micras ambas caras recubrimiento

G 90 = 38.5 Micras ambas caras recubrimiento

Jonathan Campoverde
Responsable 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: 8000379198
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 110941 - Metaltub N 100x100-4.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008908183				
COLADA No	346444				
PESO	2.557,800 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,560 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,019 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,002 %				
LÍMITE ELÁSTICO	497 MPa				
RESISTENCIA MÁXIMA	499 MPa				
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	25 %				

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.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 2/1/2022 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 68401 REMISION DE DESPACHO: 69635

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	CER23600662506000NC	ESTRUCTURAL REDONDO GRADO C IMP	27	16362	NTC 4526	6"	0.236" L. CALIENTE ESTRUCTURAL	6.000 MTS	6625	0.231	6017.5	0	0	12	39	19	14	50035	68019	31	N/A	CONFORME	CONFORME	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION	
1	COLMENA ESTRUCTURAL GRADO C NTC 4526 (ASTM A 500) DIA XXXX ESP. XXX (mm) milmetros OP XXXX

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 2/1/2022 7:56:21 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

METALSUR S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

REFERENCIA:	PERFIL C	220 x 80	**ESPESOR**	1,50	**LONGITUD**	6,00	**Metros**
TIPO DE LAMINA:	HR ESTRUCTURAL	**FECHA DE FABRICACIÓN:**	29 OCTUBRE 2019		**COD. TRAZABILIDAD:**	**29/10/19**	

VARIABLE		UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		VALOR PROMEDIO	CONFORMIDAD
				MÍNIMO	MÁXIMO		
DIMENSIONES	A	milímetros	220,00	217,00	223,00	221,15	CONFORME
	B	milímetros	80,00	77,00	83,00	80,45	CONFORME
	B1	milímetros	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A
	E	milímetros	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A
ESPESOR		milímetros	1,50	1,35	1,65	1,50	CONFORME
LONGITUD		milímetros	6000	6000	6010	6004,00	CONFORME

Muestra	DIMENSIÓN [mm]				ESPESOR [mm]	LONGITUD [mm]
	A	B	B1	E		
MEDIA	221,15	80,45	N-A	N-A	1,50	6004
DESV. EST	0,21	0,07	N-A	N-A	0,00	0,00
VARIANZA	0,05	0,00	N-A	N-A	0,00	0,00
N	2	2	N-A	N-A	1	2

CARACTERÍSTICAS			RESULTADO
APARIENCIA	CURVATURA	MAX. 12,7 mm	
	ARCO		
	ALABEO	+/- 3 mm	
	CORONA		
ENSAMBLE / FUNCIONALIDAD			

Composición Química (%)			
COMPONENTE	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,26	0,090	CUMPLE
Mn	1,35	0,840	CUMPLE
P	0,04	0,014	CUMPLE
S	0,05	0,005	CUMPLE
Cu	N-A	N-A	—
Ni	N-A	N-A	—
Mo	N-A	N-A	—

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	36	45	CUMPLE
TENSILE STRENGTH [ksi]	58	64	CUMPLE
ELONGATION [%]	21	33	CUMPLE

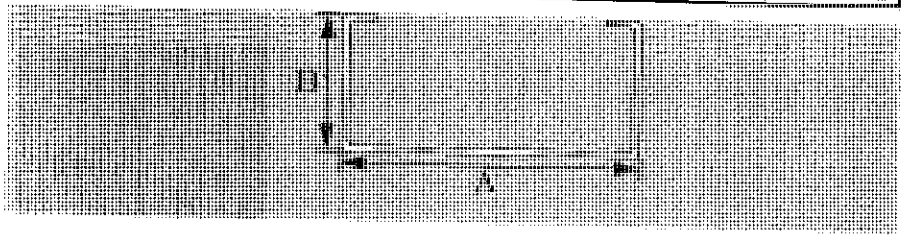
TRAZABILIDADES

M19145404

1. La valoración del espesor, las propiedades mecánicas y composición química de la lámina correspondiente a la fabricación de este perfil, está dentro de la norma internacional ASTM A 1011

2. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la perfilería, ni por procesos a los que sea sometida que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas o composición química.

3. Las mediciones se realizan tomando muestras aleatorias.



ELABORÓ

JHON HENRY CHOCUE
AUXILIAR DE CALIDAD METALSUR

CERTIFICADO DE CALIDAD ESTRUCTURA METALICA PASARELA

DESTINATARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	N° ORDEN DE COMPRA
FORMAS METÁLICAS S.A.S.	Carrera 77 G # 65 B - 39 Sur	PV/1270990

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

C-C-01-D01
Versión 3
27/12/2022

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE:	Agofer S.A.S.	**PLANTA:**	Malambo	**FECHA DE PRODUCCIÓN**	2023-05-02
N.I.T.	800.216.499-1	**No. INTERNO**	30,370	**N° ORDEN DE PRODUCCIÓN**	POTF07193
PRODUCTO	Tubo Estructural Grado C 100 x 100 x 6m (4.0mm) (72.84kg)				

DATOS DEL PRODUCTO

* Las cubiertas se fabrican bajo los parámetros de la NTC 4015.
* Las láminas se enderezan bajo los parámetros de las NTC 6 y 7.
* La perfilería se fabrica bajo los parámetros de la NTC 5685.
* Las tubería se fabrican bajo los parametros de las NTC 1560 (para tuberia cerramiento), NTC 1986 (para tuberia mecánica) y NTC 4526 (para tuberia estructural).

N°	CALIDAD	N° DE TRAZABILIDAD DEL MATERIAL	PROPIEDADES QUÍMICAS (%)										RECUBRIMIENTO DE ZINC	PROPIEDADES MECÁNICAS		
			C	Si	Mn	P	S	Al	Cu	Ni	Cr	Mo		Fluencia (F/Y)	Tracción (F/T)	Elongación (%)
1	ASTM A572 G50	1231199	0.1570	0.0180	1.4000	0.0090	0.0079	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	460.0	548.0	31.0

NOTA: En caso que las propiedades mecánicas esten en 0, significa que no se cuenta con la disponibilidad de estos datos.

ENSAYOS REALIZADOS

PRUEBAS DESTRUCTIVAS			
Abocardado	NA	**Doblado**	NA
Aplastamiento	Conforme		

PRUEBAS DIMENSIONALES					
Diámetro	NA	**Espesor**	Conforme	**Radios**	Conforme
Dimensiones	Conforme	**Longitud**	Conforme	**Rectitud**	Conforme

Certificamos que el gtimaterial aquí descrito fue producido, revisado y aprobado en la fecha escrita en nuestras instalaciones. Si requiere trazabilidad adicional puede solicitarla al personal de Agofer S.A.S. con el número interno.

Isabelly Angulo
Directora S.I.G.
Agofer S.A.S.

Declaración generada en **Malambo** el **2023-05-02**

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844121	0008844122	0008844123	0008844124	0008844125
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844126	0008844127	0008844128	0008844129	0008844141
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844239	0008844241	0008844242	0008844244	0008844246
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008844247	0008844248	0008844249	0008846827	0008846828
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846829	0008846830	0008846831	0008846832	0008846833
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846834	0008846836	0008846837	0008846838	0008846839
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846840	0008846841	0008846842	0008846843	0008846844
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008846845	0008847413	0008847414	0008847416	0008847417
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

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: 8000376993
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 112047 - Metaltub N 219.08-8.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008847419	0008847420	0008847421	0008847422	0008847423
COLADA No	637156	637156	637156	637156	637156
PESO	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg	256,220 kg
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %	0,160 %
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %	0,570 %
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %	0,017 %
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %	0,003 %
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	019
LÍMITE ELÁSTICO	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa	435 MPa
RESISTENCIA MÁXIMA	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa	551 MPa
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	32 %	32 %	32 %	32 %	32 %

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.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 8/20/2022 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 75704 REMISION DE DESPACHO: 74111

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	PA2800600006000NBS	TUBERIA PRESION NEGRO A-53	6	2203165720-2203165710	NTC 3470	6"	0.280" L. CALIENTE	6.000 MTS	6625	0.276	6015	0	0	7	33	8	3	39013	54821	40	N/A	CONFORME	CONFORME	1535	103.5

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

IDENTIFICACION		OPR
1	COLMENA COLOMBIA ASTM A53 (*) E SCH 40 DIA (**) 6,00 m	18615

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 8/20/2022 11:52:56 AM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

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: 8000379198
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 111580 - Metaltub N 250x100-5.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008882664	0008883055			
COLADA No	2951322	2951322			
PESO	317,560 kg	2.540,480 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,150 %	0,150 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,450 %	0,450 %			
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,024 %	0,024 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,004 %			
LÍMITE ELÁSTICO	456 MPa	456 MPa			
RESISTENCIA MÁXIMA	592 MPa	592 MPa			
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	28 %	28 %			

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.

CERTIFICADO DE CALIDAD ESTRUCTURA METALICA TOTEMS

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
ASEGURAMIENTO DE PRODUCTO
CERTIFICADO DE CALIDAD F-C-620-013

FECHA: 7/12/2021 CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S A CERTIFICADO No.: 61283 REMISION DE DESPACHO: 65590

No.	REFERENCIA	TIPO	Cant.	COLADA	NORMA	ASPECTOS DIMENSIONALES								COMPOSICION QUIMICA				P.Mecanicas			PESO REC.	PRUEBAS Y ENSAYOS			
						Dime.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	Diam.(pulg)	Esp.(pulg)	Long.(m)	LadoA(mm)	LadoB(mm)	C x10-2	Mnx10-2	Px10-3	Sx10-3	Y.S.	T.S.	El.		Aboc	Aplast	Hidrost	Neumatic
			Un.			NOM	NOM	NOM	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	%	%	%	%	PSI	PSI	%	g/m2			PSI	PSI
1	ET15710005006000NC	TUBERIA ESTRUCTURAL RECTANGULAR GRADO C	30	ZA3780-ZA2040	NTC 4526	100X50	0.157" L. CALIENTE ESTRUCTURAL	6.000 MTS	0	0.155	6020	100	50	17	1.11	14	4	56000	80000	24	N/A	CONFORME	N/A	N/A	N/A

NIC= Norma Interna Colmena NOM = Nominal pulg = PULGADAS m = METROS N/A = No aplica tol = tolerancia SI = Conforme NO = No conforme Diam = Diametro/ Dimensiones Esp = Espesor Long = Longitud CUAD. = Cuadrado RECT. = Rectangular RED. = Redondo Aboc = Abocardado Aplast= Aplastamiento Hidrost = Prueba Hidrostatico Neumatic = Prueba Neumatica

SE CERTIFICA QUE LOS PRODUCTOS AQUI DESCRITOS HAN SIDO FORMADOS , INSPECCIONADOS Y PROBADOS DE ACUERDO A LA NORMA ESPECIFICADA PARA CADA REFERENCIA. LA INFORMACION DE LAS PROPIEDADES QUIMICAS Y MECANICAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SON VALORES OBTENIDOS DE LOS CERTIFICADOS DE MATERIA PRIMA.

	IDENTIFICACION	OPR
1	COLMENA ESTRUCTURAL GRADO C NTC 4526 (ASTM A 500) DIA XXXX ESP. XXX (mm) milmetros OP XXXX	16643

EMITIDO POR:
Representante Colmena: ENRIQUE IGNACIO SOLANO LUCAS
Fecha Emision: 7/12/2021 2:49:50 PM

RECOMENDACIONES POS CONSUMO

En COLMENA S.A.S. Sabemos que los materiales utilizados para el embalaje de nuestros productos pueden convertirse en residuos aprovechables y no aprovechables, es por esto que les brindamos a nuestros clientes la información requerida para hacer un manejo correcto de estos materiales.

ZUNCHO PLASTICO



Este Zuncho esta hecho en su totalidad de polipropileno, el cual es uno de los plásticos más ligeros utilizados principalmente en embalajes, se aconseja separar solo o en su defecto con otros plásticos para facilitar los procesos de reciclaje que existan.
Datos de interés: El polipropileno es ampliamente usado en muchas aplicaciones, tanto en films como por elementos rígidos tales como cierres, cajas, carcasas de baterías, botellas, etc.

ZUNCHO METALICO



Este tipo de material esta hecho prácticamente en su totalidad de acero, el cual es reincorporado a otros procesos principalmente mediante la fundición de este, se debe separar entre los residuos de chatarra para su fácil manejo y disposición final.
Datos de interés: el acero es el material más reciclado del planeta: aproximadamente 34% se reutiliza, disminuyendo el consumo de energía en un 70% y el de agua en un 40%.

CARTON CORRUGADO



El cartón es uno de los materiales potencialmente más reciclables, se puede separar junto a otros similares como el papel de resma blanco, revistas y periódicos. Para lograr su reciclaje se debe disponer en buenas condiciones evitando su contaminación con fluidos o materiales peligrosos como aceites o grasas minerales.
Datos de interés: Por cada tonelada de cartón reciclado, se ahorran 140 litros de petróleo, 50000 litros de agua, 2 metros cúbicos en un relleno sanitario, y 900 kilos de CO_2, frente a un cartón obtenido de materias primas.

TAPONES PLASTICOS



Fabricado a partir de polietileno de alta densidad es un plástico económico que se puede moldear fácilmente y es altamente resistente, se aconseja separar con tapas de botellas plásticas y PET ya que el reciclaje se puede hacer en conjunto.
Datos de interés: El polietileno de alta densidad o HDPE es el segundo plástico más reciclado en el planeta, ya que los procesos de triturado y aglomerado son más sencillos y el producto final brinda mayores beneficios como insumo que el de otros plásticos.

VINIPEL



El polietileno de baja densidad es la materia prima de este producto y se parado en buenas condiciones evitando su contaminación puede ser aprovechado con otros plásticos en buen estado. Una vez este material es recibido debe ser seleccionado con plásticos de su misma clase para facilitar el proceso de reciclaje mediante medios mecánicos.
Datos de interés: El plástico representa un 11% del total de muestra de la bolsa de basura y el destino de disposición final en un 88% son los vertederos Separar, entregar y reciclar es la clave para su disminución.

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: 8000377432
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 16.02.2023

MATERIAL: 111681 - Metaltub N 114.30-4.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0008713378	0008713407	0008713422	0008713423	
COLADA No	9738	9738	9738	9738	
PESO	1.270,758 kg	1.270,758 kg	1.270,758 kg	1.270,758 kg	
PORCENTAJE DE CARBONO	0,170 %	0,170 %	0,170 %	0,170 %	
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,560 %	0,560 %	0,560 %	0,560 %	
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,013 %	0,013 %	0,013 %	0,013 %	
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %	0,004 %	0,004 %	0,004 %	
APLASTAMIENTO	019	019	019	019	
LÍMITE ELÁSTICO	502 MPa	502 MPa	502 MPa	502 MPa	
RESISTENCIA MÁXIMA	584 MPa	584 MPa	584 MPa	584 MPa	
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	24 %	24 %	24 %	24 %	

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.

ANEXO 04 – BITACORA DE OBRA

BITACORA – PARQUE GUACAMAYAS

30 Marzo 2024

Clima: soleado

Equipos: Herramienta menor, Retroexcavadora, Vaca, canguro y Minicargador.

Personal Operativo:

Personal Administrativo: Residente, Apoyo tecnico, Aux administrativo, Inspector, Prof SSTMA, Prof social.

Personal Interventoria: Residente tecnico, Prof SSTMA, Prof social. Inspector.

Actividades Realizadas: Instalacion de luminarias dobles en postes en el sector de la Plazoleta, al lado de la Pista de trote del costado norte de la zona de juegos infantiles, tambien se instala luminaria en el poste ubicado dentro de la zona de juegar infantiles.

se realizaron trabajos de excavacion para el anden de la calle 37b sur en zona media, se presento ruptura de tuberia de acueducto en esta misma zona, Adicionalmente por parte del area forestal se realizo el llenado y adecuacion del contenedor contiguo a las gradas, se aplicó cascarilla de arroz en los contenedores para la siembra, se sembraron 24 enredaderas en el area de los totem.

Res. Ind Interventoria

01 de abril de 2024

Se realizo visita tecnica evidenciando trabajos en la via vehicular sector occidental con compactacion de base granular para posterior entrega de densidad y la instalacion de asfalto, se realizo demolición de anden y excavacion manual en escalera y rampa sector oriental, instalacion de bordo sector oriental y sur de concreto multiple, conformacion de andenes sector occidental, instalacion electrica acometido principal de paquete.

Se evidencio que si realizo retiro de material de concreto multiple, sin embargo, no se realizo actividades en esta zona, no se encuentra personal en muro de contencion inferior sobre calle 37B sur, no se ha iniciado trabajos en el sector de conexion de red pluvial con red principal (transversal 37f.)
Igualmente no se evidencio personal para la fundicion de andenes sector sur.
Se solicita a la interventoría tomar las acciones pertinentes para lograr terminar en el menor tiempo posible con la calidad requerido. Es importante aumentar mano de obra no calificada tener un plan de accion especifico y asi se garantice el ingreso de materiales, equipos y herramientas necesarias para la ejecucion de actividades.

En referencia a las actividades que se estan desarrollando en el espacio publico (andenes) frente a la vivienda del señor Pedro Gualiva se solicita mantener el andén a un nivel que permita el ingreso de personas con movilidad reducida. por lo cual, no se dejara escalones sobre la puerta principal de acceso instalando un bordo m82, y se solicita terminar en el menor tiempo posible.

SDHT

Jose Arciniega
SDHT.

01 de abril de 2024

clima: lluvia en la tarde de 2:00pm a 5:00pm

Equipos: Herramienta menor, Retroexcavadora, Rana, canguro y Minicargador

Personal operativo: 31 trabajadores

Personal Administrativo: Residente, apoyo técnico, aux administrativo, inspector, prof SSTMA, aux SSTMA, prof social

Personal Interventoría: Residente técnico, prof social, prof SSTMA, inspector

Actividades realizadas: Excavación en zona de pista de trote del costado sur de la vía frente a la plazoleta, excavación para construcción de caja eléctrica, instalación y nivelación de sobbase en la vía de acceso principal al parque, relleno con material de excavación en sendero peatonal del costado norte de la vía al lado del contenedor de basuras, armado de acero para muro en carrera 2c bis A, excavación para instalar estructura de baloncesto, instalación de plantas en zona verde del área de tótems, demolición de concreto en zona verde del costado oriental de la concha, aplicación de solado e instalación de acero para bordillo de confinamiento en escalera del costado oriental del proyecto, excavación para muro de contención en calle 37b sur zona alta, zona de andén de viviendas frente al costado sur de la iglesia sin avance ni personal de obra, zona de muros de la calle 37 b sur en zona media sin personal de obra. ———

Resid Interventoría

02 de abril de 2024

Clima:

Equipos: Herramienta menor, retroexcavadora, rana, canguro y minicargador

Personal operativo: 32 trabajadores

Personal Administrativo: Residente, apoyo técnico, aux administrativo, inspector, prof SSTMA, aux SSTMA, prof social.

Personal Interventoría: Residente técnico, prof social, prof SSTMA, inspector

Actividades realizadas: Excavación mecánica en zona de pista de trote del costado sur de la vía frente a la plazoleta, excavación para pedestal de

soporte de poste de alumbrado público, encofrado de vástago para muro en carrera 2C bis A, instalación de una estructura de baloncesto y de una portería en la cancha múltiple, instalación de plantas en zona verde de la plazoleta y en zona verde de áreas de rampas, vaciado en concreto de franja de placa de piso del costado norte de la plazoleta sobre la cual se proyecta la instalación de bancas, demolición de concreto en zona verde del costado oriental de la cancha, encofrado para bordillo de confinamiento en escalera del costado oriental del proyecto, aplicación de solado para muro de contención en calle 37 b sur zona alta, en obra se encuentran los sumideros prefabricados, zona de andén de viviendas frente al costado sur de la iglesia sin avance ni personal de obra, zona de muros de la calle 37b sur zona media sin personal de obra y zona de descole del sistema de alcantarillado pluvial sin personal de obra.

Resid de Interventoría

03 de abril de 2024

Clima:

Equipos: Herramienta menor, retroexcavadora, rana, canguro y minicargador

Personal operativo: 35 trabajadores

Personal Administrativo: Residente, apoyo técnico, aux administrativo, inspector, prof SSTMA, aux SSTMA, prof social.

Personal Interventoría: Residente técnico, prof social, prof SSTMA, inspector.

Actividades realizadas: Excavación mecánica en zona de pista de trote del costado sur de la vía frente a la plazoleta, construcción de caja de inspección eléctrica en sendero peatonal del costado sur de la vía frente a la plazoleta, nivelación de subbase granular en vía de acceso principal al parque, encofrado de vástago para muro en carrera 2c bis A, instalación de una estructura de baloncesto y de una portería en la cancha múltiple, instalación de plantas en zona verde del costado sur de la iglesia, excavación para zona

verde del costado oriental de la cancha, instalación de geotextil y sobbase para estructura de escalera del costado oriental del proyecto, zona de andenes de viviendas frente al costado sur de la iglesia sin avance ni personal de obra, zona de muros de la calle 37b sur zona media sin personal de obra y zona de descole del sistema de alcantarillado pluvial sin personal de obra.

Resid de Interventoría

04 de abril de 2024
Clima: Mañana Soleada, Tarde: lluvias de 2:00pm a 6:00pm
Equipos: Retroexcavadora, rana, canguro y minicargador
Personal operativo: 32 trabajadores
Personal Administrativo: Residente, apoyo técnico, aux administrativo, inspector, prof SSTMA, aux SSTMA, prof social.
Personal Interventoría: Residente técnico, directora, prof SSTMA, inspector.
Actividades realizadas: La interventoría recibe de parte del Consorcio Cohesión Social el comunicado OLF-1259 2022-779-23 con asunto "Aviso de suspensión definitiva de actividades", se realiza el comite de obra No 65 en presencia del contratista de obra, interventoría y apoyo a la supervisión de la SDHT.
En horas de la mañana el consorcio cohesión social realiza siembra de árboles por el talud frente a la pasarela, instalación de tubería de acero en pasamanos de la pista de trote que conecta a la pasarela por el costado nor-oriental, trabajos de topografía sobre la rampa del costado oriental del proyecto.
En horas de la tarde se retira el personal Administrativo y no se ejecutan trabajos de obra.

Resid Interventoría.

05 de abril de 2024
Clima: soleado.
Equipos: Herramienta menor, retroexcavadora, rana y compro
Personal operativo: 5 trabajadores
Personal Administrativo: Residente, apoyo técnico, prof SSTMA, aux SSTMA inspector.
Personal Interventoria: Residente técnico, apoyo técnico, prof SSTMA, prof social.
Actividades realizadas: Instalación de tierra negra en zona verde de la pista de trote del costado oriental de la concha, en el resto de frentes de obra hay avance ni personal de obra, se realiza desmonte de formaleta de los bordillos de confinamiento del segundo tramo de las escaleras, sin haberse realizado el vaciado en concreto.

Resid Interventoria

06 de abril de 2024
Clima: soleado.
Equipos: Herramienta menor, retroexcavadora
Personal operativo: 5 trabajadores
Personal Administrativo: Residente técnico, apoyo técnico, prof inspector.
Personal Interventoria: Residente técnico y prof SSTMA
Actividades realizadas: Siembra de arboles en talud del costado oriental de la concha, retiro de formaleta de los bordillos de confinamiento encofrados en la rampa del costado Oriental sin el vaciado en concreto, retiro de formaleta del vástago del muro de la Carrera 2C bis A sin el vaciado en concreto.

Resid Interventoria

08 de abril de 2024
Clima: Soleado
Equipos: Herramienta menor
Personal operativo: 5 trabajadores
Personal Administrativo: Residente, apoyo técnico y 1 inspector.
Personal Interventoría: Residente técnico, apoyo técnico, 1 prof SST-MA, 1 apoyo SST-MA.
Actividades realizadas: se llevan a cabo labores de retiro de formaleta, no se realiza avance de obra en ninguno de los frentes.

Resid Interventoría

09 de abril de 2024
Clima: Soleado
Equipos: Heramienta menor
Personal operativo: 5 trabajadores
Personal Administrativo: Residente, apoyo técnico y 1 inspector.
Personal Interventoría: Residente técnico, apoyo técnico, 1 prof SST-MA, apoyo SST-MA director
Actividades realizadas: Se realiza recorrido por el parque Guacamayas entre Consorcio Cohesión Social, interventoría y apoyo a la supervisión para verificar y dejar registro fotográfico y fílmico, junto con acta del estado de ejecución que se alcanza a la fecha de terminación del plazo contractual para el contrato de obra No. 1259 de 2022 que es hoy 9 de abril de 2024.
Se realiza retiro de formaletas metálicas de la obra
A la fecha no se logró culminar la totalidad de la actividades de obra para cumplir con el objeto contractual.
La interventoría manifiesta realizar la entrega del acta del estado de ejecución que se alcanza para el día Jueves 11 de 2024.

Se registra cierre del recorrido a las 11:30 am.

Raul Trelles

ANEXO 05 – ENSAYOS DE LABORATORIO

EN EL PERIODO DE ESTE

INFORME NO SE TIENEN

ENSAYOS DE LABORATORIO

ANEXO 06 – INFORME SOCIAL

ANEXO 07 – INFORME SST

TABLA DE CONTENIDO

1. SEGUIMIENTO Y ANALISIS DE MANEJO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 3
1.1. Componente A sistema de la gestión de seguridad y salud en el trabajo 3
1.1.1. Afiliaciones y pagos al SGSSI y programa de inducción 4
1.1.2. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST) 5
1.1.3. Comité de convivencia laboral 5
1.2. Medicina del trabajo 5
1.2.1. Exámenes médicos ocupacionales 5
1.2.3. Puntos de hidratación para el personal 6
1.2.4. Línea base 6
1.2.5. Ausentismo laboral 6
1.2.6. Elementos de primeros auxilios 6
1.3. Subprograma de seguridad industrial 6
1.3.1. Inducción en seguridad y salud en el trabajo 7
1.4. Incidentes y accidentes de trabajo 9
1.5. Indicadores SST del contratista 10
1.5.1. Indicador de cumplimiento ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2. ACCIONES DE LA INTERVENTORIA 11
2.1. Personal SST 11
2.1.1. Personal que ha ingresado nuevo para el presente mes 11
2.1.2. Mesas de trabajo y comités con el contratista 12
2.1.3. Comunicaciones efectuadas durante el periodo por la interventoría y el contratista 12
2.2. GESTION SST DE INTERVENTORIA 12
2.2.1. Medicina preventiva y del trabajo 13
2.2.2. Inducción de seguridad 14
2.2.3. Accidentes y/o incidentes de trabajo 14

2.2.4. Indicadores SST de interventoría 14
2.2.5. Comité de convivencia laboral 16
2.2.6. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo 16
2.3. Aportes de seguridad social y parafiscales 16
2.3.1. mecanismos empleados por la interventoría para el seguimiento SG-SST 16
2.4. Entrega de dotación y EPP 16
2.5. Capacitaciones realizadas por la interventoría 17
2.6. Plan de Manejo de Trafico 17
3. CONCLUSIONES 18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. personal SST 3
Tabla 2. Relación de personal contratista Cohesión Social 4
Tabla 3. Relación de personal femenino contratista cohesión social 4
Tabla 4. personal de interventoría 11
Tabla 5. personal que ingresa en el mes 11
Tabla 6. Relación de personal femenino interventoría 11

1. SEGUIMIENTO Y ANALISIS DE MANEJO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1.1. Componente A sistema de la gestión de seguridad y salud en el trabajo

Para el desarrollo de las actividades de seguridad y salud en el trabajo, el contratista contó en el periodo evaluado con 1 residente SSTMA y adicionalmente se continua con un apoyo en obra como inspector SSTMA de obra.

En la siguiente tabla, se permite evidenciar el personal SST empleado en la etapa de construcción y su dedicación en el presente periodo.

Tabla 1. personal SST

NOMBRE	CARGO	DEDICACION
Paula Rodríguez Rodríguez	Residente SSTMA Guacamayas	100%
María Fernanda Diaz	Residente SSTMA Altamira	100%
Total de profesionales SST:		2

Fuente: Interventoría ETA

Donde las principales funciones del cargo están la siguientes:

a. Revisión de la documentación relacionada con las afiliaciones al sistema general de seguridad integral, certificados de aptitud medica del personal que ingreso durante el periodo del informe
b. Inducciones generales del personal de ingreso durante el presente periodo del informe
c. Notificación de riegos al personal que ingreso durante el periodo evaluado
d. Elaboración y presentación de informes semanales donde se informaron las novedades de ingreso durante el periodo evaluado
e. Atención de la correspondencia recibida
f. Presentación del MAO componente SST
g. Mesas de trabajo con la interventoría
h. Asistencia del profesional SST al comité de obra

1.1.1. Afiliaciones y pagos al SGSSI y programa de inducción

Dando cumplimiento a los requisitos y obligaciones contractuales, se verificó el personal que desarrollo de actividades en el periodo comprendido desde del 1 al 9 de abril de 2024.

Para el presente informe no se cuenta con el numero de colaboradores activos vinculados al proyecto, entre directos e indirectos, y un total de 10 inactivos.

Al personal se le realizó la verificación de cumplimiento a las obligaciones de Ley y aquellas adquiridas para el cumplimiento del SG-SST y demás documentos, de los cuales se presentan los respectivos soportes en el presente informe

El personal que trabajo en el periodo se relaciona en el formato FOAC- 83 (ver anexo 1) y de acuerdo con esta información se desprenden las afiliaciones sistema de seguridad. Sin embargo, se informa que esta información no fue entregada por el contratista.

Frente a los pagos de seguridad social el contratista tiene fecha de vigencia de la seguridad social hasta el 20 de abril de 2024. Sin embargo, a la fecha de este informe el contratista no ha entregado dicho soporte de pago del periodo en mención. Por ello, estos soportes no se entregan dentro del informe mensual. ver anexo 2.

Tabla 2. Relación de personal contratista Cohesión Social

Contratista	
Personal que ingreso en marzo	
Nuevo	
antiguos	

Fuente: interventoría ETA

Tabla 3. Relación de personal femenino contratista cohesión social

CONTRATISTA		
N°	NOMBRE COMPLETO	CARGO
1	Ivonne Catalina Fuentes	Director de obra
2	Paula Andrea Rodríguez	Residente SSTMA de Guacamayas
3	Milena Leonor Pinzón	Residente social Guacamayas
4	Yineth Camila González	Inspector 2 de obra de Guacamayas
5	Gabriela Rodríguez	Inspector 4 de obra de Guacamayas
6	Martha Mora Molina	Inspector 3 SSTMA de Guacamayas

7	Eulises del Valle Arias	Ayudante de obra Altamira
8	Sonia Cabrera	Sst formas metálicas
9	Valentina Patiño	Sst formas metálicas (suplente)
10	Vanessa Calvo	Cadenero

Fuente: interventoría ETA

1.1.2. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST)

Durante el periodo comprendido del 1 al 9 de abril de 2024, se trataron temas de interés y compromisos a cumplir. El contratista a la fecha no ha cumplido con las fechas de entrega del informe mensual por lo tanto no cuenta con los soportes , ver anexo 3

1.1.3. Comité de convivencia laboral

Teniendo en cuenta la periodicidad establecida en la Resolución 1356 del 2012 (cada 3 meses) para el periodo del presente informe se realiza reunión COCOLAB cumpliendo con las reuniones exigidas en la resolución mencionada anteriormente por lo tanto no se adjunta información en el presente informe. Sin embargo, el contratista a la fecha no ha entregado el informe correspondiente y no se cuenta con esta información. Ver Anexo 4

1.2. Medicina del trabajo

1.2.1. Exámenes médicos ocupacionales

Durante el periodo se realizaron los exámenes médicos ocupacionales al personal que ingreso a la obra, en la IPS cendiatra, este centro con licencia para este tipo de actividad de medicina laboral en el presente mes. Este soporte no se adjunta en el documento ya que el contratista no ha entregado el informe mensual con dicha información. Ver anexo 5

1.2.2. Saneamiento ambiental

Durante la ejecución de las actividades en la etapa de obra, durante el correspondiente periodo, el personal administrativo ingresa a las unidades sanitarias internas del apartamento que tiene como área de trabajo de los cuales se tiene una unidad sanitaria de los cuales la dueña de la vivienda ofrece el servicio de aseo y limpieza. Del personal de obra, se tienen dos unidades sanitarias en el parque Guacamayas donde la empresa de servicios SOLBAÑOS realiza el mantenimiento mínimo dos veces en la semana.

1.2.3. Puntos de hidratación para el personal

Dentro de la obra existe en el campamento punto de hidratación para personal de obra del parque Guacamayas territorio 2, donde pueden ir e hidratarse las veces que el trabajador crea conveniente realizar esta ingesta de líquido. Esto se debe a que los trabajadores están expuestos a temperaturas altas, trabajo continuo y material particulado presente en los frentes de obra por materiales granulares y por el desprendimiento de polvo de cemento cuando realizan las mezclas de concreto in situ.

1.2.4. Línea base

Para el periodo del presente informe, se realiza la línea base de condiciones de salud de acuerdo con la información aportada en los exámenes ocupacionales, a la fecha de este informe no se cuenta con dicha información ya que el contratista de obra no ha entregado la información.

1.2.5. Ausentismo laboral

Durante la ejecución de las actividades de obra no se cuenta con la información correspondiente al mes de abril ya que el contratista no ha entregado el informe mensual para la revisión correspondiente. Ver anexo 6

1.2.6. Elementos de primeros auxilios

Los trabajadores que realizaron actividades en la etapa de construcción, durante el presente periodo, contaron con la disponibilidad de elementos básicos para la atención de emergencias (2 botiquines, 2 extintores multipropósito de 10 lb y 2 camillas para traslado de heridos equipada con inmovilizadores de cuello), estos elementos se encuentran ubicados en la oficina principal del contratista y en campamento de obra.

1.3. Subprograma de seguridad industrial

Durante el proceso de inicio de actividades constructivas se llevó a cabo las siguientes actividades:

PARQUE GUACAMAYAS: Instalación de tierra negra en zona verde de la pista de trote del costado oriental de la cancha. En el resto de frentes no hay avance ni personal de obra, se están desmontando las formaletas de los bordillos de

confinamiento de las escaleras que no se han fundido. Sin embargo, para el presente mes el contratista decidió no seguir ejecutando actividades de obra.

PARQUE ALTAMIRA: Ya se terminaron las actividades constructivas en este frente de obra. Donde la interventoría manifiesta que no se cuenta con trabajadores presentes para este mes

1.3.1. Inducción en seguridad y salud en el trabajo

Se adjunta para la etapa de ejecución correspondiente al mes de abril, los soportes de las Inducciones que se realizaron no se evidencian dentro de un informe mensual. Tampoco se tiene conocimiento del FOAC-83 del contratista de obra, por lo tanto, este anexo no se puede visualizar dentro del informe. Ver anexo 8

En la inducción se deberían haber tratado los siguientes temas:

- Reglamento interno de trabajo.
- Sistema General de seguridad social
- Políticas integradas
- Objetivos Corporativos
- Responsabilidades, derechos y obligaciones de los colaboradores SST,
- Reglamento e higiene y seguridad en el trabajo.
- Política de Seguridad Vial
- Notificación de peligros según el cargo
- Procedimiento de Reporte de Accidentes de trabajo
- Autocuidado
- Obligatoriedad del uso de la dotación y EPP en la jornada laboral.
- Derecho a exámenes médicos. Ingreso, Periódico y de Egreso
- Plan de emergencias
- Información general del COPAST y Comité de Convivencia Laboral.
- Divulgación de procedimientos de trabajo seguro

1.3.1.1. Notificación de riesgos

Para el periodo del presente informe, no se conoce el número de trabajadores que ingresaron y recibieron esta notificación de los riesgos a los que están expuestos.

Esta notificación es firmada por el colaborador y el profesional SST como constancia de dicha actividad. También es utilizada cuando se realizan reubicaciones laborales

por diferentes acontecimientos o efectos en la salud durante el tiempo que dure el contrato.

1.3.1.2. Entrega de dotación y EPP

Durante la ejecución de las actividades de la etapa de demolición, descapote y construcción, No se cuenta con el soporte adjunto en el informe mensual SST 16, ya que el contratista no ha remitido el informe mensual correspondiente al mes de abril y no se tiene certeza de la entrega de este tipo de implementos. en el anexo 9 no se cuenta con información.

1.3.1.3. Cronograma de actividades

Para el periodo del presente informe según el cronograma de capacitación, se tenía programada una (1) capacitación para el parque Guacamayas que es el parque que continua con ejecución de actividades de obra. Así las cosas, en el anexo 10 no se cuenta con información por falta de entrega por parte del contratista

1.3.1.4. Capacitaciones

Para el presente periodo, se tiene programada la realización de una (1) capacitación, sin embargo, el contratista no entrego la información a la interventoría para su verificación. Ver anexo 11

1.3.1.5. Inspecciones de seguridad

Se llevan a cabo las inspecciones de acuerdo con las actividades realizadas en los frentes de obra y % de avance de ejecución, se realizan recorridos de inspección permanentes por parte de las residentes SST, dentro de los cuales se le solicitó al contratista de obra realizar mejoramiento de los senderos peatonales demarcados en obra, señalización y demarcación de áreas de acopio de materiales, señalización y demarcación de acopio de RCD. De estas observaciones se remitieron dos comunicados al contratista, uno el día 5 de abril bajo radico INT-PARQUES-1629 con el asunto: OBSERVACIONES DE PENDIENTES DEL COMPONENTE SSTMA EN OBRA PARA EL PIP GUACAMAYAS, el segundo el día 9 de abril de 2024 bajo radicado INT-PARQUES-1636 con el asunto: SOLICITUD ACLARACIÓN DE SERVICIO DE VIGILANCIA PARA LOS PARQUES TERRITORIO 2 CONTRATO DE OBRA 1259 DE 2022. Y por último el 10 de abril de 2024 bajo radicado INT-PARQUES-1638 con el asunto: ALERTA POR CONDICIONES DE RIESGO EN LA

NO EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA EN EL P.I.P. GUACAMAYAS - TERRITORIO 2. Esto con el fin de alertar y reportar al contratista las condiciones de peligro y riesgos que tiene la comunidad vecina y transeúntes del sector y el peligro que representa dejar una obra inconclusa.

dentro de los cuales NO se incluyen los soportes dentro del anexo 12 ya que el contratista no entrega informe mensual para revisión por parte de interventoría

1.3.1.6. Manejo de sustancias químicas

En los frentes de intervención, se contará con las respectivas hojas de seguridad de sustancias químicas de los mismos, y estas a su vez se almacenarán de acuerdo con la matriz de compatibilidad de los productos a utilizar

Los recipientes que almacenaran las sustancias químicas estarán debidamente rotulados, adicionalmente, se contara con Kit antiderrames en obra. A la fecha el contratista cuenta con la documentación de fechas técnicas y hojas de seguridad en el campamento de obra y adicionalmente de manera digital en el drive y así se da cumplimiento al sistema de gestión frente al almacenamiento de este tipo de sustancias. Ver anexo 13 sustancias químicas

1.4. Incidentes y accidentes de trabajo

En este numeral no se cuentan con los formatos diligenciados por parte del contratista, ya que no entrega informe mensual correspondiente al mes de abril. Ver anexo 7

Sin embargo, para este mes se continuo con la señalización de obra y demarcación de las áreas de trabajo, por lo que este tipo de señalización ayuda a prevenir accidentes dentro y fuera de la obra. Sin embargo, el contratista está a un 100% de la señalización de obra, ya que se han mejorado los hábitos internamente de los trabajadores y se preocupan un poco más por mantener las áreas demarcadas y señalizadas. Sin embargo, la interventoría realiza en los recorridos de obra las solicitudes que evidencia se deben mantener o prevenir dentro de la obra.

Adicionalmente, se mantiene el movimiento del lavamanos en el frente guacamayas ya que por la dinámica del contrato y movimiento de materiales y espacios lo desinstalaron y hacen la reubicación de este implemento como se puede evidenciar en las fotografías siguientes.

1.5. Indicadores SST del contratista

A la fecha el contratista no entrego sus indicadores de cumplimiento y desempeño en el área de seguridad y salud en el trabajo, este archivo se puede consultar en el anexo 15 este anexo no se puede visualizar ya que el contratista no ha entregado la información para revisión y aprobación por parte de la interventoría

1.6. ELEMENTOS BASICOS DE LA GESTION DE SST

Para el presente periodo no se registraron actividades de gestión inicial del personal, fuera de la plantilla mínima presentada y aprobada por la interventoría.

2. ACCIONES DE LA INTERVENTORIA

2.1. Personal SST

Para el desarrollo de este contrato, de las actividades de seguridad y salud en el trabajo, la interventoría contó en el periodo evaluado con un profesional SSTMA.

Lo cual, en la siguiente tabla permite evidenciar el personal relacionado SST empleado y su dedicación en el proyecto.

Tabla 4. personal de interventoría

NOMBRE COMPLETO	CARGO	DEDICACION
Jerika Paola Quijano González	Residente SSTMA	100%

Fuente: Interventoría ETA

2.1.1. Personal que ha ingresado nuevo para el presente mes

Para este periodo no se realiza ingreso del personal para la interventoría, se realiza el retiro del residente de Altamira, adicionalmente, para este mes se mantiene el reporte de la interventoría con el personal que pertenece al territorio 2 correspondiente al parque guacamayas, siendo así el residente de Guacamayas el Ing. Leonardo Romero hasta la terminación del contrato de interventoría:

Tabla 5. personal que ingresa en el mes

INTERVENTORÍA	
PERSONAL NUEVO	
Nuevos	0
Antiguos	6
Total	6

Fuente: Interventoría ETA

Tabla 6. Relación de personal femenino interventoría

INTERVENTORÍA		
No	NOMBRE COMPLETO	CARGO
1	Diana Milena Avendaño	Director de interventoría
2	Jerika Paola Quijano	Residente SSTMA de interventoría

3	Jennifer Eliana Vega	Residente Social de interventoría
4	Jessica Álvarez	Inspectora de interventoría

Fuente: Interventoría

Cabe aclarar que el personal que está relacionado en la tabla, es el personal que tiene dedicación completa dentro del contrato, ya que los especialistas y profesionales que tienen dedicación inferior al 50% o si se tiene una dedicación pequeña dentro del contrato, por lo que su dedicación es en temas de revisión documental y atención de reuniones de carácter virtual, teniendo en cuenta esto, se relaciona el personal que está permanentemente en obra dentro del formato foac-83 de interventoría y se registra solo aquellos funcionarios con participación activa en el periodo. Ver anexo 17 FOAC 83 interventoría

2.1.2. Mesas de trabajo y comités con el contratista

Para el presente informe, no se realizaron mesas de trabajo entre las partes obra e interventoría, ya que no se generaron compromisos en los comités de obra que involucrara o se llegara a solicitar por las partes la ejecución de estas mesas de trabajo.

2.1.3. Comunicaciones efectuadas durante el periodo por la interventoría y el contratista

Se relaciona la correspondencia enviada y recibida entre las partes en temas de seguridad y salud en el trabajo y este se puede evidenciar en el informe técnico de interventoría. Por lo tanto, no se relacionan en este documento para no duplicar la información.

2.2. GESTION SST DE INTERVENTORIA

A continuación, se listan las actividades desarrolladas por la interventoría, para el periodo de la ejecución:

- Revisión y atención de las comunicaciones remitidas por la contratita y por la secretaria de habitad durante el periodo del informe
- Asistencia al comité integral correspondiente al mes de abril, de los cuales se dejaron soportes de asistencia a los comités por parte del componente SSTMA de interventoría.
- Elaboración de informes semanales correspondientes al mes de abril.

- Seguimiento y realización de afiliaciones y pago de seguridad social integral interventoría, garantizando que se cuente con esta información completa y actualizada
- Revisión de documentación de ingreso de personal de plantilla mínima y personal de mano de obra no calificada para cada uno de los parques.
- Revisión de los semanales aplicables para este periodo
- Seguimiento a las obligaciones contractuales del contrato de interventoría
- Inspecciones realizadas en campo a las actividades diarias
- Remisión de observaciones evidenciadas en campo

2.2.1. Medicina preventiva y del trabajo

La medicina preventiva del trabajo tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo ocupacionales realizando el diagnóstico inicial del estado físico del trabajador mediante la revisión de los exámenes médicos de ingreso y haciéndole seguimiento a las recomendaciones y/o restricciones que el medico halla plasmado en el documento

En el presente mes, NO se realizaron exámenes médicos de aptitud laboral en la interventoría ELSA TORRES ARENALES, ya que no se contaron con ingresos de personal. Así las cosas, Continuamos con el mismo personal para este mes, el centro médico garantiza la confidencialidad de la información de las historias clínicas de cada trabajador. Dentro de los procesos se realizan los siguientes tamizajes médicos así:

- Examen médico general
- Espirometría
- Audiometría
- Optometría
- Aptitud para trabajo en alturas

Este soporte se puede consultar en el anexo 26 exámenes médicos

Se debe aclarar que el ingreso de personal no implica la realización efectiva de las actividades motivo de contrato, por cuanto hay varios funcionarios contratados bajo la modalidad de prestación de servicios que no tuvieron participación activa en el periodo del informe, cabe aclarar que para el mes de enero no se presentó el retiro de profesionales para la interventoría, se deja en el formato FOAC 83 el reporte del personal activo para el presente mes. ver anexo 17 FOAC 83 interventoría

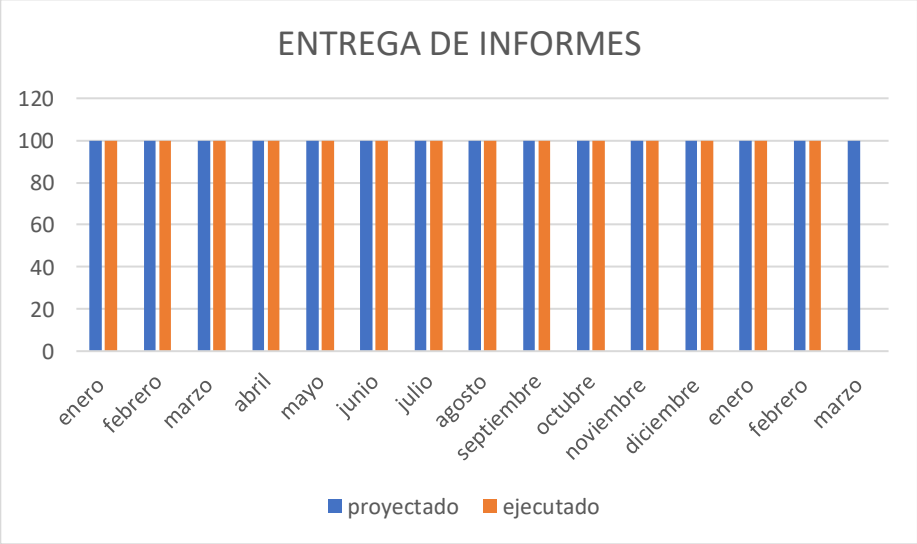
2.2.2. Inducción de seguridad

Para el presente mes no se realizó inducción a personal nuevo ya que se garantizó la continuidad de todos los profesionales para este mes. Cabe resaltar que por parte de interventoría todos cuentan con este requerimiento en los meses anteriores y esta interventoría se encuentra al día con los soportes correspondientes.

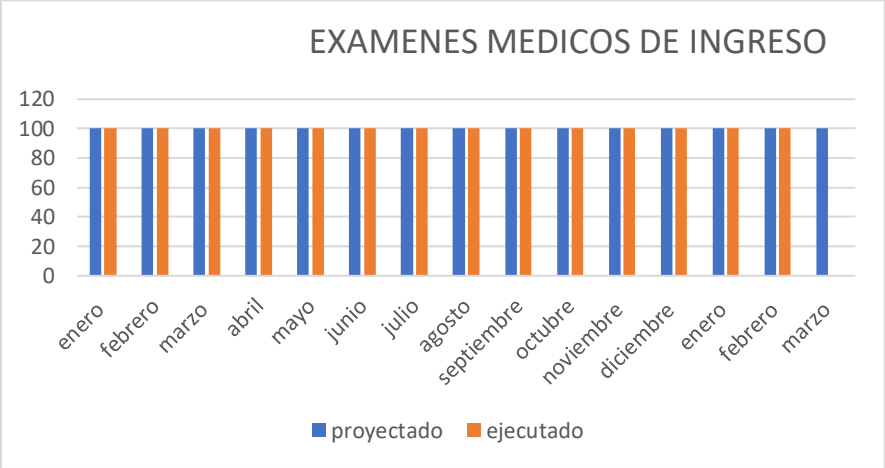
2.2.3. Accidentes y/o incidentes de trabajo

Se informa a la entidad que, durante el periodo evaluado correspondiente al mes de enero, no se presentaron accidentes e incidentes de trabajo para la interventoría. Ver anexo 18 Accidentalidad

2.2.4. Indicadores SST de interventoría

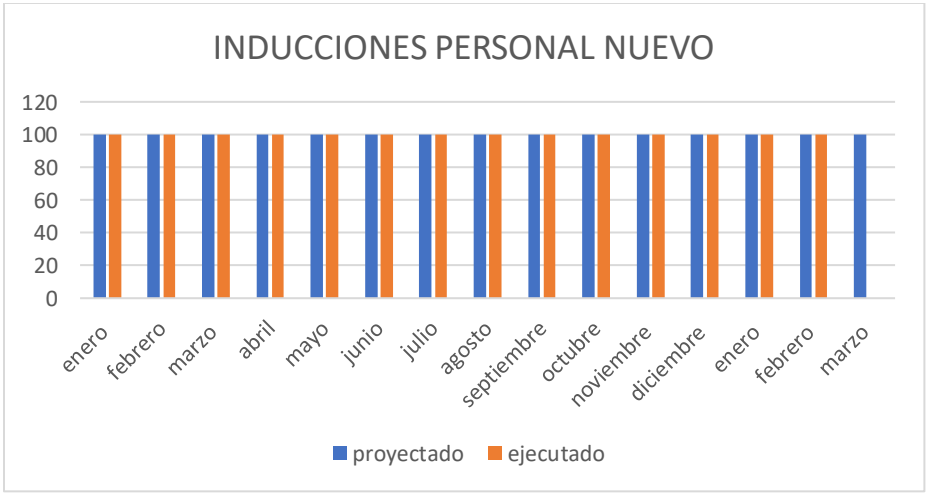


CUMPLIMIENTO ENTRAGAS DE INFORMES	
X = No. Informes entregados en periodo / No. Informes aplicables al periodo X 100	1/1 X 100 = 100%



CUMPLIMIENTO EXAMENES MEDICOS DE INGRESO

X = No. Exámenes médicos realizados / No. Personas que ingresaron en el mes X 100	$\frac{2}{2}$ X 100 = 100%



CUMPLIMIENTO INDUCCIONES

X = No. De inducciones en el periodo / No. Trabajadores que ingresaron X 100	$\frac{0}{0}$

2.2.5. Comité de convivencia laboral

La interventoría Elsa Torres Arenales cuenta con un comité de convivencia laboral conformado y cumple con las labores pertinentes proponiendo un buen ambiente laboral entre sus trabajadores, esta reunión se debe hacer cada 3 meses, por lo que la última reunión se realizó el 29 de enero de 2024, dando cumplimiento a este requisito, por lo tanto, para este periodo del informe no se adjunta con este soporte. Ver anexo 19. Comité CCL

2.2.6. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo

La interventoría cuenta con un COPASST que está conformado y se encuentra actualmente funcionando conforme a lo descrito en la ley por lo que se adjunta la última reunión realizada. Ver anexo 20. Comité COPASST.

2.3. Aportes de seguridad social y parafiscales

La interventoría Elsa Torres Arenales cuenta con los aportes a la seguridad social en el mes de enero y cuentan con las novedades causadas en el mes, la empresa se encuentra al día en los pagos de salarios y acreencias laborales del personal que tuvo una participación en el periodo del informe, cumpliendo con los pagos correspondientes. Ver anexo 21. Pagos de seguridad social

2.3.1. mecanismos empleados por la interventoría para el seguimiento SG-SST

Durante el periodo del presente informe, la interventoría verificó el cumplimiento de los indicadores presentados junto con el cronograma SST que se presentó y fue aprobado por la interventoría.

2.4. Entrega de dotación y EPP

En el presente mes, NO se realizó la entrega de dotación al personal que está vinculado en el proyecto 1260 de 2022. En este mes no se realizó reposición de EPP o dotación, ya que no presentan condiciones de deterioro impidan la ejecución de las actividades constructivas.

2.5. Capacitaciones realizadas por la interventoría

En el presente periodo, no se realizaron capacitaciones para el siguiente mes se tendrán en cuenta otro tipo de capacitaciones o charlas como complemento de las ya presentadas al grupo de trabajo.

2.6. Plan de Manejo de Trafico

En el tema de tránsito y transporte, se revisaron los PMT que fueron aprobados por secretaria de movilidad y se está realizando seguimiento al cumplimiento de este componente para garantizar la seguridad de los peatones y los habitantes del sector, a la fecha de este informe ya se cuenta con la instalación de señalización vertical según lo estipulado en los planos aprobados por secretaria de movilidad y se cuenta con apoyos en cada uno de los frentes de obra trabajadoras que ejecutaran el cargo de Auxiliar Trafico en los dos frentes de obra.

3. CONCLUSIONES

- Se da aprobación de ingreso al personal de mano de obra no calificada
- Se informa que durante la ejecución de este periodo no se tuvieron accidentes e incidentes de trabajo por parte de interventoría.
- Se informa a la entidad que el contratista de obra no presento informe mensual 16 correspondiente al mes de abril. Por lo tanto, no se tiene conocimiento y/o certeza de la accidentalidad para el presente mes.
- Se informa que el contratista de obra no ha entregado el informe mensual 16 correspondiente al mes de abril de 2024. Sin embargo, la información entregada en este informe es conforme a los datos levantados por la interventoría, cuando el contratista entregue el informe mensual se adjuntarán los respectivos soportes o complementos de la información
- Como trazabilidad que se tiene de la gestión adelantada por la interventoría se tienen los siguientes radicados al contratista de obra con su respectivo asunto: INT-PARQUES-1637 con el asunto: APREMIO AL INCUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE INFORMES MENSUALES SSTMA PARA TERRITORIO 2.

ANEXO 1. FOAC 83
CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 2. PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 3. COMITÉ COPASST CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 4. COMITÉ CCL CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 5. EXAMENES MEDICOS CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 6. AUSENTISMO CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 7. ACCIDENTALIDAD CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 8. INDUCCION PERSONAL CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 9. ENTREGA DE DOTACION Y EPP CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 11. CAPACITACIONES CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 12. INSPECCIONES DE SEGURIDAD CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 13. SUSTANCIAS QUIMICAS CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 14. PERMISOS DE TRABAJO CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 15. INDICADORES CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 16. REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATISTA

NO FUE ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

ANEXO 17. FOAC 83
INTERVENTORIA

FORMATO		
AFILIACION SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y REGISTRO DE EXAMENES MEDICOS		
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**
FO-AC-83	Gestión Ambiental Calidad y SST	2

FECHA		
4	Abr	2024

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE		**DIRECCIÓN TÉCNICA**			

CONTRATISTA OBRA/CONSULTORIA	
CONTRATO No	**1259 DE 2022**
CONTRATISTA	**CONSORCIO COHESION SOCIAL**
OBJETO	**"REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL – TERRITORIO 2"**

INTERVENTORIA	
CONTRATO No	**1260 DE 2022**
CONTRATISTA	**ELSA TORRES ARENALES**
OBJETO	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TECNICA, JURIDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL.

PERIODO INFORME	1 de marzo 2024	A	31 de marzo 2024

			DATOS DEL TRABAJADOR						ARL		EPS			AFP		FECHA EXAMENES			
No.	**CONTRATISTA/ SUBCONTRATISTA**	**TIPO DE CONTRATO**	**NOMBRE DEL TRABAJADOR**	**CEDULA**	**EDAD**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**	**NOMBRE ARL**	**CLASE DE RIESGO**	**FECHA AFILIACION**	**FECHA ÚLTIMO PAGO**	**NOMBRE EPS**	**FECHA ULTIMO PAGO**	**NOMBRE AFP**	**FECHA ULTIMO PAGO**	**INGRESO**	**PERIÓDICO**	**EGRESO**	**Valoración Ingreso**
	PERSONAL NUEVO																		
	PLANTILLA MINIMA																		
	PERSONAL ANTIGUOS																		
	PLANTILLA MINIMA																		
1	ELSA TORRES ARENALES	Obra o Labor determinada	DIANA MILENA AVENDAÑO	56681798	43	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	28/12/2022	N/A	BOLIVAR	V	28/12/2022	FEBRERO	SANITAS	FEBRERO	PORVENIR	FEBRERO	X			APTO CON ALTURAS
2	ELSA TORRES ARENALES	Obra o Labor determinada	JERIKA PAOLA QUIJANO	1024478382	35	RESIDENTE SSTMA INTERVENTORIA	16/01/2023	N/A	BOLIVAR	V	23/09/2021	FEBRERO	FAMISANAR	FEBRERO	PROTECION	FEBRERO		X		APTO CON ALTURAS
3	ELSA TORRES ARENALES	Obra o Labor determinada	JENNIFER ELIANA VEGA	1032463904	29	PROFESIONAL SOCIAL	17/01/2023	N/A	BOLIVAR	V	17/01/2023	FEBRERO	SURA	FEBRERO	PORVENIR	FEBRERO	X			APTO SIN ALTURAS
4	ELSA TORRES ARENALES	Obra o Labor determinada	LEONARDO ROMERO	5472359	39	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	17/02/2023	N/A	BOLIVAR	V	17/02/2023	FEBRERO	NUEVA EPS	FEBRERO	COLPENSIONES	FEBRERO	X			APTO CON ALTURAS
5	ELSA TORRES ARENALES	Obra o Labor determinada	JESSICA ALVAREZ	1105673448	36	INSPECTOR DE INTERVENTORIA	18/08/2023	N/A	BOLIVAR	V	8/18/2023	FEBRERO	SALUD TOTAL	FEBRERO	PORVENIR	FEBRERO	X			APTO SIN ALTURAS
6	ELSA TORRES ARENALES	Obra o Labor determinada	ANDEROSN PEÑA	1030609246	35	RESIDENTE INTERVENTORIA	16/10/2023	N/A	BOLIVAR	V	16/10/2023	FEBRERO	SANITAS	FEBRERO	PROTECCION	FEBRERO	X			APTO SIN ALTURAS
	RETIRO DE PERSONAL																		
	retiro de antiguos																		
	PLANTILLA MINIMA																		
	ingreso- retiro																		
1																			
	PERSONAL ROTATIVO																		
	Nuevo																		
1																			
2																			
	Antiguo																		
1																			
2																			
	Retiro de Antiguos																		
1																			
2																			
	Ingreso - Retiro																		
1																			
	Inactivos																		
1																			

Firma _____
(Campo destinado para la firma ORIGINAL)
Nombre **JERIKA PAOLA QUIJANO GONZALEZ**
Residente SST Interventoría

ANEXO 18: ACCIDENTALIDAD DE INTERVENTORIA

CÓDIGO	FORMATO	VERSIÓN	
FO-GIP-069	FORMATO No. 20 - CARACTERIZACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES/ TERCEROS	2.0	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO 3/04/2024
SUBDIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN TÉCNICA
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA

CONTRATO OBRA No. 1259 de 2022 **CONTRATISTA** CONSORCIO COHESION SOCIAL

CONTRATO INTERVENTORIA No. 1260 de 2022 **INTERVENTOR** ELSA TORRES ARENALES

OBJETO REALIZAR LA INTERVENTORÍA TECNICA, JURIDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL

PERIODO DE INFORME: 1/03/2024 **A** 31/03/2024

No.	EVENTO		FECHA DE OCURRENCIA	TIPO DE VINCULACION				TERCERO	NOMBRE ACCIDENTADO	CEDULA	CARGO	DIAS DE INCAPACIDAD	DIAS PERDIDOS	DIAS CARGADOS	EDAD (años)			GÉNERO		JORNADA DE TRABAJO		DIA DE OCURRENCIA	AREA DE LABOR DEL ACCDENTADO	PROCESO O LUGAR DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE	TIPO DE ACCIDENTE	SEVERIDAD DEL ACCIDENTE	CLASE DE ACCIDENTE	AGENTE DEL ACCIDENTE	AGENTE DE LA LESION	TIPO DE LESION	PARTE DEL CUERPO AFECTADA	CAUSAS BASICAS (Según NTC 3701)				CAUSAS INMEDIATAS (Según NTC 3701)				COSTO TOTAL	MEDIDAS DE INTERVENCION/ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	FECHA DE SEGUIMIENTO
	CON TIEMPO PERDIDO	SIN TIEMPO PERDIDO		DIRECTA	INDIRECTA	VISITANTE	OTRO								< 20	20 a 40	> 40	MASCULINO	FEMENINO	DIURNA	NOCTURNA											CODIGO	FACTORES PERSONALES	CODIGO	FACTORES DE TRABAJO	CODIGO	ACTOS SUBESTANDARES	CODIGO	CONDICIONES SUBESTANDARES				
1	PARA EL PERIODO CORRESPONDIENTE DEL 1 DE ABRIL 2024 AL 09 DE ABRIL 2024 , NO SE PRESENTARON ACCIDENTES LABORALES																																											

(Firma)

(Nombre) JERIKA PAOLA QUIJANO
Residente SSTMA de la Interventoría

ANEXO 19. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME

ANEXO 20: COMITÉ PARITARIO DE SST

NO APLICA PARA EL PRESENTE INFORME

ANEXO 21. PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL INTERVENTORÍA

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1032463904

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7922033654**	Tipo de Planilla	Y-INDEPENDIENTES EMPRESAS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	abril / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639346471		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	JENNIFER ELIANA	Apellidos	VEGA SOLANO
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1032463904
Tipo cotizante	INDEPENDIENTE CONTRATO	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			NO
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 4.375.212	Tipo de Salario	

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230301-PORVENIR
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 4.375.212
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 700.100
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 700.100**

SALUD			
Dias	30	Administradora	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS
Tarifa	12,500 %	IBC	$ 4.375.212
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 547.000
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 547.000**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 4.375.212
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 304.600**

TOTAL PAGADO:	**$ 1.551.700**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 5472359

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	LEONARDO	Apellidos	ROMERO PEREZ
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	5472359
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 4.785.588	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	25-14 COLPENSIONES
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 4.785.588
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 765.700
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 765.700**

SALUD			
Dias	30	Administradora	EPS037-NUEVA EPS
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 4.785.588
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 191.500
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 191.500**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 4.785.588
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 333.100**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	30	4,000 %	$ 4.785.588	$ 191.500

TOTAL PAGADO:	**$ 1.481.800**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 46681798

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	DIANA MILENA	Apellidos	AVENDAÑO BRIJALDO
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	46681798
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 7.650.300	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230301-PORVENIR
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 7.650.300
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 1.224.048
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 1.224.048**

SALUD			
Dias	30	Administradora	EPS005-SANITAS S.A.
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 7.650.300
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 306.012
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 306.012**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 7.650.300
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 532.461**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	30	4,000 %	$ 7.650.300	$ 306.012

TOTAL PAGADO:	**$ 2.368.533**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 80099339

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	SERGIO MIGUEL	Apellidos	LUNA JAIMES
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	80099339
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 5.096.954	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
	09															

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	9	Administradora	230201- PROTECCION
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 1.529.087
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 244.700
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 244.700**

SALUD			
Dias	9	Administradora	EPS005-SANITAS S.A.
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 1.529.087
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 61.200
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 61.200**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	9	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 1.529.087
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 106.500**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	9	4,000 %	$ 2.904.087	$ 116.200

TOTAL PAGADO:	**$ 528.600**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1024478382

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	JERIKA PAOLA	Apellidos	QUIJANO GONZALEZ
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1024478382
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 5.096.954	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
	13															

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	13	Administradora	230301-PORVENIR
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 2.208.681
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 353.400
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 353.400**

SALUD			
Dias	13	Administradora	EPS017-FAMISANAR
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 2.208.681
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 88.400
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 88.400**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	13	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 2.208.681
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 153.800**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	13	4,000 %	$ 4.946.181	$ 197.900

TOTAL PAGADO:	**$ 793.500**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1031155043

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	ALEJANDRA	Apellidos	RAMIREZ BOGOTA
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1031155043
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 4.375.212	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	15	Administradora	230201- PROTECCION
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 2.187.606
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 350.100
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 350.100**

SALUD			
Dias	15	Administradora	EPS002-SALUD TOTAL
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 2.187.606
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 87.600
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 87.600**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	15	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 2.187.606
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 152.300**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	15	4,000 %	$ 2.187.606	$ 87.600

TOTAL PAGADO:	**$ 677.600**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1031155043

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	ALEJANDRA	Apellidos	RAMIREZ BOGOTA
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1031155043
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 4.375.212	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
												16-30				

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	15	Administradora	230201- PROTECCION
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 2.187.606
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 350.100
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 350.100**

SALUD			
Dias	15	Administradora	EPS002-SALUD TOTAL
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 2.187.606
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 87.600
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 87.600**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	15	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 2.187.606
Centro de Trabajo		Tarifa	0,000 %
		Total Aporte	**$ 0**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	15	0,000 %	$ 2.187.606	$ 0

TOTAL PAGADO:	**$ 437.700**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1085274887

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	GABRIELA ISABEL	Apellidos	MEJIA VALLEJO
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1085274887
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 4.785.588	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	231001-COLFONDOS
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 4.785.588
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 765.700
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 765.700**

SALUD			
Dias	30	Administradora	EPS005-SANITAS S.A.
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 4.785.588
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 191.500
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 191.500**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 4.785.588
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 333.100**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	30	4,000 %	$ 4.785.588	$ 191.500

TOTAL PAGADO:	**$ 1.481.800**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1105680690

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	ALVARO OTONIEL	Apellidos	APONTE RODRIGUEZ
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1105680690
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 4.785.588	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP
	13															

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	13	Administradora	25-14 COLPENSIONES
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 2.073.755
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 331.900
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
		Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 331.900**

SALUD			
Dias	13	Administradora	EPS037-NUEVA EPS
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 2.073.755
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 83.000
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
UPC Adicional	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 83.000**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	13	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 2.073.755
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 144.400**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	13	4,000 %	$ 3.598.755	$ 144.000

TOTAL PAGADO:	**$ 703.300**

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1030609246

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	ANDERSON DAVID	Apellidos	PEÑA GONZALEZ
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1030609246
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 4.785.588	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230301-PORVENIR
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 4.785.588
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 765.700
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 765.700**

SALUD			
Dias	30	Administradora	EPS005-SANITAS S.A.
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 4.785.588
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 191.500
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 191.500**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 4.785.588
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 333.100**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	30	4,000 %	$ 4.785.588	$ 191.500

TOTAL PAGADO:	**$ 1.481.800**

Planilla Pagada

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 1105673448

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Nombre ó Razón Social	ELSA TORRES ARENALES		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	63323375
Ciudad/Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
Dirección	CRA 49 A NO 94 - 76 OF 601	Teléfono	7446234
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Actividades de arquitectura e
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	SUCURSAL	Sucursal/Dependencia	0009 - CONT.NO.1260-2022 SDH
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

Número Planilla	**7924788962**	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	abril / 2024	Periodo Cotización Salud	mayo / 2024
Dias de Mora	0	Fecha Pago	2024/05/15
Número Autorización	639281489		

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombres	JESSICA CAROLINA	Apellidos	ALVAREZ MORALES
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	1105673448
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante	
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :			SI
Departamento	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	Municipio	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Salario Básico	$ 3.820.676	Tipo de Salario	FIJO

NOVEDADES

ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL

PENSIÓN			
Dias	30	Administradora	230301-PORVENIR
Tarifa	16,000 %	IBC	$ 3.820.676
FSP - Solidaridad	$ 0	Cotización Obligatoria	$ 611.400
Aportes Voluntarios Empleador	$ 0	FSP - Subsistencia	$ 0
Indicadador tarifa especial	Normal	Aportes Voluntarios Cotizante	$ 0
		Total Aporte	**$ 611.400**

SALUD			
Dias	30	Administradora	EPS002-SALUD TOTAL
Tarifa	4,000 %	IBC	$ 3.820.676
Nro Incapacidad por Enf. General		Cotización Obligatoria	$ 152.900
Nro Licencia de Maternidad		Valor	$ 0
Valor ADRES	$ 0	Valor	$ 0
		Total Aporte	**$ 152.900**

RIESGOS PROFESIONALES			
Dias	30	Administradora	14-7-SEGUROS BOLIVAR S.A.
Clase de Riesgo	V	IBC	$ 3.820.676
Centro de Trabajo		Tarifa	6,960 %
		Total Aporte	**$ 266.000**

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES

Administradora	Dias Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF21-CAFAM	30	4,000 %	$ 3.820.676	$ 152.900

TOTAL PAGADO:	**$ 1.183.200**

Planilla Pagada

ANEXO 09 – ANEXOS DE ANTICIPO

RENDICIÓN FINAL DE CUENTAS
CIRCULAR EXTERNA 029 DE 2014 SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL No.
318072 FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

1 INFORMACION GENERAL DEL NEGOCIO

1.1 Periodo que cobija la rendición:

Desde 2022-12-01 hasta 2024-01-31

1.2 Nombre del contrato

FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

1.3 Código del Contrato (Interno/Superfinanciera):

318072 / 111258

1.4 Fecha de Constitución del Contrato:

Mediante documento privado de fecha: 20-12-2022

1.5 Vigencia o Duración:

El contrato tendrá la duración necesaria para el cumplimiento de su finalidad, es decir, mientras existan recursos en el Patrimonio Autónomo correspondientes al ANTICIPO*.

(*Es la suma de dinero que la ENTIDAD ESTATAL gira al PATRIMONIO AUTÓNOMO destinada a cubrir los costos determinados en el PLAN DE UTILIZACIÓN O DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO para la ejecución del objeto del CONTRATO ESTATAL).

1.6 Fecha de Vencimiento registrada en la Superfinanciera:

20-06-2024

1.7 Tipo de Contrato:

FIDUCIA MERCANTIL

1.8 Tipo/Subtipo de Negocio Fiduciario:

Tipo: (3) FIDUCIA DE ADMINISTRACION

Subtipo: (1) ADMINISTRACION Y PAGO

1.9 Estado Actual:

En Liquidación

1.10 Responsables del Negocio:

Nombre: John Alexander Páez Martín
Cargo: Ejecutivo de Gestión de Negocios
Mail: jpaezm@fiduoccidente.com.co
Teléfono: 6012973030 ext 72816

Nombre: Diana Patricia Benavides Jimenez
Cargo: Coordinadora de Gestión de Negocios Fiduciarios
Mail: dbenavides@fiduoccidente.com.co
Teléfono: 601 2973030 ext. 72808

Nombre: Hancy Pilar Coronado Ramirez
Cargo: Directora de Gestión de Mercado Empresas 2
Mail: hcoronado@fiduoccidente.com.co
Teléfono: 601 2973030 ext. 72790

Nombre: Rocio Londoño Londoño
Cargo: Vicepresidente de Gestión de Negocios
Mail: rlondono@fiduoccidente.com.co
Teléfono: 6012973030 ext 72570 - 72893

2 PARTES DEL CONTRATO

2.1 Fideicomitente (s)

Nombre del Fideicomitente	Tipo Documento	Numero Documento	Porcentaje de Participación (%)	Dirección	Ciudad	Teléfono
VALENTINA ROMERO GONZALEZ	Cédula Ciudadanía	1032499802	10.00	CL 7 B No 116 43	VILLAVICENCIO	
ORGANIZACION LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIE	Nit	822006084	90.00	KR MZ H9 B No CA 8 8 URB PRADOS DE MAVICURE	VILLAVICENCIO	321-3588054

2.2 Beneficiarios

El Fideicomitente, en cuyo nombre se realizan pagos a terceros y giros a su favor de los excedentes que resulten a la terminación del contrato fiduciario.

Nombre del Fideicomitente	Tipo Documento	Número Documento	Porcentaje de Participación (%)	Dirección	Ciudad	Teléfono
VALENTINA ROMERO GONZALEZ	Cédula Ciudadanía	1032499802	10.00	CL 7 B No 116 43	VILLAVICENCIO	
ORGANIZACION LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIE	Nit	822006084	90.00	KR MZ H9 B No CA 8 8 URB PRADOS DE MAVICURE	VILLAVICENCIO	321-3588054

La Entidad Estatal, en el evento en que la FIDUCIARIA deba transferirle los remanentes de los recursos del PATRIMONIO AUTÓNOMO, cuando la ENTIDAD ESTATAL comunique a la FIDUCIARIA la ocurrencia de la declaratoria de terminación anticipada o unilateral, declaratoria de caducidad o nulidad del CONTRATO ESTATAL.

Beneficiarios	Tipo Documento	Número Documento	Porcentaje de Participación	Dirección	Ciudad	Teléfono
SECRETARIA DISTRITAL DEL HABITAD	Nit	900.083.473-0	100%	Calle 52 # 13-64	BOGOTÁ	3581600

2.3 Acreedor Garantizado:

No Aplica

2.4 Otros:

No Aplica

2.5 Fiduciaria:

Fiduciaria de Occidente S.A.

3 REGISTRO DE CESIONES

Durante la vigencia del negocio, no se registraron cesiones en el Fideicomiso.

4 OBJETO Y FINALIDAD DEL NEGOCIO FIDUCIARIO

Objeto: Constituir una fiducia mercantil de carácter irrevocable para la administración de los recursos que constituyen el ANTICIPO. FINALIDAD: La finalidad del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL es: (a) la transferencia por parte del FIDEICOMITENTE a la FIDUCIARIA de los recursos recibidos por concepto de ANTICIPO, a título de fiducia mercantil. Estos recursos son girados directamente por parte de la ENTIDAD CONTRATANTE a la FIDUCIARIA; (b) la administración de los recursos recibidos de acuerdo a los términos y

condiciones establecidos en el CONTRATO ESTATAL y en el CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL; (c) la realización de los DESEMBOLSOS Y/O REEMBOLSOS ordenados por el FIDEICOMITENTE con la aprobación del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO ESTATAL, siempre y cuando tales DESEMBOLSOS y/o REEMBOLSOS correspondan exclusivamente a los rubros previstos en el PLAN DE UTILIZACIÓN O DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO y (d) la transferencia a la ENTIDAD CONTRATANTE por parte de la FIDUCIARIA de los recursos entregados por concepto de ANTICIPO así como sus excedentes cuando la ENTIDAD CONTRATANTE le notifique el acto administrativo en que se declare la terminación unilateral o anticipada del CONTRATO ESTATAL, la caducidad administrativa o la nulidad del CONTRATO ESTATAL.

4 .1 Otrosies

Durante la vigencia del negocio, no se presentaron modificaciones al Contrato de Fiducia Mercantil.

5 BIENES FIDEICOMITIDOS Y ESTADO ACTUAL DE LOS MISMOS

De acuerdo con lo establecido en el capítulo V del contrato de fiducia, los bienes fideicomitidos son:

• La totalidad de los recursos presentes o futuros provenientes del ANTICIPO del CONTRATO ESTATAL que la ENTIDAD ESTATAL gira por cuenta del FIDEICOMITENTE al PATRIMONIO AUTÓNOMO.

• Los recursos adicionales que el FIDEICOMITENTE reciba como ANTICIPO, cuando se modifique el CONTRATO ESTATAL o se firme un contrato adicional.

• Los demás recursos que aporte el FIDEICOMITENTE para atender el pago de la comisión fiduciaria y los gastos del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL.

• Los rendimientos que generen los recursos que constituyen el ANTICIPO

5.1 Recursos

De acuerdo a la solicitud recibida por parte del Fideicomitente mediante comunicación de fecha 27 de octubre del 2023, cumplido el objeto contractual y agotados los recursos objeto del anticipo, la Fiduciaria de Occidente S.A. procedió a la cancelación de las cuentas asociadas al fideicomiso así:

• Fic Occitesoros No. 11012100001388 correspondiente al Fondo de Revisoría, el día 07 de diciembre de 2023, el valor de $ 2.114.856 fue trasladado a la cuenta de ahorros 710857384 a nombre de FIDUOCCIDENTE FID 318072 CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL

• Cuenta de ahorros No. 710857384 el 12 de enero de 2024, por valor total de $ 204.767 los cuales fueron girados mediante transferencia a nombre Banco Agrario de Colombia a la cuenta de despositos judiciales No. 08-001-203-10-15; por concepto de auto de embargo promulgado por el Juzgado No 7 del Circuito Oral de Barranquilla

A corte del período de la presente rendición final de cuentas, el saldo de los recursos administrados es el

siguiente:

Producto	Número	Entidad Financiera	Saldo Corte
CUENTA DE AHORROS	710857384	BANCO DE OCCIDENTE S.A.	.00

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

5.2 Tasas de los productos (Efectiva Anual)

Producto	Número	Tasa E.A. Dic 22	Tasa E.A. ene 23	Tasa E.A. feb 23	Tasa E.A. mar 23	Tasa E.A. abr 23	Tasa E.A. may 23	Tasa E.A. Jun-23	Tasa E.A. Jul-23	Tasa E.A. Ago-23	Tasa E.A. Sep-23	Tasa E.A. Oct-23	Tasa E.A. Nov-23	Tasa E.A. Dic-23	Tasa E.A. Ene-24
Cuenta de Ahorros	710857384	0,00%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%	1,90%	0,75%	0,75%	0,75%	0,60%	0,10%	0,01%	0,01%	N/A
FIC	1101210001388	13,71%	16,07%	26,80%	22,33%	8,95%	8,99%	10,80%	9,17%	15,40%	9,93%	9,78%	16,00%	19,51%	N/A

5.3 Bienes Inmuebles:

No Aplica

5.4 Bienes Muebles:

No Aplica

5.5 Otra Información Relevante de los Bienes (Inmuebles/Muebles):

No Aplica

5.5 .1. Fecha del último avalúo o estudio técnico practicado al bien (a):

No aplica

5.5 .2. Estado De Los Impuestos (b):

No Aplica

5.5 .3. Estado De Las Pólizas:

No Aplica

5.5 .4. Fecha Ultima Visita:

No Aplica

5.5 .5. Estado actual de los bienes distintos a recursos dinerarios:

No Aplica

5.5 .5.1. Gravámenes, Limitaciones, u otro que afecte los bienes fideicomitidos:

No Aplica

5.5 .5.2. Medidas Cautelares:

No Aplica

6 EVOLUCIÓN DE LOS APORTES Y DEL PATRIMONIO DEL FIDEICOMISO

6.1 .1 APORTES

MES	Saldo Inicial	Movimiento Mes	saldo final
202301	.00	3,038,932,297.00	3,038,932,297.00
202302	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202303	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202304	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202305	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202306	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202307	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202308	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202309	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202310	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202311	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202312	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00
202401	3,038,932,297.00	.00	3,038,932,297.00

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

6.2 2. PATRIMONIO

MES	Patrimonio Saldo Inicial	Movimiento Mes	Patrimonio saldo final
202301	.00	3,038,944,018.37	3,038,944,018.37
202302	3,038,944,018.37	34,906.03	3,038,978,924.40
202303	3,038,978,924.40	-784,512,096.11	2,254,466,828.29
202304	2,254,466,828.29	-186,867,688.17	2,067,599,140.12
202305	2,067,599,140.12	-1,009,927,949.99	1,057,671,190.13
202306	1,057,671,190.13	-478,617,146.15	579,054,043.98
202307	579,054,043.98	-108,002.92	578,946,041.06
202308	578,946,041.06	-117,025,101.94	461,920,939.12
202309	461,920,939.12	-262,239,682.78	199,681,256.34
202310	199,681,256.34	-199,483,540.86	197,715.48
202311	197,715.48	25,580.01	223,295.49
202312	223,295.49	-223,294.82	.67
202401	.67	-.67	.00

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

6.3 Comportamiento, Estado y/o Cumplimiento de la entrega de los Bienes Fideicomitidos y/o Ingreso Esperado

VR PRESUPUESTADO	VR. RECAUDADO EN EL FIDEICOMISO	% CUMPLIMIENTO
3.038.932.297,00	3.038.932.297,00	100%

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

7 EVOLUCIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PAGOS

Durante la vigencia del negocio fiduciario, se efectuaron pagos por valor de $3,038,932,297.00 con cargo a los recursos objeto del anticipo, instruidos por parte del Fideicomitente y aprobados por el Interventor*, acorde con el Plan de Inversión del anticipo informado.

(* Es la persona natural o jurídica a través de la cual la ENTIDAD ESTATAL vigila la correcta ejecución del CONTRATO ESTATAL)

Ver ANEXO NO. 1 – RELACIÓN DE PAGOS

7.1 Fuentes y usos:

7.1 .1 Fuentes:

Son los recursos presentes o futuros a favor del Fideicomitente, provenientes de la Entidad Estatal, recibidos por concepto de ANTICIPO del Contrato de Obra.

7.1 .2 Usos:

Realizar los pagos que instruya el fideicomitente previa autorización por parte el interventor del contrato de obra y en concordancia con el plan de inversión del anticipo notificado a la Fiduciaria, el cual es conocido por parte de la Entidad Estatal.

7.2 Número de pagos, giros o abonos en cuenta realizados durante el periodo:

MES	Saldo Inicial	Movimiento Mes	saldo final
202303	.00	784,545,482.82	784,545,482.82
202304	784,545,482.82	186,881,594.00	971,427,076.82
202305	971,427,076.82	1,009,819,434.51	1,981,246,511.33
202306	1,981,246,511.33	478,757,099.00	2,460,003,610.33
202307	2,460,003,610.33	.00	2,460,003,610.33
202308	2,460,003,610.33	117,011,635.00	2,577,015,245.33
202309	2,577,015,245.33	262,417,051.00	2,839,432,296.33
202310	2,839,432,296.33	199,500,000.00	3,038,932,296.33
202311	3,038,932,296.33	.00	3,038,932,296.33
202312	3,038,932,296.33	.00	3,038,932,296.33
202401	3,038,932,296.33	.67	3,038,932,297.00

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

Durante la vigencia del negocio, se realizaron (27) pagos, con cargo a los recursos administrados.

8 EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS

8.1 Rendimientos

8.1 .1. Rendimientos generados por los recursos del Anticipo

MES	Valor
202301	4,542,523.76
202302	4,862,726.18
202303	4,453,315.15
202304	3,479,686.02
202305	1,987,769.14
202306	514,988.47
202307	376,856.74
202308	345,743.01
202309	129,254.54
202310	28,801.60
202311	9.84
202312	16.67
202401	1.07
TOTAL	20,721,692.19

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

Así mismo informamos que los rendimientos generados por los recursos del anticipo, fueron consignados a la Entidad Estatal en la cuenta bancaria informada por parte del Fideicomitente para tal finde la siguiente manera:

Fecha	Mes	valor
25/05/2023	Rendimientos ene-feb-mar y abr	$ 17.338.251,00
11/08/2023	Rendimentos May y Jun	$ 2.502.758,00
11/10/2023	Rendimientos Jul y Ago	$ 722.600,00
3/11/2023	Rendimientos Sep	$ 129.255,00
23/11/2023	Rendimientos Finales Oct - Nov - Dic	$ 28.802,00
TOTAL		$ 20.721.666,00

8.1 .2. Rendimientos generados por los recursos aportados por el Fideicomitente

MES	Valor
202301	11,721.37
202302	34,906.03
202303	33,386.71
202304	13,905.83
202305	14,542.12
202306	16,895.25
202307	15,054.08
202308	24,807.40
202309	16,036.88
202310	16,459.14
202311	25,580.01
202312	4,561.24
TOTAL	227,856.06

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

La inversión de los recursos en Fics, correspondieron a los recursos entregados por parte del cliente para la constitución del Fondo de Reserva, cuyos rendimientos corresponden al fideicomitente.

8.2 .Ingresos por ventas

No Aplica

8.3 .Arrendamientos

No Aplica

8.4 . Otros

No Aplica

9 . GASTOS

9.1 . Gastos Bancarios

Periodo	Valor
202305	52,717.00
202306	.00
202308	33,677.00
202309	.00
202310	33,677.00
202311	71,162.00
202401	15,946.00
TOTAL	207,179.00

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

9.2 . Gastos a los Movimientos Financieros GMF

MES	GMF
202212	0,00
202301	0,00
202302	0,00
202303	3.661.311,10
202304	747.526,38
202305	4.178.970,74
202306	1.497.951,34
202307	417.077,06
202308	484.462,63
202309	1.049.668,20
202310	780.366,72
202311	34.334,13
202312	191,40
202401	9.342,29
TOTAL	12.861.201,99

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

9.3 Calificación

No Aplica

9.4 Revisor Fiscal

Durante la vigencia del negocio fiduciario, no se generaron gastos por este concepto.

9.5 Otros

No Aplica

10 CUENTAS POR COBRAR

No se registran cuentas por cobrar al corte del periodo objeto de la presente rendición final de cuentas.

11 CUENTAS POR PAGAR

No se registran cuentas por pagar al corte del periodo objeto de la presente rendición final de cuentas.

12 .VALOR COMISIÓN FIDUCIARIA Y ESTADO

A partir del mes en que ingresen los recursos del ANTICIPO a las cuentas de EL FIDEICOMISO, EL FIDEICOMITENTE pagará una comisión de acuerdo a la tabla de saldos promedios

a) Esta comisión será cobrada por LA FIDUCIARIA con independencia del día del mes en el cual los recursos del ANTICIPO sean consignados en la cuenta del FIDEICOMISO.

b) A partir del segundo mes de ejecución del Contrato, LA FIDUCIARIA cobrará una comisión mensual equivalente a las sumas establecidas en la tabla mencionada. En caso que el presente Contrato no se ejecute durante períodos mensuales completos, LA FIDUCIARIA cobrará la remuneración descrita, a prorrata de los días del mes en que se realice el último DESEMBOLSO y/o REEMBOLSO.

c) La remuneración mensual fiduciaria cubre la realización de hasta Diez (10) desembolsos y/o reembolsos mensuales. Por cada DESEMBOLSO o REEMBOLSO adicional al mes, LA FIDUCIARIA tendrá derecho a percibir VEINTIOCHO MIL PESOS más IVA ($28.000+IVA).

d) Antes de la realización del último desembolso con cargo a los recursos administrados en el FIDEICOMISO, la FIDUCIARIA cobrará UN SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (1 SMMLV) más IVA, que corresponde al valor de la remuneración por concepto de liquidación del FIDEICOMISO a favor de LA FIDUCIARIA.

e) En aquellos casos en los cuales no se transfieran los recursos provenientes del ANTICIPO pactado en el CONTRATO ESTATAL, LA FIDUCIARIA cobrará por una sola vez una suma equivalente a UN SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (1 SMMLV) más IVA, que corresponde al valor de la remuneración por concepto de liquidación a favor de LA FIDUCIARIA.

Fecha de Ingreso de Recursos: Marzo del 2023

Periodo	No. Factura	Monto Comisión fiduciaria causada	Monto Comisión fiduciaria pagada	Saldo (s)	Observaciones
dic-22	N/A	0,00	0,00	0,00	
ene-23	N/A	0,00	0,00	0,00	
feb-23	N/A	0,00	0,00	0,00	
mar-23	N/A	0,00	0,00	0,00	
abr-23	N/A	0,00	0,00	0,00	
may-23	N/A	0,00	0,00	0,00	Los Fideicomitentes se encuetran al día por este concepto
jun-23	138437	2.208.640,00	2.208.640,00	0,00	
jul-23	139721	1.380.000,00	1.380.000,00	0,00	
ago-23	140893	2.208.640,00	2.208.640,00	0,00	
sep-23	142056	2.208.640,00	2.208.640,00	0,00	
oct-23	143234	3.294.554,00	3.294.554,00	0,00	
nov-23	N/A	0,00	0,00	0,00	
dic-23	N/A	0,00	0,00	0,00	
TOTAL		11.300.474,00	11.300.474,00	0,00	

13 . DESCRIPCION DEL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL NEGOCIO

13.1 . Actividades Administrativas y Operativas

Durante la vigencia del contrato fiduciario, la Fiduciaria de Occidente S.A., realizó las actividades detalladas a continuación:

Actividad	SI	NO	N/A
Apertura Cuenta Bancaria	X		
Inversion Recursos en FICS	X		
Envío Informes Mensuales	X		
Envío Rendición Semestral de Cuentas	X		
Gestión Cobro Comisiones Fiduciarias	X		
Ejecución de Pagos	X		
Control Plan de Inversión de Anticipo	X		
Giro de Rendimientos Financieros	X		
Cancelación Cuentas Bancarias	X		
Cancelación FICS	X		
Solicitud Actualización Sarlaft		X	

13.2 . Estado de las Obligaciones a cargo de la Fiduciaria

VER ANEXO NO. 2 – ESTADO DE OBLIGACIONES A CARGO DE LA FIDUCIARIA

13.3 Pólizas del Negocio Fiduciario establecidas en el Contrato

13.3 .1 A cargo de la Fiduciaria

No Aplica

13.3 .2 A cargo del Fideicomitente

No Póliza	Amparo	Valor	Vigencia	
			Inicial	Final
CSC-100027780	Cumplimiento de contrato	2.025.954.864,80	28/12/2022	27/03/2024
	Prestaciones Sociales	506.488.716,20	28/12/2022	27/09/2026
	Buen manejo y correcta inversión anticipo	3.038.932.297,20	28/12/2022	27/01/2024
	Estabilidad de la Obra	3.038.932.297,20	27/09/2023	27/09/2028

13.3 .3 Otras (Contratación derivada)

No Aplica

13.4 Relación y estado de la contratación derivada

No Aplica

13.5 Estado de las Obligaciones del Fideicomitente

VER ANEXO NO. 3 – ESTADO DE OBLIGACIONES A CARGO DEL FIDEICOMITENTE

13.6 Estado actual de las Obligaciones derivadas de Contratos o convenios celebrados por el Fideicomiso o la Fiduciaria con Terceros

No Aplica

13.7 Comunicaciones relevantes remitidas/recibidas durante el periodo

Fecha	Asunto	Remitente	Estado actual
Mensualmente	Certificación y Giro de Rendimientos Financieros	Fiduciaria de Occidente S.A.	No requiere tramite
Mensualmente	Remisión informes mensuales	Fiduciaria de Occidente S.A.	Tramitado
Semestral	Remisión Rendición Semestral de Cuentas	Fiduciaria de Occidente S.A.	Tramitado
27/10/2023	Solcitud de Liquidación Fideicomiso 318072	Fideicomitente	Tramitado

Durante el periodo objeto de la presente rendición final de cuentas, se remitieron y/o recibieron comunicaciones relevantes para la ejecución del patrimonio autónomo.

14 DISPONIBLE (PARTIDAS CONCILIATORIAS)

14.1 Partidas Conciliatorias

Al corte del período objeto de la presente Rendición Final de Cuentas, no se presentaron partidas conciliatorias mayores a 30 días.

14.2 Cheques Pendientes de Cobro

Al corte del período objeto de la presente Rendición Final de Cuentas, no se encuentran cheques pendientes de cobro.

15 RELACION PROCESOS, QUEJAS Y RECLAMOS

15.1 Quejas y Reclamos

Durante el periodo objeto de la presente rendición Final de cuentas, no se registraron quejas y reclamos.

15.2 Procesos

Durante el periodo objeto de la presente rendición Final de cuentas, la Fiduciaria no fue notificada de ningún proceso jurídico a favor/o en contra del negocio.

16 CRÉDITOS REGISTRADOS A CARGO O POR CUENTA DEL NEGOCIO Ó A CARGO DEL FIDEICOMITENTE PERO QUE SON ATENDIDOS CON RECURSOS DEL NEGOCIO, ASÍ COMO GARANTÍAS OTORGADAS POR EL MISMO

16.1 Tipo de Crédito

No Aplica

16.2 Tipo de Garantías Otorgadas

No Aplica

16.3 Relación de Beneficiarios

No Aplica

16.4 Estado de las obligaciones

No Aplica

16.5 Certificados de garantía expedidos

No Aplica

17 ESTADO DE LAS CONDICIONES SUSPENSIVAS O RESOLUTORIAS QUE AFECTEN LA ADQUISICIÓN O PÉRDIDA DE LOS DERECHOS

No Aplica

18 INVERSIONES

18.1 Composición del portafolio

No Aplica

18.2 Políticas de inversión aplicables

No Aplica

18.3 Valor en riesgo de mercado del portafolio y su comportamiento durante el periodo que se está reportando

No Aplica

18.4 Rentabilidad del portafolio

No Aplica

19 INFORMACION SEGÚN TIPOLOGÍAS

NEGOCIOS ANTICIPOS LEY 1474: Durante el periodo objeto de la presente rendición Final de cuentas, se recibieron los recursos objeto del anticipo del contrato de Obra, los cuales fueron ejecutados conforme al Plan de Manejo del Anticipo entregado y a las instrucciones recibidas por parte del Fideicomitente, previa autorización por parte del Interventor designado por la Entidad Publica Contratante.

Para mayor información y detalle ver ANEXO NO. 4 – PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO DETALLADO

20 ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN Y/O CONTROL -COMITES

El FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL - 318072, no contempla realización de comités fiduciarios.

21 TERCEROS VINCULADOS

Durante la vigencia del contrato fiduciario no se vincularon terceros al Patrimonio Autónomo.

22 ESTADO DE LA LIQUIDACION DEL NEGOCIO

Una vez cumplido el objeto contractual y agotados los recursos objeto del Anticipo, la Fiduciaria de Occidente S.A. procedió a adelantar las actividades necesarias para la terminación y liquidación del Fideicomiso, así:

Requisitos de liquidación	Estado Actual	Observaciones
Comisiones fiduciarias al día.	Cumplida	Ver detalle en el ítem No. 12 de la presente rendición.
Cuentas canceladas y/o FIC	Cumplida	Ver detalle en el ítem 5.1 de la presente rendición de cuentas
Cumplimiento Plan de Inversión del Anticipo	Ejecutado	Con corte al mes de octubre del 2023 fueron ejecutados en su totalidad los recursos del anticipo
Informe Financiero en ceros	Cumplida	Con corte al mes de enero de 2024 se deja Informe Financiero en ceros
Giro de rendimientos a la Entidad Estatal y/o Fideicomitente	Cumplida	De acuerdo con lo establecido contractualmente, se realizó el giro de rendimientos financieros a la entidad estatal
Restitución de recursos excedentes del Fondo de Revisoría Fiscal al Fideicomitente	Cumplida	Los recursos fueron consignados a la cuenta de bancaria de depositos judiciales No 08-001-203-10-15 de Banco Agrario en el mes de enero del 2024, producto del Embargo proferido contra la sociedad Organización Luis Fernando Romero Sandoval Ingenieros SAS el pasado a favor del Demandante **INDUSTRIA DE MINERALES NACIOANALES SAS**
Restitución de recursos excedentes del Anticipo a la Entidad Estatal	No aplica	El fideicomiso no realizó devolución de excedentes a la entidad estatal

A continuación, presentamos el Estado general de los recursos administrados, cuyo saldo se refleja en ceros:

CONCEPTO		VALOR
Aportes de la Entidad Pública		3.038.932.297,00
Aporte GMF y Gastos Bancarios Fideicomitente		13.289.091,48
Aporte por concepto de revisoria fiscal		1.887.000,00
INGRESOS		
Rendimientos Cuenta de Ahorros		20.721.674,45
Rendimientos Fondo Revisoría Fiscal		227.856,06
EGRESOS		
Pagos con cargo a los recursos del Anticipo	-	3.038.932.297,00
Gastos Bancarios	-	207.179,00
Rete Utilidades	-	15.951,00
GMF	-	12.861.201,99
DEVOLUCION EXCEDENTES Y/O RENDIMIENTOS		
Giro rendimientos Entidad Estatal	-	20.721.666,00
Devolución excedentes revisoria fiscal	-	2.114.856,00
Devolución excedentes a favor del Fideicomitente	-	204.768,00
SALDO DEL PATRIMONIO AUTONOMO	-	0,00

Las cifras se encuentran representadas en pesos.

La diferencia presentada entre los rendimientos generados y los rendimientos consignados a la Entidad Estatal, corresponden al fideicomitente por los rendimientos generados sobre los recursos entregados para constitución de Fondos de Reserva y/o Comisión y/o Gastos.

Una vez aprobada la rendición final de cuentas, se procederá con la Liquidación automática del contrato.

23 OTROS ASPECTOS E INFORMACION RELEVANTE

23.1 Información SARLAFT

Para Fiduciaria de Occidente como para las demás entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, la prevención y el control del lavado de activos es uno de los deberes más importantes, por esta razón Fiduciaria de Occidente S.A. tiene implementado el Sistema de Administración de Riesgos de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SARLAFT), para lo cual es muy importante tener actualizada la información de nuestros fideicomitentes y beneficiarios de contratos fiduciarios. De acuerdo con lo anterior, nos permitimos informar el estado de la actualización de la información del Fideicomitente (s) y/o Beneficiario del contrato Fiduciario No. 318072 - FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

Nombre	Tipo de vinculación	Fecha de última actualización	Estado actual
ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIROS SAS	Fideicomitente	dic-22	Actualizada
VALENTINA ROMERO GONZALEZ	Fideicomitente	dic-22	Actualizada

Para mayor información, por favor consulte la cartilla SARLAFT en nuestra página de internet www.fiduoccidente.com.co, en la sección Protección al Consumidor Financiero y haciendo click en Educación al Consumidor Financiero.

23.2 Gestión de Riesgo Operativo

FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A. cuenta con un Sistema de Administración de Riesgo Operativo que le permite monitorear la evaluación de los riesgos de los procesos asociados a la administración de los negocios fiduciarios.

23.3 Unidad de Atención Al Consumidor Financiero

Con el fin de identificar situaciones que puedan afectar el cumplimiento de la debida diligencia y la protección al Consumidor Financiero, la Sociedad Fiduciaria cuenta con diferentes puntos de contacto para que los consumidores financieros puedan acceder a ella a fin de presentar una queja, un reclamo, una petición o una sugerencia. Tales puntos de contacto son los siguientes:

a. Página web: www.fiduoccidente.com.co, portal de contacto.
b. Formulario de PQR´s: acceda haciendo clic aquí o FormContact (bancodeoccidente.com.co)
c. Línea gratuita Nacional de Atención al Consumidor Financiero: 01 8000 521 144
d. Línea directa de Atención al Consumidor Financiero Bogotá 297 30 60
e. Correspondencia escrita o presencial, dirigida a cualquiera de las dependencias que conforman la red oficinas del Banco de Occidente
f. La Unidad de Atención al Consumidor Financiero
g. Defensoría del Consumidor Financiero
h. Superintendencia Financiera de Colombia

23.4 Defensor Del Consumidor Financiero

El Defensor del Consumidor Financiero Principal es la doctora LINA MARÍA ZORRO CERÓN y su suplente es la doctora BERTHA GARCÍA MEZA. Podrá dirigirse a ellas a las direcciones electrónicas:
• defensoriacliente@bancodeoccidente.com.co
• Lzorro@bancodeoccidente.com.co
• defensordelconsumidorfdo@fiduoccidente.com.co

También están dispuestos los siguientes medios: Dirección física Cra. 7 No. 71-52 Torre A Piso 1 Bogotá - Teléfono 601 7462060 Ext. 15311 o a cualquier oficina de Fiduoccidente en el horario de lunes a viernes 8 a.m. a 12 pm / 2:00 p.m. a 5:00 p.m., o a cualquiera de las oficinas del Banco de Occidente, de lunes a viernes de

8:30 a.m. a 3:00 p.m.

23.5 Revisor Fiscal

La Fiduciaria del Occidente S.A. informa que nuestro Revisor Fiscal es Jeimy Julieth Aldana Chaparro y el Revisor Fiscal Suplente es Hovana Catherine Capera Valbuena. Si evidencia diferencias en la información reportada en la presente rendición, favor comunicarla al e-mail: colombia@kpmg.com de la Revisoría Fiscal KPMG S.A.S. de la Sociedad Fiduciaria.

23.6 Fondos de Inversión Colectiva - FICS

En cumplimiento a la Circular Externa 031 de agosto de 2004 que reordena el Capítulo XXI de la Circular Externa 100 de 1995, la Fiduciaria está efectuando el cálculo del Valor en Riesgo (VAR) sobre las inversiones de su fideicomiso según la metodología indicada por la Superintendencia Financiera cuyos resultados son transmitidos mensualmente a ese ente de control".

23.7 Código de Ética y Conducta

Fiduoccidente cuenta con un Código de Ética y Conducta a través del cual se trazan las pautas generales de comportamiento que deben mantener sus Empleados y Directivos, de manera que sus actuaciones se ajusten a los principios y valores corporativos, las obligaciones asumidas en virtud de la relación laboral y el comportamiento ético indispensable para asegurar la transparencia en las relaciones internas, con terceros y con la sociedad. Así las cosas, los Directivos y Empleados de Fiduoccidente deben conducir los negocios, atender los procedimientos y ejercer sus funciones, con lealtad, claridad, transparencia, precisión, probidad comercial, seriedad y cumplimiento para la creación de valores en busca del bienestar social, ajustando su conducta de manera que a través de ella se actúe en condiciones éticas de responsabilidad, carácter e idoneidad profesional, primando el interés general sobre el interés particular.

Asimismo, Fiduoccidente está comprometida con una política de cero tolerancia frente al fraude y la corrupción en cualquiera de sus modalidades, razón por la cual adoptó unas Políticas anti-fraude y anti-corrupción aplicables a todos sus Empleados y Directivos, entidades vinculadas y, en ciertas circunstancias, a sus Proveedores y Clientes, las cuales están basadas en los más altos estándares éticos contenidos en regulaciones nacionales e internacionales[1] como mecanismo para prevenir detectar, investigar y corregir eventos de fraude y la corrupción, promover la transparencia en la gestión de la administración, disuadir las conductas indebidas, incentivar nuestro compromiso contra el fraude y la corrupción y fortalecer la confianza de las relaciones entre Fiduoccidente con sus Empleados, Directivos, Clientes, Proveedores, Prestadores de Red, Outsourcing, Usuarios, Beneficiarios Finales y en general, con el público en general, garantizando un adecuado desempeño de todas sus actuaciones.

Consulte el Código de Ética y Conducta en nuestra página de Internet www.fiduoccidente.com , Sección Quiénes Somos / Información Fiduoccidente

Los reportes se pueden realizar a través de los siguientes canales:

Las líneas telefónicas de Bogotá 3274765, a nivel nacional 01-8000-112150.

El buzón de correo electrónico contacto@lineaetica.com
A través de la página de internet de la Fiduciaria www.fiduoccidente.com/wps/portal/fiduciaria-occidente/fiduoccidente/linea-etica

[1] Diseñada bajo el marco de referencia de control interno establecido por el Committee of Sponsoring Organizations (COSO) of the Treadway Commission.

23.8 Seguridad de la Información

La Fiduciaria de Occidente S.A. en cumplimiento de lo previsto en el Circular Básica Jurídica (029 de 2014 junto con sus modificaciones) de la Superintendencia Financiera de Colombia, ha implementado un sistema de seguridad para transmisión de datos y/o información confidencial a sus clientes.

Es importante señalar que en cumplimiento de lo dispuesto en las circulares antes mencionadas, la Fiduciaria deberá abstenerse de suministrar información de los negocios administrados vía telefónica o por correo electrónico, cuando no se cuente con las autorizaciones correspondientes.
Con el fin de poder atender vía correo electrónico los requerimientos de información inherentes a la administración del negocio al fideicomitente y/o interventor y/o supervisor, éstos deben registrar ante la Fiduciaria las direcciones de correo a las cuales deberá enviarse la información solicitada.

Igualmente el Fideicomitente y/o Constituyente se compromete a actualizar ante la Fiduciaria cualquier cambio y/o de modificaciones de personas autorizadas, dirección de correo electrónico o cualquier otra información relevante para el normal desarrollo y ejecución del negocio fiduciario.

24 REALIZACIÓN DE LA PRESENTACIÓN Y DECLARACIÓN DE RETENCIONES DE CARÁCTER TRIBUTARIO POR PARTE DEL(LOS) FIDEICOMITENTE(S)

Con la aceptación de la presente rendición de cuentas por parte DEL(LOS) FIDEICOMITENTE(S) a través de cualquier medio escrito, deberá entenderse que éste(os) declara(n) que realizó(realizaron) la presentación y pago de todas las retenciones carácter tributario a que hubo lugar, con ocasión de los DESEMBOLSOS, según este término ha sido definido en el contrato de fiducia.

25 ANEXOS

ANEXO NO. 1 – RELACIÓN DE PAGOS
ANEXO NO. 2 – ESTADO DE OBLIGACIONES A CARGO DE LA FIDUCIARIA
ANEXO NO. 3 – ESTADO DE OBLIGACIONES A CARGO DEL FIDEICOMITENTE
ANEXO NO. 4 – PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO DETALLADO
ANEXO NO. 5 – ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA: Para información del fideicomitente y fines pertinentes, en éste anexo se presenta el estado de situación financiera del negocio fiduciario, los cuales reflejan su comportamiento financiero y todas las operaciones efectuadas con corte " 2024-01-31 " y permiten identificar el estado de los activos, pasivos, patrimonio, ingresos, egresos y gastos.
ANEXO NO. 6 – EXTRACTO FIC´S Y/O CUENTAS BANCARIAS

26 EFECTOS DE LA ACEPTACIÓN POR PARTE DEL(LOS) FIDEICOMITENTE(S) DE LA PRESENTE RENDICIÓN

FINAL DE CUENTAS:

De conformidad con lo establecido en el numeral 12.1 del contrato de fiducia mercantil constitutivo del patrimonio autónomo denominado No. 318072 - FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL, suscrito de común acuerdo entre el (los) fideicomitente(s) y Fiduciaria de Occidente, la aceptación de la presente rendición final de cuentas por parte de éste(os) a través de cualquier medio escrito, tendrá los siguientes efectos:

a) Confirmar la declaración contenida en la presente rendición final de cuentas, conforme a la cual EL FIDEICOMITENTE realizó la presentación y pago de todas las retenciones carácter tributario a que hubo lugar, con ocasión de los DESEMBOLSOS.
b) Confirmar la declaración mutua de paz y salvo entre las partes, respecto del cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la ejecución del contrato, contenida en la rendición final de cuentas.

c) Terminar extrajudicialmente litigios pendientes o precaver litigios eventuales con ocasión de la celebración y ejecución del contrato, las Partes acuerdan que, una vez aceptada la rendición final de cuentas por parte de EL FIDEICOMITENTE, el documento en el que conste la misma, junto con la manifestación escrita de aceptación frente a su contenido por parte de EL FIDEICOMITENTE, constituirá transacción sobre los derechos y obligaciones derivados del mismo, con efectos de cosa juzgada al tenor de lo dispuesto en los artículos 2469, 2483 y siguientes del Código Civil, y demás normas concordantes y pertinentes

d) Si EL FIDEICOMITENTE no aprueba la rendición final de cuentas o no sea posible localizarlo, LA FIDUCIARIA dejará constancia escrita de éste hecho.

HANCY PILAR CORONADO RAMIREZ
DIRECTORA DE GESTION DE MERCADO EMPRESAS 2
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

ROCIO LONDOÑO LONDOÑO
VICEPRESIDENTE DE GESTIÓN DE NEGOCIOS
REPRESENTANTE LEGAL
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL NEGOCIO
No. 318072 - FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

Obligaciones de la Fiduciaria	Estado de Cumplimiento	Observaciones
Recibir de la ENTIDAD ESTATAL por cuenta de EL FIDEICOMITENTE, las sumas correspondientes al ANTICIPO	Cumplida	
Invertir los recursos del FIDEICOMISO en las condiciones establecidas en el numeral 6.2 del Capítulo VI	Cumplida	
Efectuar los DESEMBOLSOS o REEMBOLSOS ordenados por el AUTORIZADO PARA IMPARTIR INSTRUCCIONES, DESEMBOLSOS Y/O REEMBOLSOS, aprobados y confirmados de manera telefónica por el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO ESTATAL y por el AUTORIZADO PARA IMPARTIR INSTRUCCIONES, exclusivamente con base en lo establecido en el PLAN DE UTILIZACIÓN O DE INVERSIÓN del ANTICIPO, de conformidad con lo establecido por el numeral 6.1 anterior. TAMBIEN SE DEBEN CONFIRMAR CON EL AUTORIZADO PARA IMPARTIR INSTRUCCIONES	Cumplida	
Entregar a la ENTIDAD ESTATAL los recursos aportados por concepto de ANTICIPO así como sus excedentes, cuando esta notifique a la FIDUCIARIA el acto administrativo debidamente ejecutoriado donde se declare la terminación unilateral o anticipada del CONTRATO ESTATAL, la caducidad administrativa, o la nulidad del CONTRATO ESTATAL. En este caso, el FIDEICOMITENTE autoriza irrevocablemente a la FIDUCIARIA mediante la firma del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL a entregar los recursos del ANTICIPO así como los excedentes que conforman el PATRIMONIO AUTÓNOMO a la ENTIDAD ESTATAL.	No aplica	
No delegar en ninguna persona, ni en otra sociedad fiduciaria sus deberes y obligaciones.	Cumplida	
Proteger y defender los bienes que le hayan sido entregados por concepto de ANTICIPO contra cualquier acto de terceros o del FIDEICOMITENTE, así como las obligaciones previstas en el artículo 1234 del Código de Comercio Colombiano. Su ejercicio está supeditado a la información que sobre los hechos que los hagan exigibles le suministre EL FIDEICOMITENTE, quien es por lo tanto responsable de los perjuicios que se causen por tales omisiones, salvo en el caso en que LA FIDUCIARIA los conozca primero que EL FIDEICOMITENTE.	Cumplida	
Pedir instrucciones al Superintendente Financiero cuando tenga fundadas dudas	No aplica	

Obligaciones de la Fiduciaria	Estado de Cumplimiento	Observaciones
acerca de la naturaleza y alcance de sus obligaciones o deba apartarse de las autorizaciones contenidas en el acto constitutivo, cuando así lo exijan las circunstancias. En estos casos el Superintendente citará previamente a la FIDUCIARIA y al FIDEICOMITENTE.		
Llevar los registros financieros con fines de supervisión de forma separada y discriminada de los otros negocios fiduciarios, de tal manera que EL FIDEICOMITENTE pueda verificar en cualquier momento la correcta ejecución del contrato.	Cumplida	
Rendir cuentas de su gestión al FIDEICOMITENTE y a la ENTIDAD ESTATAL, de conformidad con lo establecido en el numeral 10.1 del Capítulo X del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL.	Cumplida	
Informar dentro del plazo establecido en el literal M del Capítulo Introductorio del presente contrato al FIDEICOMITENTE y a la ENTIDAD ESTATAL sobre la situación financiera o estado de cuenta de los recursos del PATRIMONIO AUTÓNOMO, debiendo presentar una relación detallada de los recursos del PATRIMONIO AUTÓNOMO que son administrados de acuerdo a la finalidad de este Contrato, estado de cuenta del FIDEICOMISO, relación los DESEMBOLSOS y/o REEMBOLSOS efectuados con los recursos del FIDEICOMISO, copia de los extractos bancarios y/o de extractos de los recursos del FIDEICOMISO administrados en los Fondos de Inversión Colectiva, ejecución del Plan de Inversión y/o Manejo del Anticipo. Este informe se deberá remitir a los correos electrónicos registrados en el presente Contrato y/o en las direcciones de correo electrónico autorizadas por el FIDEICOMITENTE. Igualmente será remitida al(os) citado(s) correo(s) electrónico(s), cualquier tipo de información relacionada con el desarrollo del presente Contrato.	Cumplida	
Efectuar dentro de los dos (2) meses siguientes a la terminación del presente Contrato, la liquidación y rendición final de cuentas del mismo, sin requerir instrucción del fideicomitente.	No Aplica	
Registrar los rendimientos financieros como parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO en caso que los mismos no deban ser consignados a la ENTIDAD ESTATAL.	Cumplida	

Obligaciones de la Fiduciaria	Estado de Cumplimiento	Observaciones
Girar un cheque de tesorería a nombre de la ENTIDAD ESTATAL, en caso que la misma no suministre los datos de la cuenta bancaria para la devolución de los rendimientos y/o excedentes a que hubiere lugar, en el caso que se presente algún error en la cuenta registrada en el presente contrato.	No aplica	
Cumplir con las obligaciones derivadas del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL.	Cumplida	

Obligaciones del Fideicomitente	Estado de cumplimiento	Observaciones
Notificar a la ENTIDAD ESTATAL la celebración del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL y solicitar que los recursos sean consignados directamente en la cuenta que determine la FIDUCIARIA de conformidad con lo establecido en el numeral 5.1 del Capítulo V del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL. El FIDEICOMITENTE no puede recibir suma alguna de dinero por concepto de ANTICIPO de la ENTIDAD ESTATAL.	Cumplida	
Remitir por escrito a la ENTIDAD ESTATAL, el PLAN DE UTILIZACIÓN O DE INVERSIÓN del ANTICIPO firmado por el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO ESTATAL, y radicado por EL FIDEICOMITENTE en LA FIDUCIARIA.	Cumplida	
Entregar a la FIDUCIARIA el PLAN DE UTILIZACIÓN O DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO aprobado por el SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR designado por la ENTIDAD ESTATAL, así como copia del CONTRATO ESTATAL, los pliegos de condiciones y cualquier otra documentación requerida por la FIDUCIARIA, e informar sobre cualquier modificación a los mismos.	Cumplida	
Informar a LA FIDUCIARIA y obtener el diligenciamiento del Formato único de Condiciones de Manejo suministrado por ésta, de las firmas autorizadas para la ordenación de los DESEMBOLSOS por parte del FIDEICOMITENTE, así como para los vistos buenos que deba impartir el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR de EL CONTRATO ESTATAL.	Cumplida	
Enviar a la FIDUCIARIA las órdenes de DESEMBOLSO o REEMBOLSOS con la aprobación y certificación del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO ESTATAL, de acuerdo a lo establecido en el PLAN DE UTILIZACIÓN O DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO, y cumpliendo siempre con las especificaciones detalladas en el numeral 6.1 del capítulo VI del presente Contrato.	Cumplida	
Cuando se trata de anticipos que deban girarse con cargo a los recursos administrados a los proveedores de EL FIDEICOMITENTE, éste último se obliga a controlar la legalización de los mismos.	Cumplida	
Efectuar todas las liquidaciones, retenciones, presentación y pago a las entidades fiscales correspondientes por concepto de Retenciones de carácter tributario a que haya lugar, de cada uno de los DESEMBOLSOS que se registren y sean atendidos con los RECURSOS del	Cumplida	

Obligaciones del Fideicomitente	Estado de cumplimiento	Observaciones
ANTICIPO, razón por la cual es EL FIDEICOMITENTE el responsable ante la DIAN y ante las autoridades fiscales por dichas retenciones y por la expedición de los certificados correspondientes a las mismas.		
Allegar a LA FIDUCIARIA en cada orden de DESEMBOLSO una certificación suscrita por el representante legal del FIDEICOMITENTE o del representante del CONSORCIO o UNION TEMPORAL, según aplique, en la que conste que ha realizado el abono en cuenta de la obligación a su cargo correspondiente al DESEMBOLSO solicitado	Cumplida	
Informar a la FIDUCIARIA quién es la persona que debe actuar como INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO ESTATAL y entregar los documentos que soporten dicha calidad.	Cumplida	
Informar a la FIDUCIARIA cada vez que se dé el cambio del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO ESTATAL y entregar los documentos que acrediten el cambio.	No aplica	
Informar a la FIDUCIARIA que se ha tramitado el reembolso del ANTICIPO por parte de la ENTIDAD ESTATAL.	Cumplida	
Adjuntar un certificado suscrito por representante legal, con cada orden de REEMBOLSO, en el que conste que está cumpliendo con las obligaciones de efectuar la liquidación, retención, presentación y pago de los impuestos, tasas y retenciones, cuando se den las condiciones previstas en el numeral 6.1. del capítulo VI del presente contrato.	Cumplida	
Informar por escrito a la FIDUCIARIA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, las modificaciones de los datos como su dirección, domicilio, teléfonos, fax, razón social, representación legal, y cualquier circunstancia que modifique la información reportada en el CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL, de acuerdo a lo dispuesto en la Circular Externa No. 029 de 2014 de la Superintendencia Financiera (Circular Básica Jurídica) y todas aquellas que la aclaren, modifiquen o adicionen.	No aplica	
Informar a la FIDUCIARIA las suspensiones y reinicios del CONTRATO ESTATAL. En tal evento, el FIDEICOMITENTE se abstendrá de solicitar DESEMBOLSOS o REEMBOLSOS.	No aplica	
Entregar a la FIDUCIARIA el acta de inicio del CONTRATO ESTATAL cuando proceda, copia de la garantía de buen manejo y correcta inversión del ANTICIPO e informar de las	Cumplida	

Obligaciones del Fideicomitente	Estado de cumplimiento	Observaciones
prórrogas, modificaciones y terminación del CONTRATO ESTATAL.		
Entregar a LA FIDUCIARIA por lo menos con cinco (5) días hábiles de antelación a la fecha en que se deba realizar el primer DESEMBOLSO y/o reembolso los siguientes documentos, con el fin que ésta pueda dar inicio a la ejecución del presente contrato: 1. Copia del PLAN DE UTILIZACIÓN O DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO, aprobado por EL INTERVENTOR y/o SUPERVISOR, según corresponda, debidamente firmado. 2. Copia del contrato de interventoría y/o acta de designación del SUPERVISOR y copia de sus documentos de identidad. 3. Designación y datos de contacto del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR 4.Formato único de Condiciones de Manejo del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR 5. Si el CONTRATO ESTATAL establece la obligatoriedad de efectuar el giro de rendimientos y/o excedentes del ANTICIPO a la ENTIDAD ESTATAL o al Tesoro Nacional, EL FIDEICOMITENTE deberá entregar a LA FIDUCIARIA una certificación con los datos de la cuenta bancaria necesarios para dar cumplimiento a tal obligación.	Cumplida	
Aportar directamente los recursos para el pago de la comisión fiduciaria, conforme al inciso segundo del artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, así como los costos y gastos del FIDEICOMISO. La presente obligación no será cumplida por EL FIDEICOMITENTE, cuando la remuneración de este contrato sea asumida por LA FIDUCIARIA y sus vinculadas en los términos de los acuerdos celebrados por éstas, de conformidad con lo establecido en el Literal E del capítulo Introductorio del presente contrato. En caso de llegar a pactarse en el Literal E del Capítulo Introductorio del presente contrato, que parte de la remuneración que perciba LA FIDUCIARIA sea pagada por parte del FIDEICOMITENTE, éste deberá aportar directamente los recursos a su cargo a que hubiere lugar.	Cumplida	
Otorgar a favor de LA FIDUCIARIA un pagaré con espacios en blanco con carta de instrucciones, como garantía del pago de las comisiones fiduciarias y demás costos y gastos que por virtud de este contrato se obliga a pagar a su favor. La presente obligación no será cumplida por EL FIDEICOMITENTE, cuando la remuneración de este contrato sea asumida	Cumplida	

Obligaciones del Fideicomitente	Estado de cumplimiento	Observaciones
por LA FIDUCIARIA y sus vinculadas en los términos de los acuerdos celebrados por éstas, de conformidad con lo establecido en el Literal E del capítulo Introductorio del presente contrato.		
Dar aviso inmediato a LA FIDUCIARIA sobre cualquier circunstancia de la que tenga conocimiento, que pueda afectar la propiedad y el ejercicio de la posesión quieta y pacífica de los bienes administrados, tales como: (a) medidas administrativas o precautelares de cualquier orden que afecten de manera significativa su funcionamiento. (b) decisiones, debidamente ejecutoriadas, proferidas por terceros que puedan afectar la titularidad y existencia de los bienes administrados, o la validez o eficacia del presente contrato.	No aplica	
Las demás establecidas en las normas vigentes para este tipo de contratos.	Cumplida	

PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO
318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

VALOR PMA	$ 3.038.932.297,00	DIFERENCIA PMA Y CONSIG	$ 0,00	TOTAL PAGADO	
VALOR ENTREGADO	$ 3.038.932.297,00	TOTAL DISPONIBLE	$ 0,00		$ 3.038.932.297,00

1. COMPRA O ALQUILER DE EQUIPOS — $ 303.893.229,00

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	ANTICIPO	ABRIL	4	93.440.797,00	373.763,19	93.440.797,00
AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	ANTICIPO	ABRIL	4	93.440.797,00	373.763,19	93.440.797,00
AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	DESEMBOLSO	AGOSTO	11	117.011.635,00	468.046,54	117.011.635,00
						-	-
TOTAL PAGOS					$ 0,00	$ 1.215.572,92	$ 303.893.229,00
							$ 0,00

2. COMPRA DE MATERIALES — $ 2.081.275.877,33

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	900.543.820	DESEMBOLSO	MARZO	3	130.782.292,82	523.129,17	130.782.292,82
FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	900.543.820	DESEMBOLSO	MAYO	5	1.009.819.434,51	4.039.277,74	1.009.819.434,51
FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	DESEMBOLSO	JUNIO	6	124.420.045,00	497.680,18	124.420.045,00
POLIMIX CONCRETO COLOMBIA SAS	830.106.474	DESEMBOLSO	JUNIO	7	250.067.790,00	1.000.271,16	250.067.790,00
FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	DESEMBOLSO	JUNIO	8	104.269.264,00	417.077,06	104.269.264,00
FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	ANTICIPO	SEPTIEMBRE	10	262.417.051,00	1.049.668,20	262.417.051,00
ANEMOI AMBIENTE URBANO SAS	900.513.667	ANTICIPO	OCTUBRE	9	95.594.079,00	382.376,32	95.594.079,00
SCHREDER COLOMBIA SAS	860.001.771	ANTICIPO	OCTUBRE	12	72.000.000,00	288.000,00	72.000.000,00
ECONTAINERS SAS	900.641.692	DESEMBOLSO	OCTUBRE	13	26.775.000,00	107.100,00	26.775.000,00
CITY PLAY SAS	901.218.343	ANTICIPO	OCTUBRE	14	5.130.921,00	20.523,68	5.130.921,00
TOTAL PAGOS					$ 2.081.275.877,33	$ 8.325.103,51	$ 2.081.275.877,33
							$ 0,00

3. TRANSPORTE DE EQUIPOS O MATERIALES — $ 280.000.000,00

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	2	140.000.000,00	560.000,00	140.000.000,00
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	2	140.000.000,00	560.000,00	140.000.000,00
						-	-
TOTAL PAGOS					$ 280.000.000,00	$ 1.120.000,00	$ 280.000.000,00
							$ 0,00

4. MANO DE OBRA NO CALIFICADA — $ 373.763.190,00

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	1	186.881.595,00	747.526,38	186.881.595,00
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	1	186.881.595,00	747.526,38	186.881.595,00
							-
TOTAL PAGOS					$ 373.763.190,00	$ 1.495.052,76	$ 373.763.190,00
							$ 0,00

Fiduoccidente
FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

RENDICIÓN FINAL DE CUENTAS
CIRCULAR EXTERNA 029 DE 2014 SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL No.
318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

FO-VGN -317343-2024

Bogotá D.C., 07 de febrero 2024

Doctor
LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL
Representante Legal
ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL
INGENIEROS SAS
MZ H9 BIFAMILIAR 8 CASA 8D URB PRADOS DE MAVICURE
Espinal

Doctora
VALENTINA ROMERO GONZALEZ
Calle 7B # 46-43
Villavicencio

Señores
SECREATARIA DISTRITAL DEL HABITAD
Calle 52 # 13-64
Bogotá

REFERENCIA: ENVIO RENDICIÓN FINAL DE CUENTAS CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL No 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

Apreciados Señores:

De conformidad con lo pactado en el contrato fiduciario y lo establecido en la Circular Externa 029 de 2014 emanada por la Superintendencia Financiera de Colombia, adjunto estamos remitiendo la Rendición de Cuentas de la referencia del periodo comprendido entre diciembre del 2022 a enero de 2024

Fiduoccidente FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A. | Grupo AVAL

"Agradecemos que una vez revisado el documento, nos comuniquen por escrito cualquier observación o aclaración dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación o remisión mediante correo electrónico del mismo, de no ser así, la Fiduciaria dará por aceptada la rendición de cuentas."

FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

RELACION DE PAGOS FIDEICOMISOS

Fecha 01-02-2023 hasta 31-01-2024

PAGOS EJECUTADOS

EMPRESA 318072 FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

Fec.Causac.	FPg	Banco Origen Banc	Cuenta	Beneficiario		Banco Destino Banc	Cuenta	Vlr Bruto	Vlr Dscto	Vlr Neto	Estado	Observaciones	Conceptos Descripción	Fch Aprb. GG.	Num. Oper
07/03/2023	10	23	710857384	901347937	EMPRESAS GRUPO ROMERO S.A.S	61	29010157020	140.000.000,00	0,00	140.000.000,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**ANTICIPO A CONTRATISTA**	07/03/2023	5
07/03/2023	10	23	710857384	901347937	EMPRESAS GRUPO ROMERO S.A.S	61	29010157020	140.000.000,00	0,00	140.000.000,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**ANTICIPO A CONTRATISTA**	07/03/2023	6
07/03/2023	10	23	710857384	901347937	EMPRESAS GRUPO ROMERO S.A.S	61	29010157020	186.881.595,00	0,00	186.881.595,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**ANTICIPO A CONTRATISTA**	07/03/2023	7
07/03/2023	10	23	710857384	901347937	EMPRESAS GRUPO ROMERO S.A.S	61	29010157020	186.881.595,00	0,00	186.881.595,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**ANTICIPO A CONTRATISTA**	07/03/2023	8
31/03/2023	10	23	710857384	900543820	FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	7	03300011833	130.782.292,82	0,00	130.782.292,82	PAGADA	PAGO CON APORTES	**DEVOLUCION DE APORTES SIN DESCUEI**		9
28/04/2023	10	23	710857384	901348010	AGRUPAR INGENIERIA S.A.S.	7	84400001720	93.440.797,00	0,00	93.440.797,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**ANTICIPO A CONTRATISTA**	28/04/2023	10
28/04/2023	10	23	710857384	901348010	AGRUPAR INGENIERIA S.A.S.	7	84400001720	93.440.797,00	0,00	93.440.797,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**ANTICIPO A CONTRATISTA**	28/04/2023	11
25/05/2023	10	23	710857384	900543820	FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	7	03300011833	1.009.819.434,51	0,00	1.009.819.434,51	PAGADA	PAGO CON APORTES	**PA SIN DESCUENTOS**	26/05/2023	12
25/05/2023	6	23	710857384	899999061	DIRECCION DISTRITAL DE TESORERIA			17.338.251,00	0,00	17.338.251,00	PAGADA	ESTRUCTURA 95 - RENDIM_DTN/ENT - PUBLICAS GIRO DE RENDIMIENTOS DE LOS MESES DE ENERO, FEBRERO, MARZO Y ABRIL 2023	**PA SIN DESCUENTOS**	25/05/2023	13
13/06/2023	10	23	710857384	830088499	FORMAS METALICAS SAS	7	52526143241	124.420.045,00	0,00	124.420.045,00	PAGADA	PAGO CON APORTES	**PA SIN DESCUENTOS**	13/06/2023	14
13/06/2023	10	23	710857384	830106474	POLIMIX CONCRETO COLOMBIA SAS	51	05500087004	250.067.790,00	0,00	250.067.790,00	PAGADA	PAGO CON APORTES	**PA SIN DESCUENTOS**	13/06/2023	15
04/07/2023	10	23	710857384	830088499	FORMAS METALICAS SAS	7	52526143241	104.269.264,00	0,00	104.269.264,00	PAGADA	PAGO CON APORTES	**PA SIN DESCUENTOS**	04/07/2023	16
11/08/2023	6	23	710857384	899999061	DIRECCION DISTRITAL DE TESORERIA			2.502.758,00	0,00	2.502.758,00	PAGADA	ESTRUCTURA 95 - RENDIM_DTN/ENT - PUBLICAS - GIRO DE RENDIMIENTOS MES DE MAYO Y JUNIO 2023	**GIRO DE RENDIMIENTOS DTN/ENTIDADE**	11/08/2023	17
18/08/2023	10	23	710857384	901348010	AGRUPAR INGENIERIA S.A.S.	7	84400001720	117.011.635,00	0,00	117.011.635,00	PAGADA	PAGO CON APORTES	**DEVOLUCION DE APORTES SIN DESCUEI**	18/08/2023	18
23/08/2023	23	23	710857384	800143157	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.	23	256909680	1.601.264,00	0,00	1.601.264,00	PAGADA	PAGO COMISION FIDUCIARIA DE LOS MESES JUNIO Y JULIO DE 2023	**PA COMISION PN O PJ 11%**	23/08/2023	19
08/09/2023	10	23	710857384	830088499	FORMAS METALICAS SAS	7	52526143241	262.417.051,00	0,00	262.417.051,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**PA SIN DESCUENTOS**	08/09/2023	20
05/10/2023	10	23	710857384	900641692	E-CONTAINERS COLOMBIA S.A.S.	7	04240724221	26.775.000,00	0,00	26.775.000,00	PAGADA	PAGO CON APORTES PAGO CON APORTES	**PA SIN DESCUENTOS**	06/10/2023	21
09/10/2023	23	23	710857384	900513667	ANEMOI AMBIENTE URBANO S A S	23	219045366	95.594.079,00	0,00	95.594.079,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**PA SIN DESCUENTOS**	11/10/2023	22
09/10/2023	10	23	710857384	860001771	SCHREDER COLOMBIA S.A.	7	60173480949	72.000.000,00	0,00	72.000.000,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS	**PA SIN DESCUENTOS**	09/10/2023	23
11/10/2023	6	23	710857384	899999061	DIRECCION DISTRITAL DE TESORERIA			722.600,00	0,00	722.600,00	PAGADA	ESTRUCTURA 95 - RENDIM_DTN/ENT - PUBLICAS GIRO DE RENDIMIENTOS DE LOS MESES DE JULIO Y AGOSTO 2023	**PA SIN DESCUENTOS**	11/10/2023	24
31/10/2023	10	23	710857384	901218343	CITY PLAY S.A.S.	1	606181121	5.130.921,00	0,00	5.130.921,00	PAGADA	PAGO CON APORTES ANTICIPOS - PREVIO AL CUMPLIMIENTO DE ESTA OPERACIÓN REGISTRAR LOS APORTES	**PA SIN DESCUENTOS**	01/11/2023	25
03/11/2023	6	23	710857384	899999061	DIRECCION DISTRITAL DE TESORERIA			129.255,00	0,00	129.255,00	PAGADA	ESTRUCTURA 95 - RENDIM_DTN/ENT - PUBLICAS GIRO DE RENDIMIENTOS DEL MES DE SEPTIEMBRE 2023	**PA SIN DESCUENTOS**	03/11/2023	26
09/11/2023	23	23	710857384	800143157	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.	23	256909680	3.294.554,00	0,00	3.294.554,00	PAGADA	PAGO COMISION FIDUCIARIA DE LOS MESES OCTUBRE DE 2023	**PA COMISION PN O PJ 11%**	09/11/2023	27
23/11/2023	6	23	710857384	899999061	DIRECCION DISTRITAL DE TESORERIA			28.802,00	0,00	28.802,00	PAGADA	ESTRUCTURA 95 - RENDIM_DTN/ENT - PUBLICAS GIRO DE RENDIMIENTOS FINALES DE LOS MESES DE OCTUBRE Y	**GIRO DE RENDIMIENTOS DTN/ENTIDADE**	23/11/2023	28

INFORMACION RESTRINGIDA

FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.

RELACION DE PAGOS FIDEICOMISOS

Fecha 01-02-2023 hasta 31-01-2024

EMPRESA 318072 FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

Fec.Causac.	FPg	Banco Origen Banc	Cuenta	Beneficiario	Banco Destino Banc	Cuenta	Vlr Bruto	Vlr Dscto	Vlr Neto	Estado	Observaciones	Conceptos Descripción	Fch Aprb. GG.	Num. Oper
		23									NOVIEMBRE 2023			
27/12/2023	32	23	710857384	804003974 INDUSTRIAS DE MINERALES NACIONALES S.A.S			2.114.856,06	0,00	2.114.856,06	PAGADA	DEVOLUCION EXCEDENTES POR CONCEPTO DE APORTES REVISORIA FISCAL	**PA SIN DESCUENTOS**	27/12/2023	32
03/01/2024	23	23	710857384	800143157 FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.	23	256921271	15.951,00	0,00	15.951,00	PAGADA	Pago de retencion de utilidades por valor de $ 15.951,00	**PA SIN DESCUENTOS**		33
15/01/2024	29	23	710857384	804003974 INDUSTRIAS DE MINERALES NACIONALES S.A.S			204.767,79	0,00	204.767,79	PAGADA	LEGALIZACION CANCELACION DE CUENTA 710-85738-4	**PA SIN DESCUENTOS**	15/01/2024	34
				Nro. de Operaciones: 27	**TOTAL**		3.066.885.355,18	0,00	3.066.885.355,18					

INFORMACION RESTRINGIDA

Formas de Pago

10	PAGOS ACH NEGOCIOS FIDUCIARIOS
3	CHEQUE PROPIO PARA CONSIGNAR
7	TRASLADO INTERBANCARIO NEGOCIOS FIDUCIARIOS
13	TRASLADO INTERBANCARIO TIPO 5
1	CHEQUE PROPIO PARA RETIRO EN CAJA
4	SOLICITUD CHEQUE GERENCIA
12	TRASLADO INTERBANCARIO FIC'S
15	TRANSACCIONES OFICINAS BANCO TRASLADO
14	NOTAS BANCARIAS
16	TRANSACCIONES OFICINAS BANCO CHEQUE GERENCIA
20	RETIROS Y CANCELACIONES EXENTAS D.G.
22	PAGOS EN EFECTIVO NEGOCIOS Y FIC'S
18	GIROS CANCELACIONES BANCO EXENTAS
5	PAGOS VIA SEBRA
19	GIRO CANCELACIONES BANCO GRAVADAS
21	TRANSFER AVAL
2	PAGOS ACH CLIENTES FIC'S
6	CHEQUE GERENCIA PARA CONSIGNAR
23	PAGOS OCCIDENTE A OCCIDENTE
24	RESTITUCION APORTES-OCCI-OCCI-EXENTO-TIPO 5
25	LEGALIZACION PAGOS (PSP Y PSE)
26	PAGOS VIA SEBRA - NEGOCIOS FIDUCIARIOS
28	PAGOS OCCIDENTE - TARJETA PREPAGO
29	LEGALIZACIONES
31	NOMINAS/PROVEEDORES-CON ARCHIVOS

Bancos

0	BANCO DE LA REPUBLICA	**1**	BANCO DE BOGOTÁ
2	BANCO POPULAR S.A.	**6**	ITAU - CORPBANCA
7	BANCOLOMBIA S.A.	**8**	SCOTIABANK COLOMBIA S.A.
9	CITIBANK-COLOMBIA	**10**	BANCO GNB COLOMBIA
12	BANCO GNB SUDAMERIS S.A.	**13**	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.
14	ITAU - HELM BANK	**19**	BANCO COLPATRIA S.A.
23	BANCO DE OCCIDENTE S.A.	**31**	BANCOLDEX S.A.
32	BANCO CAJA SOCIAL BCSC S.A.	**40**	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA S.A.
47	BANCO MUNDO MUJER S.A	**51**	BANCO DAVIVIENDA S.A.
52	BANCO COMERCIAL AV VILLAS S.A.	**53**	BANCO W S.A.
58	BANCO PROCREDIT COLOMBIA S.A.	**59**	BANCO DE LAS MICROFINANZAS - B
60	BANCO PICHINCHA	**61**	BANCO COOMEVA S.A.
62	CMR FALABELLA	**63**	BANCO FINANDINA
64	BANCO MULTIBANK S.A.	**65**	BANCO SANTANDER DE NEGOCIOS CO
66	BANCO COOPERATIVO COOPCENTRAL	**67**	MI BANCO
68	BANCO MUNDO MUJER	**69**	BANCO SERFINANZA S.A.
70	LULO BANK	**121**	FINANCIERA JURISCOOP S.A.
283	COOPERATIVA FINANCIERA DE ANTI	**286**	JFK COOPERATIVA FINANCIERA
289	COOTRAFA COOPERATIVA FINANCIER	**291**	COOFINEP-EMPRESAS PUBLICAS DE
292	CONFIAR COOPERATIVA FINANCIERA	**296**	FINANCIERA JURISCOOP
370	COLTEFINANCIERA:	**408**	BANCO UNIÓN S.A
411	OCCIDENTAL BANK	**507**	NEQUI-BANCOLOMBIA
551	DAVIPLATA	**558**	BANCO CREDIFINANCIERA
560	BANCO PIBANK	**637**	FINANCIERA DANN REGIONAL IRIS
805	BTG PACTUAL COLOMBIA SA	**889**	BANCO OCCIDENTE PANAMA
890	CITIBANK NEW YORK	**891**	BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARI

	EXTERNOS-
30	OPERACIONES EN MONEDA EXTRANJERA
32	DEPOSITOS JUDICIALES - BANCO AGRARIO -
8	TRASLADO ENTRE ENCARGOS
34	PAGOS ACH CARGUE MASIVO
35	OPERACIONES EXENTAS
9	TRASLADO SEBRA A SEBRA

INFORMACION RESTRINGIDA

Banco de Occidente

NIT: 890.300.279-4

Extracto - CUENTA AHORROS

FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL
CR 13 # 27-47 PS 10
BOGOTA - BOGOTA D.C.

EBG059049

CUENTA No. 710-85738-4
FECHA DE CORTE: 31/01/2024

Fogafín
Seguridad para tu dinero
Producto protegido por el Seguro de Depósitos
www.fogafin.gov.co

SALDO DIARIO			TASA E.A
De $0	a	$5.000.000	0,01%
De $5.000.001	a	$20.000.000	0,10%
De $20.000.001	a	$50.000.000	0,15%
De $50.000.001	a	$100.000.000	0,20%
De $100.000.001	a	$3.000.000.000	0.50%

SALDO DIARIO CUENTA DE NÓMINA Y PENSIÓN			TASA E.A
De $0	a	$5.000.000	0,01%
De $5.000.001	a	$20.000.000	0,01%
De $20.000.001	a	$50.000.000	0,01%
De $50.000.001	a	$100.000.000	0,01%
De $100.000.001	a	$3.000.000.000	0,01%

* Para montos mayores a $3.000.000.001 el Banco podrá acordar con cada cliente convenios especiales.

* Vigencia: del 01 al 31 de Enero del 2024.

RESUMEN	
SALDO ANTERIOR	2,360,926.10
+ 8 CREDITOS	1.07
- 9 DEBITOS	2,360,927.17
SALDO ACTUAL	.00
SALDO PROMEDIO	123,298.75

En el Banco de Occidente usted puede realizar el pago de las cesantías de sus empleados afiliados al Fondo Nacional del Ahorro, en cualquiera de nuestras oficinas a Nivel Nacional o a través de PSE, es muy fácil y rápido ¡Justo como su empresa lo necesita!

DIA	TRANSACCIÓN	IDENT.	DEBITOS	CREDITOS	SALDO
02	RECAUDO/PAGO SERVICIOS ELECT DB BOC EMPRESA	A976460	2,124,614.06	0.00	236,312.04
02	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.65	236,312.69
02	GMF	0000000	8,498.46	0.00	227,814.23
03	PAGO A TERCEROS PROPIO OFICINA	A037621	15,951.00	0.00	211,863.23
03	COMISION PAG TERC PROPIO OFICINA	A036977	5,200.00	0.00	206,663.23
03	IVA COBRADO	A036974	988.00	0.00	205,675.23
03	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.06	205,675.29
03	GMF	0000000	88.55	0.00	205,586.74
04	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.06	205,586.80
05	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.06	205,586.86
09	CARGO POR TRANSACCIONES VARIAS	M216013	204,767.79	0.00	819.07
09	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.06	819.13
09	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.06	819.19
09	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.06	819.25
09	INTERESES LIQUIDADOS		0.00	0.06	819.31
09	CARGO POR OTROS CONCEPTOS SIN GMF	M216134	0.24	0.00	819.07
09	GMF	0000000	819.07	0.00	0.00

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA BANCO DE OCCIDENTE S.A.

Impreso por: dispapeles S.A.S. NIT: 860.028.580-2

ESTE PRODUCTO CUENTA CON SEGURO DE DEPÓSITOS. Cualquier Inconformidad con este extracto favor comunicarla a la **Revisoría Fiscal KPMG S.A.S.,** al buzón **co-fmbanco_occidente@kpmg.com** *ESOS CARGOS ESTAN SUJETOS A LA CONTRIBUCIÓN DEL 4 X MIL.
Consultas y trámite de requerimientos: Línea de Servicio al Cliente **01 8000 51 4652,** Bogotá **601 3902058,** Cali **602 4851113**, Medellín **604 6052020**, Barranquilla **605 3869772**, URL: **https://contactenos.bancodeoccidente.com.co.**
Defensor del Consumidor Financiero: LINA MARÍA ZORRO CERÓN Carrera 7#71 -52 Torre A, Piso 1 Bogotá. Tel. 601 7462060, Ext.15318, Celular: 315 5704405, defensoriacliente@bancodeoccidente.com.co

Fondo de Inversión Colectiva Abierto sin Pacto de Permanencia Occitesoros

FiduOccidente
NIT 800.143.157-3

CONSORCIO COHESION SOCIAL

-

Número Id del inversionista
318072

EXTRACTO DE CUENTA **Período** 01/Dic/2023 AL 31/Dic/2023 **No. Inversión** 1101210001388

RESUMEN DE LA INVERSIÓN

Saldo inicial a 30/Nov/2023 :	$	2,110,294.82
Aportes	$	0.00
Retiros	$	-2,114,856.06
Ajustes	$	0.00
Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF)	$	0.00
Rendimientos	$	4,561.24
Retención en la Fuente	$	0.00
Saldo final a 31/Dic/2023 :	$	0.00

Detalle movimientos del mes

Fecha	Detalle	Rendimientos a la fecha $	Valor $	Valor unidad	Saldo unidades	Saldo en $
01122023	SALDO INICIAL		2,110,294.82	11,993.910100	175.947193	2,110,294.82
01122023	RENDIMIENTOS NETOS	423.55		11,996.317375	175.947193	2,110,718.37
02122023	RENDIMIENTOS NETOS	596.33		11,999.706648	175.947193	2,111,314.70
03122023	RENDIMIENTOS NETOS	603.87		12,003.138764	175.947193	2,111,918.57
04122023	RENDIMIENTOS NETOS	731.84		12,007.298203	175.947193	2,112,650.41
05122023	RENDIMIENTOS NETOS	1,017.64		12,013.081959	175.947193	2,113,668.05
06122023	RENDIMIENTOS NETOS	1,188.01		12,019.834059	175.947193	2,114,856.06
06122023	MAYOR VALOR POR CANCELACION FINAL DE ENC		-1,188.01	12,019.834059	175.848355	2,113,668.05
06122023	CANCELACION FINAL ENCARGO		-2,113,668.05	12,019.834059	0.000000	0.00
31122023	SALDO FINAL		0.00	2,986.764917	0.000000	0.00

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Distribuidora De Papeles S.A. Dispapeles, Nit 860028580

Notas de Interés

El Defensor del Consumidor Financiero Principal es la doctora LINA MARÍA ZORRO CERÓN y su Suplente es la doctora BERTHA GARCÍA MEZA. Podrá dirigirse a ellas a las direcciones electrónicas: defensoriacliente@bancodeoccidente.com.co, o lzorro@bancodeoccidente.com.co o defensordelconsumidorfdo@fiduoccidente.com.co.
También están dispuestos los siguientes medios: Dirección física Cra. 7 No. 71-52 Torre A Piso 1 Bogotá - Teléfono 601 7462060 Ext. 15311 o a cualquier oficina de Fiduoccidente en el horario de lunes a viernes 8 a.m. a 12 pm / 2:00 p.m. a 5:00 p.m., o a cualquiera de las oficinas del Banco de Occidente, de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 3:00 p.m.

La Fiduciaria de Occidente tiene a su disposición los siguientes canales para la atención de sus PQR's:

- Línea de atención: en Bogotá: (601) 2973060 y en el resto del país: 018000521144
- Formulario PQR's que lo encontrará en la página web https://www.fiduoccidente.com/ en la parte superior derecha opción "Contacto"

EXTRACTO DE CUENTA **Período** 01/Dic/2023 AL 31/Dic/2023 **No. Inversión** 1101210001388

Rentabilidad neta tipo de participación	Retención en la fuente cobrada	Remuneración fiduciaria del tipo de participación	Valor promedio del fondo
19.51 %	$ 0.00	2.00 %	$ 2,002,210,820,757.74

Rentabilidad histórica del tipo de participación

Tipo de Participación	Último mes	Últimos 6 meses	Año corrido	Último año	Últimos 2 años	Últimos 3 años
5	19.51%	13.24%	14.28%	14.28%	10.32%	0.00%

Volatilidad histórica del tipo de participación

Tipo de Participación	Último mes	Últimos 6 meses	Año corrido	Último año	Últimos 2 años	Últimos 3 años
5	0.705%	0.807%	0.686%	0.686%	0.544%	%

Notas de Interés

Los clientes de la Fiduciaria de Occidente cuentan con un Defensor del Consumidor Financiero: la Doctora Lina María Zorro Cerón es el Defensor del Consumidor Financiero Principal, podrá dirigirse a ella a la dirección electrónica: defensoriacliente@bancodeoccidente.com.co, o a lzorro@bancodeoccidente.com.co, o defensordelconsumidorfdo@fiduoccidente.com.co, o en Bogotá D.C., a la CR 7 No. 71-52 Torre A, Piso 1, teléfono 601 7462060 ext. 15318, fax 3121024 o a cualquier oficina de Fiduoccidente, o a cualquiera de las oficinas del Banco de Occidente, de lunes a viernes de 8:30 am. a 3:30 pm.

"Las obligaciones de la sociedad administradora del Fondo de Inversión Colectiva relacionadas con la gestión del portafolio son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas Fondo de Inversión Colectiva no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora la obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparados por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras FOGAFIN, ni por ningún otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el Fondo de Inversión Colectiva está sujeta a los riesgos de inversión, derivados de la evolución de los precios de los activos que componen el portafolio del respetivo Fondo de Inversión Colectiva"

CUENTA	AUXILIAR	DESCRIPCION		SAL. ANTERIOR	DEBITO	CREDITO	SALDO FINAL
1		**ACTIVO**	**NAPL**	**2,360,926.10**	**64.87**	**2,360,990.97**	**.00**
11		**EFECTIVO**	**NAPL**	**2,360,926.10**	**64.87**	**2,360,990.97**	**.00**
1115		**BANCOS Y OTRAS ENTIDADES FINANCIERAS**	**NAPL**	**2,360,926.10**	**64.87**	**2,360,990.97**	**.00**
111505		**BANCOS NACIONALES**	**NAPL**	**2,360,926.10**	**64.87**	**2,360,990.97**	**.00**
11150523		**BANCODEOCCIDENTE**	**NAPL**	**2,360,926.10**	**64.87**	**2,360,990.97**	**.00**
11150523002		CUENTAS DE AHORROS	NAPL	2,360,926.10	64.87	2,360,990.97	.00
	710857384	FID 318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	2,360,926.10	64.87	2,360,990.97	.00
2		**PASIVO**	**NAPL**	**-2,360,925.43**	**2,565,694.29**	**204,768.86**	**.00**
25		**CUENTAS POR PAGAR**	**NAPL**	**-2,130,832.18**	**2,335,601.04**	**204,768.86**	**.00**
2511		**PROVEEDORES Y SERVICIOS POR PAGAR**	**NAPL**	**-2,130,807.06**	**2,335,574.85**	**204,767.79**	**.00**
251105		**PROVEEDORES**	**NAPL**	**-2,130,807.06**	**2,335,574.85**	**204,767.79**	**.00**
25110501		**PROVEEDORES**	**NAPL**	**-2,130,807.06**	**2,335,574.85**	**204,767.79**	**.00**
25110501001	901661753	CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	-2,114,856.06	2,319,623.85	204,767.79	.00
	800197268	DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	NAPL	-15,951.00	15,951.00	.00	.00
		PROVEEDORES	NAPL	-2,130,807.06	2,335,574.85	204,767.79	.00
2519		**RETENCIONES Y APORTES LABORALES**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**.00**	**.00**
251905		**RETENCIONES EN LA FUENTE**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**.00**	**.00**
25190501		**RENDIMIENTOS FINANCIEROS**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**.00**	**.00**
25190501001		RENDIMIENTOS FINANCIEROS 7%	NAPL	-15,951.00	.00	.00	-15,951.00
	822006084	ORGANIZACION LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIE	NAPL	-14,356.00	.00	.00	-14,356.00
	1032499802	ROMERO GONZALEZ VALENTINA	NAPL	-1,595.00	.00	.00	-1,595.00
25190501099		PAGO RENDIMIENTOS FINANCIEROS	NAPL	15,951.00	.00	.00	15,951.00
	800197268	DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	NAPL	15,951.00	.00	.00	15,951.00
2570		**RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS**	**NAPL**	**-25.12**	**26.19**	**1.07**	**.00**
257000		**RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS**	**NAPL**	**-25.12**	**26.19**	**1.07**	**.00**
25700000		**RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS**	**NAPL**	**-25.12**	**26.19**	**1.07**	**.00**
25700000001		RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS	NAPL	-25.12	26.19	1.07	.00
	899999061	DIRECCION DISTRITAL DE TESORERIA	NAPL	-25.12	26.19	1.07	.00
29		**OTROS PASIVOS**	**NAPL**	**-230,093.25**	**230,093.25**	**.00**	**.00**
2907		**INGRESOS ANTICIPADOS**	**NAPL**	**-230,093.25**	**230,093.25**	**.00**	**.00**
290795		**OTROS**	**NAPL**	**-230,093.25**	**230,093.25**	**.00**	**.00**
29079516		**OTROS ING.REC. POR ANTICIPAD**	**NAPL**	**-230,093.25**	**230,093.25**	**.00**	**.00**
29079516001	901661753	CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	-3.00	3.00	.00	.00
		OTROS ING.REC. POR ANTICIPAD	NAPL	-3.00	3.00	.00	.00
29079516004		ING. REC. PARA GASTOS BANCARIOSNEG. ANTICIPOS LEY 1474	NAPL	-230,090.25	230,090.25	.00	.00
	901661753	CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	-230,090.25	230,090.25	.00	.00
3		**PATRIMONIO**	**NAPL**	**-.67**	**685,958.72**	**685,958.05**	**.00**
35		**PATRIMONIO ESPECIALES**	**NAPL**	**-.67**	**16,074.26**	**16,073.59**	**.00**
3505		**ACREEDORES FIDUCIARIOS**	**NAPL**	**-3,038,932,297.00**	**.00**	**.00**	**-3,038,932,297.00**
350505		**APORTES EN DINERO**	**NAPL**	**-3,038,932,297.00**	**.00**	**.00**	**-3,038,932,297.00**
35050501		**APORTES EN DINERO**	**NAPL**	**-3,038,932,297.00**	**.00**	**.00**	**-3,038,932,297.00**
35050501001	1032499802	ROMERO GONZALEZ VALENTINA	NAPL	-303,893,229.70	.00	.00	-303,893,229.70
	822006084	ORGANIZACION LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIE	NAPL	-2,735,039,067.30	.00	.00	-2,735,039,067.30
		APORTES EN DINERO	NAPL	-3,038,932,297.00	.00	.00	-3,038,932,297.00
3510		**PAGOS(DB) PATRIMONIO BIENES FIDEICOMITIDOS**	**NAPL**	**3,038,932,296.33**	**16,074.26**	**16,073.59**	**3,038,932,297.00**
351005		**RESTITUCIONES DE APORTES**	**NAPL**	**.00**	**.67**	**.00**	**.67**

CUENTA	AUXILIAR	DESCRIPCION		SAL. ANTERIOR	DEBITO	CREDITO	SALDO FINAL
35100501		**DEVOLUCION DE APORTES**	**NAPL**	**.00**	**.67**	**.00**	**.67**
35100501001		DEVOLUCION DE APORTES	NAPL	.00	.67	.00	.67
	901661753	CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	.00	.67	.00	.67
351010		**PAGOS A TERCEROS**	**NAPL**	**3,038,932,296.33**	**16,073.59**	**16,073.59**	**3,038,932,296.33**
35101001		**PAGO CON APORTES**	**NAPL**	**3,038,932,296.33**	**16,073.59**	**16,073.59**	**3,038,932,296.33**
35101001001	901348010	AGRUPAR INGENIERIA S.A.S.	NAPL	117,011,635.00	.00	.00	117,011,635.00
	830088499	FORMAS METALICAS SAS	NAPL	228,689,309.00	.00	.00	228,689,309.00
	900543820	FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	NAPL	1,140,601,727.33	.00	.00	1,140,601,727.33
	900641692	E-CONTAINERS COLOMBIA S.A.S.	NAPL	26,775,000.00	.00	.00	26,775,000.00
	830106474	POLIMIX CONCRETO COLOMBIA SAS	NAPL	250,067,790.00	.00	.00	250,067,790.00
		PAGO CON APORTES	NAPL	1,763,145,461.33	.00	.00	1,763,145,461.33
35101001032		GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	NAPL	.00	127.59	127.59	.00
	890300279	BANCO DE OCCIDENTE S.A.	NAPL	.00	127.59	127.59	.00
35101001033		GASTOS BANCARIOS	NAPL	.00	15,946.00	15,946.00	.00
	890300279	BANCO DE OCCIDENTE S.A.	NAPL	.00	15,946.00	15,946.00	.00
35101001037	900513667	ANEMOI AMBIENTE URBANO S A S	NAPL	95,594,079.00	.00	.00	95,594,079.00
	830088499	FORMAS METALICAS SAS	NAPL	262,417,051.00	.00	.00	262,417,051.00
	860001771	SCHREDER COLOMBIA S.A.	NAPL	72,000,000.00	.00	.00	72,000,000.00
	901348010	AGRUPAR INGENIERIA S.A.S.	NAPL	186,881,594.00	.00	.00	186,881,594.00
		PAGO CON APORTES ANTICIPOS	NAPL	1,275,786,835.00	.00	.00	1,275,786,835.00
	901218343	CITY PLAY S.A.S.	NAPL	5,130,921.00	.00	.00	5,130,921.00
	901347937	EMPRESAS GRUPO ROMERO S.A.S	NAPL	653,763,190.00	.00	.00	653,763,190.00
39		**GANANCIAS O PÉRDIDAS**	**NAPL**	**.00**	**669,884.46**	**669,884.46**	**.00**
3905		**GANANCIAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES**	**NAPL**	**.00**	**223,294.82**	**223,294.82**	**.00**
390500		**GANANCIAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES**	**NAPL**	**.00**	**223,294.82**	**223,294.82**	**.00**
39050001		**GANANCIAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES**	**NAPL**	**.00**	**223,294.82**	**223,294.82**	**.00**
39050001001	318072	CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	.00	223,294.82	223,294.82	.00
		GANANCIAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES	NAPL	.00	223,294.82	223,294.82	.00
3910		**PÉRDIDAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES**	**NAPL**	**.00**	**223,294.82**	**223,294.82**	**.00**
391000		**PÉRDIDAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES**	**NAPL**	**.00**	**223,294.82**	**223,294.82**	**.00**
39100000		**PÉRDIDAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES**	**NAPL**	**.00**	**223,294.82**	**223,294.82**	**.00**
39100000001	318072	CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	.00	223,294.82	223,294.82	.00
		PÉRDIDAS ACUMULADAS EJERCICIOS ANTERIORES	NAPL	.00	223,294.82	223,294.82	.00
3915		**GANANCIA DEL EJERCICIO**	**NAPL**	**-223,294.82**	**223,294.82**	**.00**	**.00**
391500		**GANANCIA DEL EJERCICIO**	**NAPL**	**-223,294.82**	**223,294.82**	**.00**	**.00**
39150000		**GANANCIA DEL EJERCICIO**	**NAPL**	**-223,294.82**	**223,294.82**	**.00**	**.00**
39150000001	2	AUXILIAR UTILIDAD Y PERDIDA	NAPL	-223,294.82	223,294.82	.00	.00
		GANANCIA DEL EJERCICIO	NAPL	-223,294.82	223,294.82	.00	.00
3920		**PÉRDIDA DEL EJERCICIO**	**NAPL**	**223,294.82**	**.00**	**223,294.82**	**.00**
392000		**PÉRDIDA DEL EJERCICIO**	**NAPL**	**223,294.82**	**.00**	**223,294.82**	**.00**
39200000		**PÉRDIDA DEL EJERCICIO**	**NAPL**	**223,294.82**	**.00**	**223,294.82**	**.00**
39200000001		PÉRDIDA DEL EJERCICIO	NAPL	223,294.82	.00	223,294.82	.00
	2	AUXILIAR UTILIDAD Y PERDIDA	NAPL	223,294.82	.00	223,294.82	.00
4		**INGRESOS DE OPERACIONES**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**26.19**	**-26.19**
41		**INGRESOS DE OPERACIONES ORDINARIAS GENERALES**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**26.19**	**-26.19**
4103		**INGRESOS FINANCIEROS OPERACIONES DEL MERCADO MONETARIO Y OTROS INTERESES**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**26.19**	**-26.19**

CUENTA	AUXILIAR	DESCRIPCION		SAL. ANTERIOR	DEBITO	CREDITO	SALDO FINAL
410395		**OTROS INTERESES**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**26.19**	**-26.19**
41039503		**OTROS**	**NAPL**	**.00**	**.00**	**26.19**	**-26.19**
41039503001		CUENTAS DE AHORRO	NAPL	.00	.00	26.19	-26.19
	890300279	BANCO DE OCCIDENTE S.A.	NAPL	.00	.00	26.19	-26.19
5		**GASTOS**	**NAPL**	**.00**	**9,368.72**	**9,342.53**	**26.19**
51		**GASTOS DE OPERACIONES**	**NAPL**	**.00**	**9,368.72**	**9,342.53**	**26.19**
5115		**COMISIONES**	**NAPL**	**.00**	**.24**	**.24**	**.00**
511512		**SERVICIOS BANCARIOS**	**NAPL**	**.00**	**.24**	**.24**	**.00**
51151201		**SERVICIOS BANCARIOS**	**NAPL**	**.00**	**.24**	**.24**	**.00**
51151201001		SERVICIOS BANCARIOS	NAPL	.00	.24	.24	.00
	890300279	BANCO DE OCCIDENTE S.A.	NAPL	.00	.24	.24	.00
5140		**IMPUESTOS Y TASAS**	**NAPL**	**.00**	**9,342.29**	**9,342.29**	**.00**
514005		**IMPUESTOS Y TASAS**	**NAPL**	**.00**	**9,342.29**	**9,342.29**	**.00**
51400503		**GRAVAMEN A LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS GMF**	**NAPL**	**.00**	**9,342.29**	**9,342.29**	**.00**
51400503001		GRAVAMEN A LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS GMF	NAPL	.00	9,342.29	9,342.29	.00
	890300279	BANCO DE OCCIDENTE S.A.	NAPL	.00	9,342.29	9,342.29	.00
5167		**RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS**	**NAPL**	**.00**	**26.19**	**.00**	**26.19**
516700		**RENDIMIENTO ACREEDORES FIDUCIARIOS**	**NAPL**	**.00**	**26.19**	**.00**	**26.19**
51670001		**RENDIMIENTO ACREEDORES FIDUCIARIOS**	**NAPL**	**.00**	**26.19**	**.00**	**26.19**
51670001001	901661753	CONSORCIO COHESION SOCIAL	NAPL	.00	26.19	.00	26.19
		RENDIMIENTO ACREEDORES FIDUCIARIOS	NAPL	.00	26.19	.00	26.19
			Total	.00	3,261,086.60	3,261,086.60	.00

. .

PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO
318072 CONSORCIO COHESION SOCIAL

VALOR PMA	$ 3.038.932.297,00	DIFERENCIA PMA Y CONSIG	$ 0,00	TOTAL PAGADO	
VALOR ENTREGADO	$ 3.038.932.297,00	TOTAL DISPONIBLE	$ 0,00		$ 3.038.932.297,00

1. COMPRA O ALQUILER DE EQUIPOS — $ 303.893.229,00

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	ANTICIPO	ABRIL	4	93.440.797,00	373.763,19	93.440.797,00
AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	ANTICIPO	ABRIL	4	93.440.797,00	373.763,19	93.440.797,00
AGRUPAR INGENIERIA SAS	901.348.010	DESEMBOLSO	AGOSTO	11	117.011.635,00	468.046,54	117.011.635,00
						-	-
TOTAL PAGOS					$ 0,00	$ 1.215.572,92	$ 303.893.229,00
							$ 0,00

2. COMPRA DE MATERIALES — $ 2.081.275.877,33

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	900.543.820	DESEMBOLSO	MARZO	3	130.782.292,82	523.129,17	130.782.292,82
FERRECONSTRUCTOR VILLA SAS	900.543.820	DESEMBOLSO	MAYO	5	1.009.819.434,51	4.039.277,74	1.009.819.434,51
FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	DESEMBOLSO	JUNIO	6	124.420.045,00	497.680,18	124.420.045,00
POLIMIX CONCRETO COLOMBIA SAS	830.106.474	DESEMBOLSO	JUNIO	7	250.067.790,00	1.000.271,16	250.067.790,00
FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	DESEMBOLSO	JUNIO	8	104.269.264,00	417.077,06	104.269.264,00
FORMAS METALICAS SAS	830.088.499	ANTICIPO	SEPTIEMBRE	10	262.417.051,00	1.049.668,20	262.417.051,00
ANEMOI AMBIENTE URBANO SAS	900.513.667	ANTICIPO	OCTUBRE	9	95.594.079,00	382.376,32	95.594.079,00
SCHREDER COLOMBIA SAS	860.001.771	ANTICIPO	OCTUBRE	12	72.000.000,00	288.000,00	72.000.000,00
ECONTAINERS SAS	900.641.692	DESEMBOLSO	OCTUBRE	13	26.775.000,00	107.100,00	26.775.000,00
CITY PLAY SAS	901.218.343	ANTICIPO	OCTUBRE	14	5.130.921,00	20.523,68	5.130.921,00
TOTAL PAGOS					$ 2.081.275.877,33	$ 8.325.103,51	$ 2.081.275.877,33
							$ 0,00

3. TRANSPORTE DE EQUIPOS O MATERIALES — $ 280.000.000,00

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	2	140.000.000,00	560.000,00	140.000.000,00
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	2	140.000.000,00	560.000,00	140.000.000,00
						-	-
TOTAL PAGOS					$ 280.000.000,00	$ 1.120.000,00	$ 280.000.000,00
							$ 0,00

4. MANO DE OBRA NO CALIFICADA — $ 373.763.190,00

TERCERO	NIT	CONCEPTO	MES	ORDEN	VALOR	GMF	TOTAL
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	1	186.881.595,00	747.526,38	186.881.595,00
EMPRESA GRUPO ROMERO	901.347.937	ANTICIPO	MARZO	1	186.881.595,00	747.526,38	186.881.595,00
							-
TOTAL PAGOS					$ 373.763.190,00	$ 1.495.052,76	$ 373.763.190,00
							$ 0,00

ANEXO 10 – ACTA PARCIAL DE OBRA No. 11

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
NIT. 63323375-2

INT-PARQUES-1465

Bogotá, 31 de enero de 2024

Señores
CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
Luis Fernando Romero Sandoval
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 1270-2022 CUYO OBJETO ES **"REALIZAR LA** CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARIA DISTRITAL DEL HABITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL **– TERRITORIO 1"**

ASUNTO: APROBACIÓN DEL ACTA DE PARCIAL DE OBRA No. 11 TERRITORIO 2.

Cordial saludo,

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales de esta interventoría, una vez revisado el documento que indica el asunto, se da aprobación a la documentación remitidos por el Consorcio Cohesion Social con el COMUNICADO OLF-12592022-689-23 - ENVÍO ACTA PARCIAL DE COBRO No. 11 (DICIEMBRE) V0 - TERRITORIO 2 del 23 de enero de 2024, para el trámite de aprobación del acta de recibo parcial de obra No. 11 del contrato de obra como indica la referencia, por un valor de $ 517,210,261.00 moneda corriente.

Agradecemos la atención prestada.

Cordialmente,

ARQ. DIANA MILENA AVENDAÑO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Consorcio Cohesión Social

CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL | **ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA** | **SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT**

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL

CONTENIDO: ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS Y MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).

NOMBRE DEL PARQUE	**GUACAMAYAS Y MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA**
CODIGO DEL PARQUE	**GUACAMAYAS: 04-193 - ALTAMIRA: N/A**
LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
DIRECCION:	**Guacamayas: Carrera 28 bis C # 38-10 sur - Altamira: Calle 468 sur # 13 A 33 este**

ACTA DE COBRO	**11**
Fecha:	01/12/2023 hasta 31/12/2023
Acta No.:	11

ACUMULADO AL ACTA No.	11.00
FECHA:	24-ene-24

PRESUPUESTO - PARQUE GUACAMAYAS												PARQUE GUACAMAYAS		PARQUE GUACAMAYAS			
APU	CAP	SUB	ITEM	Código Alterno	TIPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VR. PARCIAL ACUMULADO	CANT. POR EJECUTAR	VR. PARCIAL POR EJECUTAR
	1				Cap.	**PRELIMINARES**					$ 223,673,219.65		$ 3,424,610.32		$ 140,335,291.43		$ 83,337,928.22
		1			Sub.	**PRELIMINARES**					$ 65,950,700.75		$ 754,684.00		$ 55,410,974.82		$ 10,539,725.93
1.1.1			1	12320	Apu.	Replanteo general	M2	9,085.06	9,085.06	$ 933.00	$ 8,476,360.98		$ -	8,683.33	$ 8,101,550.89	401.73	$ 374,810.09
1.1.2			2	11373	Apu.	Descapote Manual y Retiro (e=10-15Cm).	M2	926.68	169.51	$ 12,779.00	$ 2,166,168.29		$ -	169.51	$ 2,166,168.29	-	$ -
1.1.3			3	11319	Apu.	Descapote mecanico y retiro,Incl. M.deO.**	M2	8,340.08	1,176.88	$ 12,918.00	$ 15,202,935.84		$ -	390.00	$ 5,038,020.00	786.88	$ 10,164,915.84
1.1.4			4	10526	Apu.	Cerramiento lona h=2.20 mts(Exc+base conc) **	ML	550.43	1,093.52	$ 24,057.00	$ 26,306,810.64		$ -	1,093.52	$ 26,306,810.64	-	$ -
1.1.5			5	3	Apu.	Campamento 40 M2	UN	1.00	1.00	$ 5,496,901.00	$ 5,496,901.00		$ -	1.00	$ 5,496,901.00	-	$ -
1.1.6			5	13521	Apu.	Baño Portátil Alquiler (Inc.Transp+Baseos)	UN	2.00	22.00	$ 377,342.00	$ 8,301,524.00	2.00	$ 754,684.00	22.00	$ 8,301,524.00	-	$ -
	2				Sub.	**DEMOLICIONES**					$ 123,643,789.32		$ 2,632,296.32		$ 67,217,357.11		$ 56,426,432.21
1.2.1			1	16229	Apu.	Demolición de Estructura con Equipo+ retiro	M3	145.05	38.72	$ 270,675.00	$ 10,480,536.00		$ -	23.41	$ 6,336,501.75	15.31	$ 4,144,034.25
1.2.2			2	9	Apu.	Demolic Muro 0,15-Tolete (Trasl+retir+Andamios)	M2	75.11	156.99	$ 20,946.00	$ 3,288,312.54		$ -	125.67	$ 2,632,283.82	31.32	$ 656,028.72
1.2.3			3	845	Apu.	Demolición muros de concreto(cargue+ retiro).	M3	7.24	41.46	$ 241,939.00	$ 10,030,790.94	10.88	$ 2,632,296.32	11.56	$ 2,796,814.84	29.90	$ 7,233,976.10
1.2.4			4	11395	Apu.	Demolición Cimiento Enterrados	M3	2.96	-	$ 196,557.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
1.2.5			5	77	Apu.	Demolición Cimiento Concreto	M3	30.27	43.32	$ 213,166.00	$ 9,234,351.12		$ -	4.80	$ 1,023,196.80	38.52	$ 8,211,154.32
1.2.6			6	11610	Apu.	Demolición baldosa de piso	M2	293.06	330.71	$ 9,730.00	$ 3,217,808.30		$ -	206.78	$ 2,011,969.40	123.93	$ 1,205,838.90
1.2.7			7	15122	Apu.	Demolición placa de contrapiso	M2	2,225.34	3,381.37	$ 20,184.00	$ 68,249,572.08		$ -	2,253.32	$ 45,481,010.88	1,128.05	$ 22,768,561.20
1.2.8			8	10000	Apu.	Demolición Manual sardinel(inc.cargue+ retiro)**	ML	738.60	572.73	$ 11,720.00	$ 6,712,395.60		$ -	15.61	$ 182,949.20	557.12	$ 6,529,446.40
1.2.9			9	11389	Apu.	Demolición Cuneta Manual incly cargue y retiro	ML	72.90	71.47	$ 28,054.00	$ 2,005,019.38		$ -	6.65	$ 186,559.10	64.82	$ 1,818,460.28
1.2.10			10	843	Apu.	Demolición Escalera Concreto	M2	49.57	101.16	$ 71,046.00	$ 7,187,013.36		$ -	92.42	$ 6,566,071.32	8.74	$ 620,942.04
1.2.11			11	11391	Apu.	Demolición Caja Inspecc.Sencillo+cargue y retir.**	UN	22.00	42.00	$ 77,095.00	$ 3,237,990.00		$ -	-	$ -	42.00	$ 3,237,990.00
		3			Sub.	**DESMONTES Y RETIROS**					$ 34,078,729.58		$ 37,630.00		$ 17,706,959.50		$ 16,371,770.08
1.3.1			1	13415	Apu.	Desmonte aparatos	UN	2.00	2.00	$ 37,630.00	$ 75,260.00	1.00	$ 37,630.00	2.00	$ 75,260.00	-	$ -
1.3.2			2	10972	Apu.	Desmonte carpinteria metálica **	M2	22.83	9.62	$ 19,884.00	$ 191,284.08		$ -	-	$ -	9.62	$ 191,284.08
1.3.3			3	11486	Apu.	Desmonte y retiro red electrica A.P.**	ML	449.00	449.00	$ 11,417.00	$ 5,126,233.00		$ -	-	$ -	449.00	$ 5,126,233.00
1.3.4			4	10860	Apu.	Desmonte y retiro canecas	UN	1.00	3.00	$ 35,328.00	$ 105,984.00		$ -	3.00	$ 105,984.00	-	$ -
1.3.5			5	12429	Apu.	Desmonte- Cerramiento Reja Pequeña	ML	28.72	43.00	$ 13,276.00	$ 570,868.00		$ -	43.00	$ 570,868.00	-	$ -
1.3.6			6	10535	Apu.	Desmonte cerramiento contra impacto h=2.5M	ML	43.70	88.50	$ 53,486.00	$ 4,733,511.00		$ -	88.50	$ 4,733,511.00	-	$ -
1.3.7			7	10240	Apu.	Desmonte y retiro juegos infantiles(Max.10eventos)	JG	9.00	9.00	$ 68,665.00	$ 617,985.00		$ -	9.00	$ 617,985.00	-	$ -
1.3.8			8	10661	Apu.	Desmonte juegos infantiles **	GL	3.00	4.00	$ 82,379.00	$ 329,516.00		$ -	4.00	$ 329,516.00	-	$ -
1.3.9			9	10342	Apu.	Desmonte y retiro de llantas**	UN	20.00	33.00	$ 7,273.00	$ 240,009.00		$ -	33.00	$ 240,009.00	-	$ -
1.3.10			10	12739	Apu.	Desmonte De Señalización	UN	2.00	7.00	$ 8,721.00	$ 61,047.00		$ -	1.00	$ 8,721.00	6.00	$ 52,326.00
1.3.11			11	10785	Apu.	Desmonte y demolicion banca inclu retiro escom.	UN	3.00	10.00	$ 84,082.00	$ 840,820.00		$ -	6.00	$ 504,492.00	4.00	$ 336,328.00
1.3.12			12	12158	Apu.	Desmonte Y Reinst.De Pasamanos	ML	61.26	57.50	$ 63,323.00	$ 3,641,072.50		$ -	57.50	$ 3,641,072.50	-	$ -
1.3.13			13	10438	Apu.	Desmonte estruc baloncesto sin demol base conc	JG	1.00	2.00	$ 379,771.00	$ 759,542.00		$ -	2.00	$ 759,542.00	-	$ -
1.3.14			14	11483	Apu.	Desmonte y retiro. Poste ap 10 a 12 m**	UN	32.00	32.00	$ 478,034.00	$ 15,297,088.00		$ -	10.00	$ 4,780,340.00	22.00	$ 10,516,748.00
1.3.15			15	11484	Apu.	Desmonte y retiro de luminaria Alumb Publico	UN	10.00	10.00	$ 148,851.00	$ 1,488,510.00		$ -	9.00	$ 1,339,659.00	1.00	$ 148,851.00
	2				Cap.	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**					$ 286,022,758.93		$ 8,870,280.48		$ 168,043,680.08		$ 117,979,078.85
		1			Sub.	**EXCAVACIONES CON RETIRO**					$ 140,187,384.59		$ 7,646,560.62		$ 122,384,354.34		$ 17,803,030.25
2.1.1			1	13066	Apu.	Excavacion manual con retiro en roca fragment	M3	396.77	-	$ 133,403.00	$ -		$ -		$ -	-	$ -
2.1.2			2	23	Apu.	Excavación Manual Taludes	M3	988.69	743.94	$ 35,329.00	$ 26,282,656.26	48.50	$ 1,713,456.50	326.22	$ 11,525,026.38	417.72	$ 14,757,629.88
2.1.3			3	11675	Apu.	Excavacion manual con retiro en roca Caisson**	M3	334.92	-	$ 242,340.00	$ -		$ -		$ -	-	$ -
2.1.4			4	17996	Apu.	Excavación Pilote D=0.40 + retiro. CDRC	ML	6.58	58.50	$ 31,622.00	$ 1,849,887.00		$ -	52.80	$ 1,669,641.60	5.70	$ 180,245.40
2.1.5			5	3371	Apu.	Excavación Mecánica Y Retiro	M3	3,954.74	1,891.27	$ 51,397.00	$ 97,205,604.19	110.28	$ 5,668,061.16	1,888.06	$ 97,040,619.82	3.21	$ 164,984.37
2.1.6			6	11096	Apu.	Entibado de Excavacion **	M2	626.69	148.79	$ 38,636.00	$ 5,748,650.44	6.86	$ 265,042.96	80.44	$ 3,107,879.84	68.35	$ 2,640,770.60
2.1.7			7	12180	Apu.	Excavacion con equipo en roca Caisson**	M3	42.83	21.21	$ 426,270.00	$ 9,041,186.70		$ -	21.21	$ 9,041,186.70	-	$ -
2.1.8			8	29	Apu.	Explanación Y Extendida	M3	1,255.69	200.00	$ 297.00	$ 59,400.00		$ -	-	$ -	200.00	$ 59,400.00
		2			Sub.	**NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL TERRENO (Excav sin retiro)**					$ 22,447,217.10		$ 178,370.50		$ 4,713,508.30		$ 17,953,708.80
2.2.1			1	10862	Apu.	Nivelación+Perfilado terreno **manual h=0.03	M2	3,139.20	2,678.02	$ 2,255.00	$ 6,038,935.10	79.10	$ 178,370.50	1,343.98	$ 3,030,674.90	1,334.04	$ 3,008,260.20
2.2.2			2	11609	Apu.	Nivelación+Perfilado terreno motoniveladora **	M2	3,718.49	1,656.20	$ 6,952.00	$ 11,513,902.40		$ -	-	$ -	1,656.20	$ 11,513,902.40
2.2.3			3	15085	Apu.	Nivelación y Compactación de subrasante (MdeO+Cilin)	M2	3,950.99	4,334.22	$ 1,180.00	$ 5,114,379.60		$ -	1,426.13	$ 1,682,833.40	2,908.09	$ 3,431,546.20
		3			Sub.	**PROTECCIÓN DE TALUDES**					$ 5,915,542.26		$ -		$ 1,234,010.26		$ 4,681,532.00
2.3.1			1	11132	Apu.	Nivelacion y Conformacion taludes (m2) e=0.05**	M2	6,747.78	956.00	$ 4,897.00	$ 4,681,532.00		$ -	-	$ -	956.00	$ 4,681,532.00
2.3.2			2	10138	Apu.	Relleno tierra comun seleccionada compactada	M3	3,426.59	28.63	$ 43,102.00	$ 1,234,010.26		$ -	28.63	$ 1,234,010.26	-	$ -
		4			Sub.	**RELLENOS**					$ 117,252,614.98		$ 1,045,349.36		$ 39,711,807.18		$ 77,540,807.80
2.4.1			1	11133	Apu.	Relleno material seleccionado de excava sin sumin*	M3	4,006.03	671.84	$ 16,379.00	$ 11,004,067.36	51.10	$ 836,966.90	229.38	$ 3,757,064.16	442.46	$ 7,247,003.20
2.4.2			2	12441	Apu.	Relleno Receba Afirmado	M3	1,653.29	866.84	$ 80,724.00	$ 69,974,792.16		$ -	21.10	$ 1,703,276.40	845.74	$ 68,271,515.76
2.4.3			3	12501	Apu.	Relleno compactado Subbase granular tipo IDRD	M3	945.51	313.77	$ 103,438.00	$ 32,455,741.26		$ -	313.77	$ 32,455,741.26	-	$ -
2.4.4			4	10724	Apu.	Relleno compactado Base granular tipo IDRD **	M3	919.23	-	$ 134,217.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
2.4.5			5	10550	Apu.	Relleno arena/jav de pella cernida +trans rella	M3	539.73	27.30	$ 139,854.00	$ 3,818,014.20	1.49	$ 208,382.46	12.84	$ 1,795,725.36	14.46	$ 2,022,288.84
	3				Cap.	**ESTRUCTURA**					$ 3,170,558,212.08		$ 28,472,672.80		$ 667,297,045.73		$ 2,503,261,166.35
		1			Sub.	**CIMENTACIÓN**					$ 240,357,694.98		$ 2,192,700.15		$ 71,847,858.82		$ 168,509,836.16
3.1.1			1	16199	Apu.	Viga Cimiento Concreto 3000 Psi G.C Sin acero de refuerzo	M3	452.25	32.86	$ 629,894.00	$ 20,698,316.84		$ -	18.65	$ 11,747,523.10	14.21	$ 8,950,793.74
3.1.2			2	10498	Apu.	Viga 0.3*0.4 cerram IDRD 21 Mpa reforzado **	ML	194.33	83.20	$ 122,828.00	$ 10,219,289.60		$ -	78.10	$ 9,592,866.80	5.10	$ 626,422.80
3.1.3			3	15265	Apu.	Concreto de Limpiez (solado) 2500psi	M3	73.32	26.48	$ 504,069.00	$ 13,347,747.12	4.35	$ 2,192,700.15	26.48	$ 13,347,747.12	-	$ -
3.1.4			4	16098	Apu.	Dado ciment concreto 3000psi Premezcl sin	M3	10.29	-	$ 769,531.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.1.5			5	1000	Apu.	Pilote En Concreto D=0.40 M Exc.Maxima 27 Mts+acer	ML	42.12	58.50	$ 213,890.00	$ 12,512,565.00		$ -	57.40	$ 12,277,286.00	1.10	$ 235,279.00
3.1.6			6	11153	Apu.	Anillo contenc caisson e=0.10 dex=1.3 3000 psi **	M3	338.44	140.92	$ 1,139,894.00	$ 160,633,862.48		$ -	19.18	$ 21,863,166.92	121.74	$ 138,770,695.56
3.1.7			7	11676	Apu.	Caisson relleno (Concret 3000psi bombeado) d=1.20 *	M3	290.09	-	$ 537,901.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.1.8			8	16850	Apu.	Viga cabezal de muro de contención de 4000 psi(28Mpa)	M3	53.00	25.98	$ 752,262.00	$ 19,543,766.76		$ -	-	$ -	25.98	$ 19,543,766.76
3.1.9			9	10504	Apu.	Pedestal En Concreto 4000psi	M3	7.27	-	$ 1,109,456.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.1.10			10	REF 18158	Apu.	Columna Circ Conc 4000PSI Ø1.20 M. - PILA	M3	290.09	-	$ 1,182,082.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.1.11			11	116	Apu.	Zapata concreto3000PSI G.C + formaleta sin retuer	M3	6.00	6.22	$ 546,969.00	$ 3,402,147.18		$ -	5.52	$ 3,019,268.88	0.70	$ 382,878.30
3.1.12			12	16845	Apu.	Zapatas En Concreto F'c 28 Mpa 4000psi Cdrc	M3	26.73	-	$ 605,756.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		2			Sub.	**COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y SUPER-ESTRUCTURA**					$ 238,356,269.26		$ -		$ 127,026,303.98		$ 111,329,965.28
3.2.1			1	11057	Apu.	Vigas Aereas En Concreto 4000psi**	M3	29.44	-	$ 912,651.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.2.2			2	15482	Apu.	Concreto 3.000 PSI Premezc-Zarpa(Su+Instal)+Formal	M3	8.00	-	$ 515,441.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.2.3			3	15448	Apu.	Graderia Sitio	ML	174.40	193.06	$ 160,066.00	$ 30,902,341.96		$ -	193.06	$ 30,902,341.96	-	$ -
3.2.4			4	19260	Apu.	Placa contrapiso 0.12 m 3000 psi	M2	2,653.92	1,737.15	$ 119,422.00	$ 207,453,927.30		$ -	804.91	$ 96,123,962.02	932.24	$ 111,329,965.28
3.2.5			5	11135	Apu.	Placa contrapiso 0.15 m 3000 psi	M2	724.27	-	$ 117,037.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.2.6			6	16162	Apu.	Pavimento asfaltico MDC2 sin impr	M3	90.52	-	$ 625,382.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		3			Sub.	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**					$ -		$ -		$ -		$ -
3.3.1			1	15266	Apu.	Tanque Almacenamiento Concreto Imp. 3000 psi	M3	17.59	-	$ 765,796.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		4			Sub.	**MUROS DE CONTENCIÓN**					$ 2,096,007,714.70		$ 9,895,084.50		$ 140,801,801.98		$ 1,955,205,912.72
3.4.1			1	REF 11055	Apu.	Muro contención concreto 4000psi - pigmentado.	M3	22.02	-	$ 1,112,370.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.4.2			2	11055	Apu.	Muro contencion concreto premezclado 4000	M3	1,129.02	2,594.83	$ 807,762.00	$ 2,096,007,714.70	12.25	$ 9,895,084.50	174.31	$ 140,801,801.98	2,420.52	$ 1,955,205,912.72
3.4.3			3	13078	Apu.	Muro de Contención en Gavion(Inc. Formaleta). **	M3	196.06	-	$ 357,558.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		5			Sub.	**JUNTAS**					$ 88,447,513.00		$ -		$ 3,213,787.50		$ 85,233,725.50
3.5.1			1	13417	Apu.	Junta de Dilatación sikaard 32mm + sikaflex **	ML	2,167.30	2,167.30	$ 40,810.00	$ 88,447,513.00		$ -	78.75	$ 3,213,787.50	2,088.55	$ 85,233,725.50
		6			Sub.	**ESTRUCTURAS METÁLICAS**					$ 181,045,737.36		$ 6,350,328.45		$ 127,177,841.07		$ 53,867,896.29
3.6.1			1	12528	Apu.	Entrepiso Steel Deck E=.13	M2	140.82	-	$ 189,957.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.6.2			2	10545	Apu.	Estructura metalica obra	KG	8,362.12	11,194.32	$ 16,173.00	$ 181,045,737.36	392.65	$ 6,350,328.45	7,863.59	$ 127,177,841.07	3,330.73	$ 53,867,896.29
		7			Sub.	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO**					$ 326,343,282.78		$ 10,034,559.70		$ 197,229,452.38		$ 129,113,830.40
3.7.1			1	11774	Apu.	Acero de refuerzo 60000 **	KG	44,574.78	45,221.43	$ 4,754.00	$ 214,982,678.22	1,747.13	$ 8,305,856.02	33,861.95	$ 160,979,712.30	11,359.48	$ 54,002,967.92
3.7.2			2	11355	Apu.	Malla Electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts X 2.35	KG	4,465.54	6,114.77	$ 12,192.00	$ 74,551,275.84	141.79	$ 1,728,703.68	2,973.24	$ 36,249,742.08	3,141.53	$ 38,301,533.76
3.7.3			3	14492	Apu.	Malla Electrosoldada S=150*150 mm Ø=7,5 mm x 7,5 mm	KG	1,757.22	5,967.79	$ 6,168.00	$ 36,809,328.72		$ -	-	$ -	5,967.79	$ 36,809,328.72
3.7.4			4	11024	Apu.	Malla electrosoldada d=4.5mm@0.15 (area 6x2.35)	UN	93.64	-	$ 6,302.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
	4				Cap.	**REDES HIDRÁULICAS**					$ 123,556,136.57		$ 4,378,549.00		$ 63,660,738.23		$ 59,895,398.34
		1			Sub.	**RED DE DRENAJE**					$ 123,556,136.57		$ 4,378,549.00		$ 63,660,738.23		$ 59,895,398.34
4.1.1			1	10030	Apu.	Tuberia Novafort d=160mm (6")	ML	30.67	46.00	$ 96,612.00	$ 4,444,152.00		$ -	35.75	$ 3,453,879.00	10.25	$ 990,273.00
4.1.2			2	10358	Apu.	Tuberia Novafort d=250mm Exca y relleno zona dura ** (10")	ML	40.90	35.48	$ 160,286.00	$ 5,686,947.28	18.00	$ 2,885,148.00	33.30	$ 5,337,523.80	2.18	$ 349,423.48
4.1.3			3	10726	Apu.	Tuberia Novafort d=315mm (12")	ML	152.50	112.91	$ 222,804.00	$ 25,156,799.64		$ -	73.30	$ 16,331,533.20	39.61	$ 8,825,266.44
4.1.4			4	11301	Apu.	Carcamo1-1 2500 psi+Rejilla Peat.Conc.Ref. (canal)	ML	130.40	125.05	$ 400,153.00	$ 50,039,132.65		$ -	47.53	$ 19,019,272.09	77.52	$ 31,019,860.56
4.1.5			5	10719	Apu.	Sumidero Caja 0.75*1.1*0.85 en concreto **	UN	5.00	5.00	$ 2,004,629.00	$ 10,023,145.00		$ -	-	$ -	5.00	$ 10,023,145.00
4.1.6			6	10301	Apu.	Caja de inspeccion .60x.60 h=1.0 **	UN	4.00	4.00	$ 469,626.00	$ 1,878,504.00		$ -	1.00	$ 469,626.00	3.00	$ 1,408,878.00
4.1.7			7	10258	Apu.	Pozo en mamposteria h=2.20 m sin excav.ac **	UN	9.00	-	$ 1,848,505.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
4.1.8			8	REF 10258	Apu.	Pozo en mamposteria h=4.40 m sin excav.ac **	UN	2.00	-	$ 3,289,820.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
4.1.9			9	10706	Apu.	Filtro frances50*50 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	ML	31.00	211.00	$ 114,877.00	$ 24,239,047.00	13.00	$ 1,493,401.00	165.82	$ 19,048,904.14	45.18	$ 5,190,142.86
4.1.10			10	REF 15104	Apu.	Tanque 10 M3 - 10.000Lt	ML	1.00	-	$ 9 939 049.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
4.1.11			11	NP-08	Apu.	Bomba De Agua Manual	ML	1.00	1.00	$ 2,088,409.00	$ 2,088,409.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 2,088,409.00

APU	CAP	SUB	ITEM	Código Alterno	TIPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VR. PARCIAL ACUMULADO	CANT. POR EJECUTAR	VR. PARCIAL POR EJECUTAR
	5				**Cap.**	**REDES ELÉCTRICAS**					**$ 644.631.734.00**		**$ 26.871.374.20**		**$ 87.602.389.90**		**$ 557.029.344.10**
		1			**Sub.**	**BAJA TENSIÓN Y AP**					**$ 168.636.738.00**		**$ 24.876.561.20**		**$ 67.325.364.90**		**$ 101.311.373.10**
5.1.1			1	15344	Apu.	Ducto Aforamiento media tension Ø6" (L=9	UN	1.00	1.00	$ 4.007.571.00	$ 4.007.571.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 4.007.571.00
5.1.2			2	15730	Apu.	Poste Metal H=12m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	15.00	-	$ 2.385.458.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
5.1.3			3	14122	Apu.	Empalme en Derivación (91B1)	JG	15.00	60.00	$ 201.072.00	$ 12.064.320.00		$ -	-	$ -	60.00	$ 12.064.320.00
5.1.4			4	10563	Apu.	Caja electrica de inspección AP 274 Codensa **	UN	18.00	39.00	$ 601.991.00	$ 23.477.649.00	4.00	$ 2.407.964.00	20.30	$ 12.220.417.30	18.70	$ 11.257.231.70
5.1.5			5	15315	Apu.	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona Verde	ML	350.00	679.00	$ 127.952.00	$ 86.879.408.00	60.10	$ 7.689.915.20	310.80	$ 39.767.481.60	368.20	$ 47.111.926.40
5.1.6			6	11714	Apu.	Acometida 3#4	ML	350.00	738.00	$ 40.741.00	$ 30.066.858.00	306.00	$ 12.466.746.00	306.00	$ 12.466.746.00	432.00	$ 17.600.112.00
5.1.7			7	12229	Apu.	Cable 3 1/0 12 Sum e Instal**	ML	180.00	540.00	$ 9.031.00	$ 4.876.740.00	256.00	$ 2.311.936.00	256.00	$ 2.311.936.00	284.00	$ 2.564.804.00
5.1.8			8	17678	Apu.	Caja De Mamposteria Sencilla Etb	ML	11.00	-	$ 681.222.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
5.1.9			9	11261	Apu.	Canaliz. Ducto elect. Pvc-2 d 4"(inc exc) **	ML	200.00	-	$ 158.847.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
5.1.10			10	15666	Apu.	Brazo Sencillo Luminaria	UN	24.00	52.00	$ 139.696.00	$ 7.264.192.00		$ -	4.00	$ 558.784.00	48.00	$ 6.705.408.00
5.1.11			11	13478	Apu.	Canaliz. Ducto elect. Pvc tdp-4 d 3"(inc exc) **	ML	200.00	-	$ 167.298.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		2			**Sub.**	**ILUMINACIÓN.**					**$ 392.753.475.00**		**$ 1.994.813.00**		**$ 1.994.813.00**		**$ 390.758.662.00**
5.2.1			1	REF 11854	Apu.	Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V	UN	39.00	39.00	$ 1.954.916.00	$ 76.241.724.00	1.00	$ 1.954.916.00	1.00	$ 1.954.916.00	38.00	$ 74.286.808.00
5.2.2			2	REF 11854	Apu.	AVENITO GEN 2/S/48 LEDS/116mA/4000K/5256 OPTIC/26W/ 220V	UN	10.00	9.00	$ 1.283.921.00	$ 11.555.289.00		$ -	-	$ -	9.00	$ 11.555.289.00
5.2.3			3	REF 11854	Apu.	Luminaria AVENTO 1 / 144 LEDS / 233mA / 4000K / 5195 OPTIC / 106W / 220V	UN	5.00	4.00	$ 1.485.748.00	$ 5.942.992.00		$ -	-	$ -	4.00	$ 5.942.992.00
5.2.4			4	REF 14295	Apu.	Fotocelda - Suministro e instalacion	UN	54.00	56.00	$ 39.897.00	$ 2.234.232.00	1.00	$ 39.897.00	1.00	$ 39.897.00	55.00	$ 2.194.335.00
5.2.5			5	REF 15054	Apu.	Aplique Solar de piso para empotrar	UN	315.00	574.00	$ 517.037.00	$ 296.779.238.00		$ -	-	$ -	574.00	$ 296.779.238.00
		3			**Sub.**	**SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA**					**$ 83.241.521.00**		**$ -**		**$ 18.282.212.00**		**$ 64.959.309.00**
5.3.1			1	11816	Apu.	Sistema de Puesta a Tierra	UN	15.00	39.00	$ 1.406.324.00	$ 54.846.636.00		$ -	13.00	$ 18.282.212.00	26.00	$ 36.564.424.00
5.3.2			2	14955	Apu.	Soldadura Exotermica	UN	535.00	535.00	$ 46.981.00	$ 25.134.835.00		$ -	-	$ -	535.00	$ 25.134.835.00
5.3.3			3	17504	Apu.	Cable Cu No. 2/0 AWG desnudo	ML	32.00	50.00	$ 65.201.00	$ 3.260.050.00		$ -	-	$ -	50.00	$ 3.260.050.00
	6				**Cap.**	**IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS**					**$ 31.735.772.46**		**$ -**		**$ 1.294.975.80**		**$ 30.440.796.66**
		1			**Sub.**	**IMPERMEABILIZACIONES**					**$ 31.735.772.46**		**$ -**		**$ 1.294.975.80**		**$ 30.440.796.66**
6.1.1			1	10123	Apu.	Impermeabilización Espaldon Igol Imprimant + Denso	M2	1,002.33	1,002.33	$ 31.662.00	$ 31.735.772.46		$ -	40.90	$ 1.294.975.80	961.43	$ 30.440.796.66
	7				**Cap.**	**PINTURA**					**$ 3.713.871.00**		**$ -**		**$ -**		**$ 3.713.871.00**
		1			**Sub.**	**PINTURA EXTERIORES**					**$ 3.713.871.00**		**$ -**		**$ -**		**$ 3.713.871.00**
7.1.1			1	10887	Apu.	Demarcacion pintura trafico a=0.05***	ML	561.00	561.00	$ 5.024.00	$ 2.818.464.00		$ -	-	$ -	561.00	$ 2.818.464.00
7.1.2			2	10941	Apu.	Demarcacion pintura trafico aalosa a=0.10***	UN	1.00	1.00	$ 332.213.00	$ 332.213.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 332.213.00
7.1.3			3	12523	Apu.	Demarcacion con Vinilo tipo 1 cancha fútbol**	UN	1.00	1.00	$ 563.194.00	$ 563.194.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 563.194.00
	8				**Cap.**	**EXTERIORES**					**$ 586.358.700.96**		**$ 46.717.040.93**		**$ 120.461.618.15**		**$ 465.897.082.81**
		1			**Sub.**	**EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN**					**$ 133.216.759.35**		**$ -**		**$ 9.274.497.00**		**$ 123.942.262.35**
8.1.1			1	12671	Apu.	Empradizacion grama con semilla ray-gras **	M2	4,438.87	4,438.87	$ 16.701.00	$ 74.133.567.87		$ -	-	$ -	4,438.87	$ 74.133.567.87
8.1.2			2	11262	Apu.	Tala de arboles h= 2.1 a 5 m inclv. Transp	UN	4.00	4.00	$ 152.539.00	$ 610.156.00		$ -	3.00	$ 457.617.00	1.00	$ 152.539.00
8.1.3			3	14012	Apu.	Traslado con equipo y bloqueo arboles de 5 m a 10m	UN	4.00	3.00	$ 2.938.960.00	$ 8.816.880.00		$ -	3.00	$ 8.816.880.00	-	$ -
8.1.4			4	11265	Apu.	Arbol Roble (Siembra+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	6.00	6.00	$ 257.111.00	$ 1.542.666.00		$ -	-	$ -	6.00	$ 1.542.666.00
8.1.5			5	11253	Apu.	Arbol CarboneroRojo(Siembr+Caja+Tier. Abon+Tutor)**	UN	15.00	-	$ 283.079.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.1.6			6	15374	Apu.	Arbol Caucho Tequendama (Siembr+Caja+Tier. Ab+Tutor	UN	3.00	-	$ 277.609.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.1.7			7	11246	Apu.	Arbol Guayacán (Siembr+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	4.00	4.00	$ 264.005.00	$ 1.056.020.00		$ -	-	$ -	4.00	$ 1.056.020.00
8.1.8			8	13969	Apu.	Arbol Nogal 1.5 - 2.0m(Siembr+Caja+Tier. Abon+Tutor	UN	5.00	5.00	$ 278.207.00	$ 1.391.035.00		$ -	-	$ -	5.00	$ 1.391.035.00
8.1.9			9	18738	Apu.	Arbol Yarumo/Cecropia (Siembr+Caja+Tier.Ab+Tutor)	UN	10.00	10.00	$ 322.649.00	$ 3.226.490.00		$ -	-	$ -	10.00	$ 3.226.490.00
8.1.10			10	17456	Apu.	Jardineria Densidad 1 a 12 Plantas por M2	UN	492.72	492.72	$ 86.134.00	$ 42.439.944.48		$ -	-	$ -	492.72	$ 42.439.944.48
8.1.11			11	REF 13969	Apu.	Arbol Carneco(Siembr+Caja+Tier. Abon+Tutor	UN	8.00	-	$ 276.016.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		2			**Sub.**	**SENDEROS, PLAZOLETAS, BORDILLOS, GUIA TACTIL, ANDENES EN ADOQUÍN, MUROS ARQ.**					**$ 117.357.146.61**		**$ 12.305.579.74**		**$ 12.305.579.74**		**$ 105.051.566.87**
8.2.1			1	15194	Apu.	Adoquin prefabricado de arcilla. 8x20x6	M2	2,838.08	-	$ 73.675.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.2.2			2	12085	Apu.	Bordadura atarraca K-1350 B=0.03	M2	810.64	810.64	$ 42.496.00	$ 34.448.957.44		$ -	-	$ -	810.64	$ 34.448.957.44
8.2.3			3	REF 12064	Apu.	Sardinel achaflanado A-15 (0.45x0.8x0.15m)	ML	392.98	-	$ 71.728.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.2.4			4	10761	Apu.	Bordillo en sitio - Contenedor de taludes	ML	627.24	592.34	$ 91.573.00	$ 54.242.350.82	134.38	$ 12.305.579.74	134.38	$ 12.305.579.74	457.96	$ 41.936.771.08
8.2.5			5	11692	Apu.	Cuneta tipo CUNC-8x20x8 (0.2x0.08x0.1	ML	383.31	383.31	$ 74.785.00	$ 28.665.838.35		$ -	-	$ -	383.31	$ 28.665.838.35
		3			**Sub.**	**CANCHAS**					**$ 91.228.191.50**		**$ 1.183.894.85**		**$ 60.569.605.07**		**$ 30.658.586.43**
8.3.1			1	13371	Apu.	Polietileno Cal.6 Negr Sum + Inst	M2	546.06	-	$ 4.972.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.3.2			2	12268	Apu.	Impermeabilización emulsión asfalt de la	M2	546.06	546.06	$ 2.965.00	$ 1.619.067.90	399.29	$ 1.183.894.85	399.29	$ 1.183.894.85	146.77	$ 435.173.05
8.3.3			3	15656	Apu.	Cerramiento contra impactos tipo H=2.5 sin	ML	35.66	61.80	$ 738.262.00	$ 45.624.591.60		$ -	33.81	$ 24.960.638.22	27.99	$ 20.663.953.38
8.3.4			4	10738	Apu.	Cerramiento contra impacto tipo H= 3 sin	ML	61.24	37.00	$ 1.114.080.00	$ 41.220.960.00		$ -	30.90	$ 34.425.072.00	6.10	$ 6.795.888.00
8.3.5			5	15965	Apu.	Arco Movil Microfutbol (3x2)Tub.Est.Galv+Malla.Impx*4	JG	1.00	1.00	$ 2.763.572.00	$ 2.763.572.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 2.763.572.00
		4			**Sub.**	**ESCALERAS Y RAMPAS**					**$ 35.579.046.38**		**$ 2.077.503.84**		**$ 2.077.503.84**		**$ 33.501.542.54**
8.4.1			1	10365	Apu.	Escalera Huecas concreto 3000 psi sin	M3	107.42	16.70	$ 1.033.584.00	$ 17.260.852.80	2.01	$ 2.077.503.84	2.01	$ 2.077.503.84	14.69	$ 15.183.348.96
8.4.2			2	11720	Apu.	Rampa en concreto	M2	103.06	103.06	$ 177.743.00	$ 18.318.193.58		$ -	-	$ -	103.06	$ 18.318.193.58
		5			**Sub.**	**ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS**					**$ 10.621.134.00**		**$ 10.621.134.00**		**$ 10.621.134.00**		**$ -**
8.5.1			1	12440	Apu.	Suministro y Extensión de Arena Fina Roja	M3	27.26	-	$ 25.064.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.5.2			2	11437	Apu.	Recubrimiento sintetico Resvrock**	M2	73.95	-	$ 58.653.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.5.3			3	13841	Apu.	Dotación Giro Cadera Adultos/Mayores	UN	1.00	1.00	$ 2.507.936.00	$ 2.507.936.00	1.00	$ 2.507.936.00	1.00	$ 2.507.936.00	-	$ -
8.5.4			4	14361	Apu.	Barras Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Suministi	UN	1.00	1.00	$ 1.792.531.00	$ 1.792.531.00	1.00	$ 1.792.531.00	1.00	$ 1.792.531.00	-	$ -
8.5.5			5	14769	Apu.	Caminador adultos Mayores (SUM + INST)	UN	1.00	1.00	$ 2.201.156.00	$ 2.201.156.00	1.00	$ 2.201.156.00	1.00	$ 2.201.156.00	-	$ -
8.5.6			6	14359	Apu.	Dotación Pendulo Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Sumin.)	UN	1.00	1.00	$ 1.968.659.00	$ 1.968.659.00	1.00	$ 1.968.659.00	1.00	$ 1.968.659.00	-	$ -
8.5.7			7	14772	Apu.	Abdominales adultos mayores (SUM + INST)	UN	1.00	1.00	$ 2.150.852.00	$ 2.150.852.00	1.00	$ 2.150.852.00	1.00	$ 2.150.852.00	-	$ -
8.5.8			8	14717	Apu.	Deslizadero en f. De v. 4 mts (sum + inst)	UN	1.00	-	$ 714.729.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.5.9			9	16137	Apu.	Juego Muelle Paneles Formas ludicas 2-BañosCap:1niño	UN	1.00	-	$ 7.810.071.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.5.10			10	15409	Apu.	Juego Pasamanos Comp.Idrd-Niños(6-12 Años)Sum+Ins	UN	1.00	-	$ 301.736.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.5.11			11	15408	Apu.	Juego Tapete Gateador-Idrd-Niños(1-5 Años)Sum+Inst	UN	1.00	-	$ 1.962.240.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.5.12			12	15406	Apu.	Juego balancin rara-Ninos(1-5	UN	1.00	-	$ 952.097.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.5.13			13	14620	Apu.	Modulo M - 3 (Sum + Inst)	UN	1.00	-	$ 8.406.343.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		6			**Sub.**	**PASAMANOS**					**$ 198.356.423.12**		**$ 20.528.928.50**		**$ 25.613.298.50**		**$ 172.743.124.62**
8.6.1			1	17045	Apu.	Pasamanos Tipo 1	ML	479.93	479.93	$ 359.934.00	$ 172.743.124.62		$ -	-	$ -	479.93	$ 172.743.124.62
8.6.2			2	14642	Apu.	Baranda Cerramientos M-83 (Sum + Inst.)	ML	78.96	81.61	$ 313.850.00	$ 25.613.298.50	65.41	$ 20.528.928.50	81.61	$ 25.613.298.50	-	$ -
	9				**Cap.**	**MOBILIARIO**					**$ 131.962.601.84**		**$ -**		**$ -**		**$ 131.962.601.84**
		1			**Sub.**	**MOBILIARIO URBANO**					**$ 64.987.538.00**		**$ -**		**$ -**		**$ 64.987.538.00**
9.1.1			1	10250	Apu.	Cortaplanta Acero Inoxidable M-121 (Sumin e	UN	14.00	14.00	$ 547.304.00	$ 7.662.256.00		$ -	-	$ -	14.00	$ 7.662.256.00
9.1.2			2	ID8406	Apu.	Punto ecológico compuesto por 3 canecas tipo barcelona M-121.	UN	4.00	4.00	$ 1.974.565.00	$ 7.898.260.00		$ -	-	$ -	4.00	$ 7.898.260.00
9.1.3			3	15489	Apu.	Bicicletero Espiral Acero Inox(10	UN	1.00	1.00	$ 2.558.442.00	$ 2.558.442.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 2.558.442.00
9.1.4			4	10428	Apu.	Bolardo metalico M-63 Sum+Instal **	UN	120.00	120.00	$ 161.637.00	$ 19.396.440.00		$ -	-	$ -	120.00	$ 19.396.440.00
9.1.5			5	106685	Apu.	Banca concreto GRC 21MP 1.23x0.45m Segun diseño	UN	20.00	20.00	$ 896.382.00	$ 17.927.640.00		$ -	-	$ -	20.00	$ 17.927.640.00
9.1.6			6	102895	Apu.	Banca Trapezoidal Espaldar GRC 21MP Segun diseño	UN	5.00	5.00	$ 1.908.900.00	$ 9.544.500.00		$ -	-	$ -	5.00	$ 9.544.500.00
		2			**Sub.**	**SEÑALIZACIÓN**					**$ 66.975.063.84**		**$ -**		**$ -**		**$ 66.975.063.84**
9.2.1			1	106794	Apu.	SubServicio de Time Lapse con Fotos	MES	8.00	4.00	$ 2.793.994.00	$ 11.175.976.00		$ -	-	$ -	4.00	$ 11.175.976.00
9.2.2			2	108188	Apu.	Valla Normas Gral. 2 Caras (1.00x3.00m)	UN	7.00	7.00	$ 6.459.761.00	$ 45.218.327.00		$ -	-	$ -	7.00	$ 45.218.327.00
9.2.3			3	16648	Apu.	Señal Para Localizador (Caja Cable) Ucs	UN	1.00	1.00	$ 273.010.00	$ 273.010.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 273.010.00
9.2.4			4	16043	Apu.	Señal en lámina galv (90X140CM) CAL.18-HG+VI (DESM.	UN	1.00	1.00	$ 759.374.00	$ 759.374.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 759.374.00
9.2.5			5	11928	Apu.	Señales Preventiv -Informativ -	UN	4.00	4.00	$ 75.881.00	$ 303.524.00		$ -	-	$ -	4.00	$ 303.524.00
9.2.6			6	104337	Apu.	Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH)	UN	1.00	1.00	$ 521.831.00	$ 521.831.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 521.831.00
9.2.7			7	103775	Apu.	Señal Punto de Encuentro 1 Cara	UN	2.00	2.00	$ 316.059.00	$ 632.118.00		$ -	-	$ -	2.00	$ 632.118.00
9.2.8			8	14755	Apu.	Señal Informativa 1 Cara (SUM + INST)	UN	5.00	5.00	$ 661.708.00	$ 3.308.540.00		$ -	-	$ -	5.00	$ 3.308.540.00
9.2.9			9	730	Apu.	Aseo General	M2	2,653.92	2,653.92	$ 1.802.00	$ 4.782.363.84		$ -	-	$ -	2,653.92	$ 4.782.363.84
	NP				**Cap.**	**ITEMS NO PREVISTOS**					**$ 1.386.303.520.41**		**$ 221.437.693.36**		**$ 486.755.481.92**		**$ 899.548.038.49**
		NP			**Sub.**	**ITEMS NO PREVISTOS**					**$ 1.386.303.520.41**		**$ 221.437.693.36**		**$ 486.755.481.92**		**$ 899.548.038.49**
NP 2			-		Apu.	Pedestal en concreto 3000psi -	M3	-	7.01	$ 860.696.00	$ 6.033.478.96		$ 6.033.478.96	6.64	$ 5.715.021.44	0.37	$ 318.457.52
NP 3			-		Apu.	Caisson relleno (Concret 4000psi bombeado) d=1.20 *	M3	-	85.19	$ 599.806.00	$ 51.097.473.14		$ -	85.19	$ 51.097.473.14	-	$ -
NP 4			-		Apu.	Entrepiso Steel Deck Es.10	M2	-	162.06	$ 183.884.00	$ 29.800.241.04	84.00	$ 15.446.256.00	84.00	$ 15.446.256.00	78.06	$ 14.353.985.04
NP 5			-		Apu.	Concreto 4000psi para tanque	M3	-	20.68	$ 719.263.00	$ 14.874.358.84		$ -	20.68	$ 14.876.157.00	0.00	$ 1,798.16
NP 7			-		Apu.	Estruc.Mult +Balanc.Tabl. Antiband (Sum+Inst)	UN	-	2.00	$ 5.396.998.00	$ 10.793.996.00		$ -	-	$ -	2.00	$ 10.793.996.00
NP 8			-		Apu.	SubServicio de Time Lapse con Fotos	UND/MES	-	26.00	$ 2.793.994.00	$ 72.643.844.00	3.00	$ 8.381.982.00	26.00	$ 72.643.844.00	-	$ -
NP 9			-		Apu.	Zapatas en concreto 3000psi G.C + formaleta sin refuer	M3	-	-	$ 546.969.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 10			-		Apu.	Pases o lloraderas d=3" PVC All	ML	-	180.00	$ 27.382.00	$ 4.928.760.00	2.00	$ 54.764.00	54.45	$ 1.490.949.90	125.55	$ 3.437.810.10
NP 11			-		Apu.	Filtro frances40*180 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	ML	-	-	$ 191.545.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP12			-		Apu.	Caja de derivacion de 9 acometidas trifasica	UN	-	1.00	$ 648.326.00	$ 648.326.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 648.326.00
NP13			-		Apu.	Caja + Medidor trifasico 100 amp +breaker ind. Aiust	UN	-	1.00	$ 1.460.457.00	$ 1.460.457.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 1.460.457.00
NP14			-		Apu.	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona cruce calzada concreto	ML	-	15.00	$ 724.000.00	$ 10.860.000.00		$ -	-	$ -	15.00	$ 10.860.000.00
NP15			-		Apu.	Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	-	39.00	$ 2.432.316.00	$ 94.860.324.00		$ -	3.00	$ 7.296.948.00	36.00	$ 87.563.376.00
NP16			-		Apu.	Poste Metal H=10m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	-	4.00	$ 2.752.982.00	$ 11.011.928.00		$ -	4.00	$ 11.011.928.00	-	$ -
NP17			-		Apu.	Postes de 3.00 m metálico (sum+inst)	UN	-	2.00	$ 141.145.00	$ 282.290.00		$ -	-	$ -	2.00	$ 282.290.00
NP18			-		Apu.	Luminaria decorativa tipo 30 W TIPO FAROL	UN	-	2.00	$ 88.658.00	$ 177.316.00		$ -	-	$ -	2.00	$ 177.316.00
NP19			-		Apu.	Dado ciment concreto 4000psi Premezcl sin	M3	-	5.90	$ 806.480.00	$ 4.758.232.00		$ -	5.90	$ 4.758.232.00	-	$ -
NP 20			-		Apu.	Trasladp de posteria de baja tensión de concreto de 10 m 510	UN	-	4.00	$ 14.047.837.00	$ 56.191.348.00		$ -	-	$ -	4.00	$ 56.191.348.00
NP 21			-		Apu.	Impermeabilización Espaldon Igol Imprimant + Denso	M2	-	-	$ 31.662.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 22			-		Apu.	Canalización control PVC CONDUIT 3/4"	ML	-	264.00	$ 17.656.00	$ 4.661.184.00		$ -	-	$ -	264.00	$ 4.661.184.00
NP 23			-		Apu.	Control y manejo de aguas en excavaciones	HR	-	300.00	$ 3.119.400.00	$ 3.119.400.00		$ -	-	$ -	300.00	$ 3.119.400.00
NP 24			-		Apu.	Caja desarenadora - suministro y construcción según diseño. incluye ladrillo tolete común, mortero 1:3 impermeabilizado, concreto de limpieza 2500 psi, placa inferior y acero de refuerzo.	UN	-	1.00	$ 662.685.00	$ 662.685.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 662.685.00

APU	CAP	SUB	ITEM	Código Alterno	TIPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VR. PARCIAL ACUMULADO	CANT. POR EJECUTAR	VR. PARCIAL POR EJECUTAR
NP 25			-		Apu.	Placa fondo d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incl. sumin, inst.)	UN	-	7.00	$ 1,100,718.00	$ 7,705,026.00		$ -	6.00	$ 6,604,308.00	1.00	$ 1,100,718.00
NP 26			-		Apu.	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=1m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	10.00	$ 1,194,969.00	$ 11,949,690.00		$ -	8.00	$ 9,559,752.00	2.00	$ 2,389,938.00
NP 27			-		Apu.	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.5m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	4.00	$ 689,962.00	$ 2,759,848.00		$ -	4.00	$ 2,759,848.00	-	$ -
NP 28			-		Apu.	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.25m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	4.00	$ 435,749.00	$ 1,742,996.00		$ -	3.00	$ 1,307,247.00	1.00	$ 435,749.00
NP 29			-		Apu.	Placa cubierta d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incluye suministro e instalación, incluye tapa)	UN	-	7.00	$ 1,551,470.00	$ 10,860,290.00		$ -	4.00	$ 6,205,880.00	3.00	$ 4,654,410.00
NP 30			-		Apu.	Cono pozo inspección prefabricado d= 1.20m x 0.60m e=0.10m h= 0.75m (inc. suministro e inst. no inc. aro de ajuste, aro-tapa y tapa)	UN	-	3.00	$ 800,873.00	$ 2,402,619.00		$ -	2.00	$ 1,601,746.00	1.00	$ 800,873.00
NP 31			-		Apu.	Tapa circular de seguridad para tráfico pesado d= 0.60m. suministro e instalación	UN	-	6.00	$ 409,950.00	$ 2,459,700.00		$ -	-	$ -	6.00	$ 2,459,700.00
NP 32			-		Apu.	Escalera de Gato (Secciones en U)Tubo+ Anclajes	ML	-	13.00	$ 65,521.00	$ 851,773.00		$ -	-	$ -	13.00	$ 851,773.00
NP 33			-		Apu.	Caja de inspeccion .80x.80 h=1.0**		-	-		-		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 34			-		Apu.	Losa de concreto M843 (suministro, formateteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)	M2	-	249.00	$ 666,322.00	$ 165,914,178.00		$ -	-	$ -	249.00	$ 165,914,178.00
NP 35			-		Apu.	Tuberia d=8" 200MM NOVAFORT (SIN EXCAVAC)**		-	-		-		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 36			-		Apu.	Realice pozo inspeccion Mamposteria d=1.20 h=0.75	UN	-	5.00	$ 1,371,390.00	$ 6,856,950.00		$ -	-	$ -	5.00	$ 6,856,950.00
NP 37			-		Apu.	Instalacion cañuela prefabricada (A-120) (canal)**	ML	-	44.00	$ 65,766.00	$ 2,893,704.00		$ -	-	$ -	44.00	$ 2,893,704.00
NP 38			-		Apu.	Caja de inspeccion .40x.40 h=0.60+Excav (ESPEC/IDRD	UN	-	2.00	$ 363,164.00	$ 726,328.00		$ -	-	$ -	2.00	$ 726,328.00
NP 39			-		Apu.	Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vias (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrilico transparente semilustre).	M3	-	-	$ 40,735.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 40			-		Apu.	Juego circuito obstáculos 5-12 años Cap: 36 niños	UN	-	1.00	$ 169,830,017.00	$ 169,830,017.00	1.00	$ 169,830,017.00	1.00	$ 169,830,017.00	-	$ -
NP 41			-		Apu.	Piso Caucho reciclado 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm	M2	-	12.75	$ 574,988.00	$ 7,331,097.00		$ -	-	$ -	12.75	$ 7,331,097.00
NP 42			-		Apu.	Piso Caucho reciclado 5cm (EPDM 1cm+SBR 4cm sum+inst)	M2	-	197.00	$ 722,143.00	$ 142,262,171.00		$ -	-	$ -	197.00	$ 142,262,171.00
NP 43			-		Apu.	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	-	332.49	$ 134,250.00	$ 44,636,916.75		$ -	245.15	$ 32,911,387.50	87.34	$ 11,725,529.25
NP 44			-		Apu.	Tubería Novafort d= 160 mm		-	-		-		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 45			-		Apu.	Conexiones kit Silla Yee 200 x 160 PVC. Suministro e instalación		-	-		-		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 46			-		Apu.	Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5)	ML	-	520.00	$ 75,706.00	$ 39,367,120.00	- 10.10	- $ 764,630.60	14.60	$ 1,105,307.60	505.40	$ 38,261,812.40
NP 47			-		Apu.	Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5)	ML	-	92.86	$ 66,990.00	$ 6,220,691.40	92.86	$ 6,220,691.40	92.86	$ 6,220,691.40	-	$ -
NP 48			-		Apu.	GEOTEXTIL T. RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN)	M2	-	2,333.09	$ 8,268.00	$ 19,289,946.78	32.40	$ 267,883.20	1,588.17	$ 13,130,989.56	744.92	$ 6,158,957.22
NP 49			-		Apu.	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	-	864.72	$ 151,999.00	$ 131,437,031.28		$ -	191.98	$ 29,180,768.02	672.74	$ 102,256,263.26
NP 50			-		Apu.	LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS	M3	-	134.89	$ 653,827.00	$ 88,192,762.55		$ -	-	$ -	134.89	$ 88,192,762.55
NP 51			-		Apu.	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENTIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	M3	-	56.50	$ 1,102,241.00	$ 62,274,412.02	19.96	$ 22,000,730.36	19.96	$ 22,000,730.36	36.54	$ 40,273,681.66
NP 52			-		Apu.	Recubrimiento sintético Acrílico campos deportivos	M2	-	1,230.55	$ 64,583.00	$ 79,472,610.65		$ -	-	$ -	1,230.55	$ 79,472,610.65
										SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS GUACAMAYAS (1)	$ 6,588,516,527.90	SUBTOTAL (1)	$ 340,172,221.09		$ 1,735,451,221.24	SUBTOTAL (1)	$ 4,853,065,306.66
	10	1			Cap.	REEMBOLSABLES GUACAMAYAS					$ 142.035.555.00		$ 1.040.000.00		8.809.171.00		$ 133.226.384.00
10.1.1			1	Tres cotizaciones		ENSAYO MORTERO ROTURA POR COMPRESIÓN	UN	60	-	$ 7,819.00	$ 469,140.00		$ -	-	-	60.00	$ 469,140.00
10.1.2			2	Tres cotizaciones		ENSAYO ANALISIS COMPACTACIÓN SUELO (Curva de compa	UN	60	-	$ 111,620.00	$ 6,697,200.00		$ -	1.00	80,000.00	59.00	$ 6,617,200.00
10.1.3			3	Tres cotizaciones		ENSAYO DENSIDAD EN TERRENO CON DENSÍMETRO	UN	60	-	$ 57,118.00	$ 3,427,080.00	9.00	$ 435,000.00	32.00	1,443,550.00	28.00	$ 1,983,530.00
10.1.4			4	Tres cotizaciones		PRUEBAS DINAMICAS Y ESTATICAS MUROS, PASARELAS Y OTROS QUE DETERMINE LA INTERVENTORÍA	GL	1	-	$ 33,162,500.00	$ 33,162,500.00		$ -	-	-	1.00	$ 33,162,500.00
10.1.5			5	Tres cotizaciones		GRANULOMETRIA MATERIALES GRANULARES	UN	2	-	$ 103,732.00	$ 207,464.00	1.00	$ 35,000.00	1.00	35,000.00	1.00	$ 172,464.00
10.1.6			6	Tres cotizaciones		LIMITES DE ATTERBERG DESGATE A 500 REV	UN	2	-	$ 54,459.00	$ 108,918.00	1.00	$ 30,000.00	1.00	30,000.00	1.00	$ 78,918.00
10.1.7			7	Tres cotizaciones		MICRO-DEVAL AGREGADO GRUESO	UN	2	-	$ 155,598.00	$ 311,196.00	1.00	$ 120,000.00	1.00	160,000.00	1.00	$ 151,196.00
10.1.8			8	Tres cotizaciones		10% FINOS	UN	2	-	$ 155,598.00	$ 311,196.00	1.00	$ 160,000.00	1.00	120,000.00	1.00	$ 191,196.00
10.1.9			9	Tres cotizaciones		SOLIDEZ	UN	2	-	$ 311,197.00	$ 622,394.00		$ -	-	-	2.00	$ 622,394.00
10.1.10			10	Tres cotizaciones		EQUIVALENTE DE ARENA	UN	2	-	$ 97,249.00	$ 194,498.00		$ -	-	-	2.00	$ 194,498.00
10.1.11			11	Tres cotizaciones		AZUL DE METILENO	UN	2	-	$ 129,665.00	$ 259,330.00	1.00	$ 90,000.00	1.00	90,000.00	1.00	$ 169,330.00
10.1.12			12	Tres cotizaciones		TERRONES DE ARCILLA	UN	2	-	$ 58,349.00	$ 116,698.00	1.00	$ 30,000.00	1.00	30,000.00	1.00	$ 86,698.00
10.1.13			13	Tres cotizaciones		MATERIAL ORGANICO POR IGNICIÓN	UN	2	-	$ 32,416.00	$ 64,832.00		$ -	-	-	2.00	$ 64,832.00
10.1.14			14	Tres cotizaciones		INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	UN	2	-	$ 98,546.00	$ 197,092.00		$ -	-	-	2.00	$ 197,092.00
10.1.15			15	Tres cotizaciones		CARAS FRACTURADAS	UN	2	-	$ 51,866.00	$ 103,732.00		$ -	-	-	2.00	$ 103,732.00
10.1.16			16	Tres cotizaciones		ANGULARIDAD	UN	2	-	$ 89,469.00	$ 178,938.00		$ -	-	-	2.00	$ 178,938.00
10.1.17			17	Tres cotizaciones		CBR DE LABORATORIO	UN	2	-	$ 259,331.00	$ 518,662.00	1.00	$ 140,000.00	2.00	854,000.00	-	-$ 335,338.00
10.1.18			18	Tres cotizaciones		DESPLAZAMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	UN	20	-	$ 31,120.00	$ 622,400.00		$ -	7.00	175,000.00	13.00	$ 447,400.00
10.1.19			19	Tres cotizaciones		ALQUILER MOLDE CILINDRICO DE 6"x12" 16 UNIDADES	DIA	120	-	$ 18,614.00	$ 2,233,680.00		$ -	-	-	120.00	$ 2,233,680.00
10.1.20			20	Tres cotizaciones		PRUEBAS DE LÍQUIDOS PENETRANTES, PARTÍCULAS MAGNÉTICAS, RADIOGRAFÍAS Y ULTRASONIDO O LAS QUE DETERMINE LA INTERVENTORÍA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS	GL	1	-	$ 47,375,000.00	$ 47,375,000.00		$ -	-	-	1.00	$ 47,375,000.00
10.1.21			21	Tres cotizaciones		CERTIFICACIONES RETIE Y RETILAP	UN	1	-	$ 10,669,205.00	$ 10,669,205.00		$ -	-	-	1.00	$ 10,669,205.00
10.1.22			22	Tres cotizaciones		VALLA INFORMATIVA de obra Dimensiones 3.0M X 6.0M	UN	1	-	$ 5,759,400.00	$ 5,759,400.00		$ -	1.00	4,121,221.00	-	$ 1,638,179.00
10.1.23			23	Facturas		LICENCIAS AMBIENTALES, PERMISOS ETC.	GL	1	-	$ 28,425,000.00	$ 28,425,000.00		$ -	0.06	1,670,400.00	0.94	$ 26,754,600.00

PRESUPUESTO - MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA												MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA		MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA			
APU	CAP	SUB	ITEM	Código Alterno	TIPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VR. PARCIAL ACUMULADO	CANT. POR EJECUTAR	VR. PARCIAL POR EJECUTAR
	1				Cap.	PRELIMINARES					$ 55.893.192.44		$ -		$ 33.587.330.81		$ 22.305.861.63
		1			Sub.	PRELIMINARES					$ 11.314.777.68		$ -		$ 10.898.370.45		$ 416.407.23
1.1.1			1	12320	Apu.	Replanteo general	M2	1,045.42	1,045.42	$ 933.00	$ 975,376.86		$ -	599.11	$ 558,969.63	446.31	$ 416,407.23
1.1.2			2	11373	Apu.	Descapote manual y retiro (e=10-15Cm)	M2	1,045.42	48.01	$ 12,779.00	$ 613,519.79		$ -	48.01	$ 613,519.79	-	$ -
1.1.3			3	11319	Apu.	Descapote mecánico y retiro. Incluye mano de obra.	M2	940.88	-	$ 12,918.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
1.1.4			4	10526	Apu.	Cerramiento lona h=2.20 mts (Excavación + base en concreto)	ML	175.79	175.79	$ 24,057.00	$ 4,228,980.03		$ -	175.79	$ 4,228,980.03	-	$ -
1.1.5			5	3	Apu.	Campamento 40 M2	UN	1.00	1.00	$ 5,496,901.00	$ 5,496,901.00		$ -	1.00	$ 5,496,901.00	-	$ -
1.1.6			6	13521	Apu.	Baño Portátil Alquiler (Inc.Transp+Baseos)	UN	2.00	-	$ 377,342.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		2			Sub.	DEMOLICIONES					$ 39.572.461.76		$ -		$ 22.688.960.36		$ 16.883.501.40
1.2.1			1	16229	Apu.	Demolición de estructura con equipo+	M3	82.93	87.48	$ 270,675.00	$ 23,678,649.00		$ -	39.52	$ 10,697,076.00	47.96	$ 12,981,573.00
1.2.2			2	11610	Apu.	Demolición baldosa de piso	M2	57.33	16.20	$ 9,730.00	$ 157,626.00		$ -	13.15	$ 127,949.50	3.05	$ 29,676.50
1.2.3			3	15122	Apu.	Demolición placa de contrapiso	M2	711.14	711.14	$ 20,184.00	$ 14,353,649.76		$ -	523.64	$ 10,569,149.76	187.50	$ 3,784,500.00
1.2.4			4	10000	Apu.	Demolición Mallazo Sardinel (Inc.cargue+	ML	110.21	93.20	$ 11,720.00	$ 1,092,304.00		$ -	93.20	$ 1,092,304.00	-	$ -
1.2.5			5	843	Apu.	Demolición Escalera Concreto	M2	8.90	3.00	$ 71,046.00	$ 213,138.00		$ -	2.85	$ 202,481.10	0.15	$ 10,656.90
1.2.6			6	11391	Apu.	Demolición Caja inspección sencilla+cargue y	UN	2.00	1.00	$ 77,095.00	$ 77,095.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 77,095.00
		3			Sub.	DESMONTES Y RETIROS					$ 5.005.953.00		$ -		$ -		$ 5.005.953.00
1.3.1			1	13415	Apu.	Desmonte aparatos	UN	1.00	-	$ 37,630.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
1.3.2			2	10972	Apu.	Desmonte carpintería metálica **	M2	82.25	-	$ 19,884.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
1.3.3			3	11486	Apu.	Desmonte y retiro de red electrica A.P.**	ML	190.00	190.00	$ 11,417.00	$ 2,169,230.00		$ -	-	$ -	190.00	$ 2,169,230.00
1.3.4			4	11483	Apu.	Desmonte y retiro Poste op 10 a 12 mt**	UN	6.00	5.00	$ 478,034.00	$ 2,390,170.00		$ -	-	$ -	5.00	$ 2,390,170.00
1.3.5			5	11484	Apu.	Desmonte y retiro de luminaria Aluma	UN	3.00	3.00	$ 148,851.00	$ 446,553.00		$ -	-	$ -	3.00	$ 446,553.00
	2				Cap.	EXCAVACIONES Y RELLENOS					$ 92.271.272.00		$ -		$ 63.376.703.48		$ 28.894.568.52
		1			Sub.	EXCAVACIONES CON RETIRO					$ 46.693.599.53		$ -		$ 45.941.772.32		$ 751.827.21
2.1.1			1	23	Apu.	Excavación Manual Taludes con retiro	M3	55.13	197.01	$ 35,329.00	$ 6,960,166.29		$ -	197.01	$ 6,960,166.29	-	$ -
2.1.2			2	11675	Apu.	Excavación manual en roca Caisson con	M3	20.93	-	$ 242,340.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
2.1.3			3	3371	Apu.	Excavación Mecánica con retiro	M3	525.12	570.42	$ 51,397.00	$ 29,317,876.74		$ -	570.42	$ 29,317,876.74	-	$ -
2.1.4			4	11096	Apu.	Entibado de Excavacion	M2	16.54	100.30	$ 38,636.00	$ 3,875,190.80		$ -	82.54	$ 3,189,015.44	17.76	$ 686,175.36
2.1.5			5	12180	Apu.	Excavacion con equipo en roca Caisson**	M3	2.10	15.18	$ 426,270.00	$ 6,470,778.60		$ -	15.18	$ 6,470,778.60	-	$ -
2.1.6			6	29	Ins.	Explanación Y Extendida	M3	195.02	234.30	$ 297.00	$ 69,587.10		$ -	13.25	$ 3,935.25	221.05	$ 65,651.85
		2			Sub.	NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL TERRENO					$ 4.876.206.08		$ -		$ 579.602.65		$ 4.296.603.43
2.2.1			1	10862	Apu.	Nivelación y emplazo terreno - manual	M2	601.55	781.00	$ 2,255.00	$ 1,761,155.00		$ -	257.03	$ 579,602.65	523.97	$ 1,181,552.35
2.2.2			2	11609	Apu.	Nivelación y emplazo terreno -	M2	337.74	337.74	$ 6,952.00	$ 2,347,968.48		$ -	-	$ -	337.74	$ 2,347,968.48
2.2.3			3	15085	Apu.	Nivelación y Compactación de subrasante (MDe0+Cilin)	M2	650.07	650.07	$ 1,180.00	$ 767,082.60		$ -	-	$ -	650.07	$ 767,082.60
		3			Sub.	PROTECCIÓN DE TALUDES					$ 497.045.50		$ -		$ 287.943.60		$ 209.101.90
2.3.1			1	11132	Apu.	Nivelación y Conformación Taludes (m2)	M2	372.80	101.50	$ 4,897.00	$ 497,045.50		$ -	58.80	$ 287,943.60	42.70	$ 209,101.90
2.3.2			2	10138	Apu.	Relleno tierra comun seleccionada	M3	412.02	-	$ 43,102.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		4			Sub.	RELLENOS					$ 40.204.420.89		$ -		$ 16.567.384.91		$ 23.637.035.98
2.4.1			1	11133	Apu.	Relleno material seleccionado de excava sin sumin*	M3	229.22	526.79	$ 16,379.00	$ 8,628,293.41		$ -	66.09	$ 1,082,488.11	460.70	$ 7,545,805.30
2.4.2			2	12441	Apu.	Relleno Recebo Afirmado	M3	115.84	111.94	$ 80,724.00	$ 9,036,244.56		$ -	111.94	$ 9,036,244.56	-	$ -
2.4.3			3	12501	Apu.	Relleno compactado Subbase granular tipo IDRD	M3	248.89	130.01	$ 103,438.00	$ 13,447,974.38		$ -	13.25	$ 1,370,553.50	116.76	$ 12,077,420.88
2.4.4			4	10724	Apu.	Relleno compactado Base granular tipo IDRD **	M3	279.46	-	$ 134,217.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
2.4.5			5	10550	Apu.	Relleno arena triturada de peña cernida +trans	M3	97.73	65.01	$ 139,854.00	$ 9,091,908.54		$ -	36.31	$ 5,078,098.74	28.70	$ 4,013,809.80
	3				Cap.	ESTRUCTURA					$ 363.336.325.19		$ 2.335.377.60		$ 176.400.043.35		$ 186.936.281.84
		1			Sub.	CIMENTACIÓN					$ 18.719.708.00		$ -		$ 12.164.304.98		$ 6.555.403.02
3.1.1			1	16199	Apu.	Viga de cimentación en concreto 3000 psi G.C. Sin acero de refuerzo	M3	23.78	15.46	$ 629,894.00	$ 9,738,161.24		$ -	6.47	$ 4,075,414.18	8.99	$ 5,662,747.06
3.1.2			2	15265	Apu.	Concreto de Limpieza (solado) 2500 psi	M3	17.86	11.91	$ 504,069.00	$ 6,003,461.79		$ -	11.91	$ 6,003,461.79	-	$ -
3.1.3			3	16098	Apu.	Dado cimentación concreto 3000 psi. Premezclado sin acero de refuerzo	M3	3.87	3.87	$ 769,531.00	$ 2,978,084.97		$ -	2.71	$ 2,085,429.01	1.16	$ 892,655.96
3.1.4			4	16850	Apu.	Viga cabezal de muro de contención de 4000 psi(28Mpa). Sin acero de refuerzo	M3	5.14	-	$ 752,262.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.1.5			5	10504	Apu.	Pedestal En Concreto 4000psi. Sin acero de refuerzo	M3	4.38	-	$ 1,109,456.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.1.6			6	16845	Apu.	Zapatas en concreto F'c 28 Mpa 4000psi. Sin acero de refuerzo	M3	13.21	-	$ 605,756.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -

APU	CAP	SUB	ITEM	Código Alterno	TIPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VR. PARCIAL ACUMULADO	CANT. POR EJECUTAR	VR. PARCIAL POR EJECUTAR
		2			**Sub.**	**COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y SUPER-ESTRUCTURA**					**$ 98,118,131.19**		**$ -**		**$ -**		**$ 98,118,131.19**
3.2.1			1	15482	Apu.	Zarpa en concreto 3000 psi. Premezclado. Incluye formaleta	M3	8.81	-	$ 515,441.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.2.2			2	19260	Apu.	Placa contrapiso en concreto 3000 psi e:	M2	344.49	807.10	$ 119,422.00	$ 96,385,662.60		$ -	-	$ -	807.10	$ 96,385,662.60
3.2.3			3	11135	Apu.	Placa contrapiso en concreto 3000 psi e:	M2	318.57	-	$ 117,037.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.2.4			4	15448	Apu.	Graderia Sitio	ML	15.82	-	$ 160,066.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
3.2.5			5	11049	Apu.	Aligeramiento de placas con icopor **	M3	8.53	8.53	$ 203,103.00	$ 1,732,468.59		$ -	-	$ -	8.53	$ 1,732,468.59
		3			**Sub.**	**MUROS DE CONTENCIÓN**					**$ 64,606,257.36**		**$ -**		**$ 62,437,135.86**		**$ 2,169,121.50**
3.3.1			1	REF 11055	Apu.	Muro contención concreto 4000psi - pigmentado.	M3	18.40	6.21	$ 1,112,370.00	$ 6,907,817.70		$ -	4.26	$ 4,738,696.20	1.95	$ 2,169,121.50
3.3.2			2	11055	Apu.	Muro contención concreto premezclado 4000	M3	65.44	71.43	$ 807,762.00	$ 57,698,439.66		$ -	71.43	$ 57,698,439.66	-	$ -
		4			**Sub.**	**JUNTAS**					**$ 21,206,508.40**		**$ -**		**$ -**		**$ 21,206,508.40**
3.4.1			1	13417	Apu.	Junta de Dilatación sikarod 32mm + sikaflex	ML	519.64	519.64	$ 40,810.00	$ 21,206,508.40		$ -	-	$ -	519.64	$ 21,206,508.40
		5			**Sub.**	**ESTRUCTURAS METÁLICAS**					**$ 84,471,902.46**		**$ -**		**$ 52,781,394.15**		**$ 31,690,508.31**
3.5.1			1	10545	Apu.	Estructura metalica obra	KG	5,015.98	5,223.02	$ 16,173.00	$ 84,471,902.46		$ -	3,263.55	$ 52,781,394.15	1,959.47	$ 31,690,508.31
		6			**Sub.**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO**					**$ 76,213,817.78**		**$ 2,335,377.60**		**$ 49,017,208.36**		**$ 27,196,609.42**
3.6.1			1	11774	Apu.	Acero de refuerzo 60000 **	KG	7,192.87	11,226.25	$ 4,754.00	$ 53,369,592.50		$ -	9,624.50	$ 45,754,873.00	1,601.75	$ 7,614,719.50
3.6.2			2	11355	Apu.	Malla Electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts	KG	536.34	1,125.31	$ 12,192.00	$ 13,719,779.52	191.55	$ 2,335,377.60	267.58	$ 3,262,335.36	857.73	$ 10,457,444.16
3.6.3			3	14492	Apu.	Malla Electrosoldada S=150*150 mm Ø=7,5 r	KG	284.34	1,479.32	$ 6,168.00	$ 9,124,445.76		$ -	-	$ -	1,479.32	$ 9,124,445.76
	4				**Cap.**	**REDES HIDRÁULICAS**					**$ 8,984,153.40**		**$ -**		**$ 8,984,153.40**		**$ -**
		1			**Sub.**	**REDES Y CONDUCCIÓN**					**$ 8,984,153.40**		**$ -**		**$ 8,984,153.40**		**$ -**
4.1.1			1	ID3226	Apu.	Tuberia PVC d=4" tipo U.M. RDE 21	ML	82.74	62.60	$ 45,579.00	$ 2,853,245.40		$ -	62.60	$ 2,853,245.40	-	$ -
4.1.2			2	ID3282	Apu.	Tee HD extremo liso 4"x4"	UN	2.00	2.00	$ 262,568.00	$ 525,136.00		$ -	2.00	$ 525,136.00	-	$ -
4.1.3			3	ID4402	Apu.	Válvula compuerta elástica vástago no ascendente extremo liso d=4"	ML	2.00	2.00	$ 928,394.00	$ 1,856,788.00		$ -	2.00	$ 1,856,788.00	-	$ -
4.1.4			4	ID4841	Apu.	Empates De Tuberia En PVC A PVC 4" Lineal	ML	2.00	2.00	$ 213,778.00	$ 427,556.00		$ -	2.00	$ 427,556.00	-	$ -
4.1.5			5	ID4416	Apu.	Tapón PVC tipo U.M. D=4"	ML	2.00	2.00	$ 68,244.00	$ 136,488.00		$ -	2.00	$ 136,488.00	-	$ -
4.1.6			6	ID5186	Apu.	Acometida Domiciliaria De 1/2" Con Collar De Derivacion	ML	10.00	10.00	$ 318,494.00	$ 3,184,940.00		$ -	10.00	$ 3,184,940.00	-	$ -
	5				**Cap.**	**REDES ELÉCTRICAS**					**$ 101,522,474.00**		**$ -**		**$ 12,842,338.00**		**$ 88,680,136.00**
		1			**Sub.**	**BAJA TENSIÓN Y AP**					**$ 39,439,934.00**		**$ -**		**$ 5,484,713.00**		**$ 33,955,221.00**
5.1.1			1	15344	Apu.	Ducto Alforamiento media tension Ø6" (L=9	UN	1.00	1.00	$ 4,007,571.00	$ 4,007,571.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 4,007,571.00
5.1.2			2	15730	Apu.	Poste Metal H=12m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	4.00	2.00	$ 2,385,458.00	$ 4,770,916.00		$ -	-	$ -	2.00	$ 4,770,916.00
5.1.3			3	14122	Apu.	Empalme en Elevación (Y181) Juego x 2	JG	12.00	16.00	$ 201,072.00	$ 3,217,152.00		$ -	-	$ -	16.00	$ 3,217,152.00
5.1.4			4	10563	Apu.	Caja eléctrica de inspección "AP" 2/4	UN	6.00	10.00	$ 601,991.00	$ 6,019,910.00		$ -	7.00	$ 4,213,937.00	3.00	$ 1,805,973.00
5.1.5			5	15315	Apu.	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" zona	ML	90.00	95.00	$ 127,952.00	$ 12,155,440.00		$ -	-	$ -	95.00	$ 12,155,440.00
5.1.6			6	11714	Apu.	Acometida 3#4	ML	90.00	120.00	$ 40,741.00	$ 4,888,920.00		$ -	-	$ -	120.00	$ 4,888,920.00
5.1.7			7	12229	Apu.	Cable 3 N° 12 Sum e Instal**	ML	108.00	128.00	$ 9,031.00	$ 1,155,968.00		$ -	-	$ -	128.00	$ 1,155,968.00
5.1.8			8	17678	Apu.	Caja De Mamposteria Sencilla Ete	ML	4.00	-	$ 681,222.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
5.1.9			9	11261	Apu.	Canaliz. Ducto elect. Pvc-2 d 4"(Inc excl **	ML	90.00	8.00	$ 158,847.00	$ 1,270,776.00		$ -	8.00	$ 1,270,776.00	-	$ -
5.1.10			10	17396	Apu.	Alimentaciones en ducto EMT de 3/4".	ML	60.00	-	$ 18,032.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
5.1.11			11	14241	Apu.	Salida luminarias EMT 3/4"	UN	11.00	11.00	$ 177,571.00	$ 1,953,281.00		$ -	-	$ -	11.00	$ 1,953,281.00
		2			**Sub.**	**ILUMINACIÓN**					**$ 37,971,090.00**		**$ -**		**$ -**		**$ 37,971,090.00**
5.2.1			1	REF 11854	Apu.	Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V	UN	11.00	11.00	$ 1,954,916.00	$ 21,504,076.00		$ -	-	$ -	11.00	$ 21,504,076.00
5.2.2			2	REF 14295	Apu.	Fotocelda - Suministro e instalacion	UN	12.00	11.00	$ 39,897.00	$ 438,867.00		$ -	-	$ -	11.00	$ 438,867.00
5.2.3			3	REF 15054	Apu.	Aplique Solar de piso para empotrar	UN	30.00	31.00	$ 517,037.00	$ 16,028,147.00		$ -	-	$ -	31.00	$ 16,028,147.00
		3			**Sub.**	**SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA**					**$ 24,111,450.00**		**$ -**		**$ 7,357,625.00**		**$ 16,753,825.00**
5.3.1			1	11816	Apu.	Sistema de Puesta a Tierra	UN	4.00	10.00	$ 1,406,324.00	$ 14,063,240.00		$ -	5.00	$ 7,031,620.00	5.00	$ 7,031,620.00
5.3.2			2	17504	Apu.	Soldadura Exotermica	UN	8.00	10.00	$ 65,201.00	$ 652,010.00		$ -	5.00	$ 326,005.00	5.00	$ 326,005.00
5.3.3			3	17145	Apu.	Cable Cu No. 2/0 AWG desnudo	ML	200.00	200.00	$ 46,981.00	$ 9,396,200.00		$ -	-	$ -	200.00	$ 9,396,200.00
	6				**Cap.**	**CUBIERTA**					**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
		1			**Sub.**	**CUBIERTA**					**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ -**
6.1.1			1	12644	Apu.	Acero Estruct.Perfil "C"Metal.Cubierta*	KG	10,163.38	-	$ 12,395.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
	7				**Cap.**	**PINTURA**					**$ 45,216.00**		**$ -**		**$ -**		**$ 45,216.00**
		1			**Sub.**	**PINTURA EXTERIORES**					**$ 45,216.00**		**$ -**		**$ -**		**$ 45,216.00**
7.1.1			1	10887	Apu.	Demarcacion pintura trafico g=0,05***	ML	9.00	9.00	$ 5,024.00	$ 45,216.00		$ -	-	$ -	9.00	$ 45,216.00
7.1.2			2	10941	Apu.	Demarcacion pintura trafico gruesa	UN	1.00	-	$ 332,213.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
7.1.3			3	14447	Apu.	Pintura de elemento metalico Anticorrosivo(2Manos)	KG	19,542.00	-	$ 1,271.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
	8				**Cap.**	**EXTERIORES**					**$ 78,416,215.08**		**$ 7,161,443.82**		**$ 20,055,779.68**		**$ 58,360,435.40**
		1			**Sub.**	**EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN**					**$ 20,310,299.38**		**$ -**		**$ -**		**$ 20,310,299.38**
8.1.1			1	12671	Apu.	Empradización grama con semilla ray-	M2	487.46	487.46	$ 16,701.00	$ 8,141,069.46		$ -	-	$ -	487.46	$ 8,141,069.46
8.1.2			2	11265	Apu.	Arbol Roble (Siembra+Caja+Tier. Abonado+Tutor)**	UN	1.00	1.00	$ 257,111.00	$ 257,111.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 257,111.00
8.1.3			3	12395	Apu.	Arbol Acacia Negra(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor)**	UN	1.00	1.00	$ 251,298.00	$ 251,298.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 251,298.00
8.1.4			4	17456	Apu.	Jardineria Cerrada 12 Plantas por M2 -	UN	135.38	135.38	$ 86,134.00	$ 11,660,820.92		$ -	-	$ -	135.38	$ 11,660,820.92
		2			**Sub.**	**SENDEROS, PLAZOLETAS, BORDILLOS, GUIA TACTIL, ANDENES EN ADOQUÍN**					**$ 26,695,622.16**		**$ 5,631,739.50**		**$ 13,970,376.88**		**$ 12,725,245.28**
8.2.1			1	15194	Apu.	Adoquin prefabricado de arcilla. Bloxbo	M2	505.55	-	$ 73,675.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
8.2.2			2	REF 12065	Apu.	Sardinel prefabricado A-81 (0.35x0.8x0.15m)	ML	37.00	37.00	$ 76,604.00	$ 2,834,348.00		$ -	-	$ -	37.00	$ 2,834,348.00
8.2.3			3	REF 12064	Apu.	Sardinel achaflanado A-15 (0.45x0.8x0.15m)	ML	20.84	20.87	$ 71,728.00	$ 1,496,963.36		$ -	-	$ -	20.87	$ 1,496,963.36
8.2.4			4	10761	Apu.	Bolardo en tubo metalico de rejilla	ML	175.80	175.55	$ 91,573.00	$ 16,075,640.15	61.50	$ 5,631,739.50	152.56	$ 13,970,376.88	22.99	$ 2,105,263.27
8.2.5			5	11692	Apu.	Cobertura Concr. e=0.08 para geotr	ML	84.10	84.09	$ 74,785.00	$ 6,288,670.65		$ -	-	$ -	84.09	$ 6,288,670.65
		3			**Sub.**	**ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS**					**$ 9,753,089.00**		**$ -**		**$ -**		**$ 9,753,089.00**
8.3.1			1	13213	Apu.	Piso epoxico stanclad	M2	82.28	15.00	$ 106,305.00	$ 1,594,575.00		$ -	-	$ -	15.00	$ 1,594,575.00
8.3.2			2	14628	Apu.	Aaarraderas (Sum + Inst)	UN	17.00	17.00	$ 86,724.00	$ 1,474,308.00		$ -	-	$ -	17.00	$ 1,474,308.00
8.3.3			3	107459	Apu.	Juego cuerdas escalada	UN	3.00	1.00	$ 6,684,206.00	$ 6,684,206.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 6,684,206.00
		4			**Sub.**	**ESCALERAS Y RAMPAS**					**$ 4,344,379.14**		**$ 1,529,704.32**		**$ 3,565,864.80**		**$ 778,514.34**
8.4.1			1	10365	Apu.	Escalera metros concreto 3000 psi sin	M3	3.90	3.45	$ 1,033,584.00	$ 3,565,864.80	1.48	$ 1,529,704.32	3.45	$ 3,565,864.80	-	$ -
8.4.2			2	11720	Apu.	Rampa en concreto	M2	54.21	4.38	$ 177,743.00	$ 778,514.34		$ -	-	$ -	4.38	$ 778,514.34
8.4.3			3	356	Apu.	Placa Base Concreto 2500psi (0.15)	M2	30.49	-	$ 90,256.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
		5			**Sub.**	**PASAMANOS**					**$ 17,312,825.40**		**$ -**		**$ 2,519,538.00**		**$ 14,793,287.40**
8.5.1			1	17045	Apu.	Pasamanos Tipo 1	ML	46.13	48.10	$ 359,934.00	$ 17,312,825.40		$ -	7.00	$ 2,519,538.00	41.10	$ 14,793,287.40
	9				**Cap.**	**MOBILIARIO**					**$ 64,806,519.36**		**$ -**		**$ -**		**$ 64,806,519.36**
		1			**Sub.**	**MOBILIARIO URBANO**					**$ 20,668,969.38**		**$ -**		**$ -**		**$ 20,668,969.38**
9.1.1			1	10250	Apu.	Caneca Acero linoxidable M-121 (sumin e instal)	UN	8.00	8.00	$ 547,304.00	$ 4,378,432.00		$ -	-	$ -	8.00	$ 4,378,432.00
9.1.2			2	ID8406	Apu.	Punto ecológico compuesto por 3 canecas tipo barcelona M-121.	UN	1.00	1.00	$ 1,974,565.00	$ 1,974,565.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 1,974,565.00
9.1.3			3	15489	Apu.	Bicicletero Espiral Acero Inox(10 Puestos)Sum+Inst	UN	2.00	2.00	$ 2,558,442.00	$ 5,116,884.00		$ -	-	$ -	2.00	$ 5,116,884.00
9.1.4			4	17369	Apu.	Banca Circular Pref Tepyl Konkretus o sim D=0.47	UN	6.00	6.00	$ 1,175,562.00	$ 7,053,372.00		$ -	-	$ -	6.00	$ 7,053,372.00
9.1.5			5	12556	Apu.	Suministro- Escalador de Arbol -STPM** Juego M-3	UN	1.00	1.00	$ 546,707.00	$ 546,707.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 546,707.00
9.1.6			6	12932	Apu.	Suministro Tunel en fibra de vidrio-STPM **	ML	2.58	2.58	$ 330,811.00	$ 853,492.38		$ -	-	$ -	2.58	$ 853,492.38
9.1.7			7	10428	Apu.	Bolardo metalico M-63 Sum+Instal **	UN	3.00	3.00	$ 161,637.00	$ 484,911.00		$ -	-	$ -	3.00	$ 484,911.00
9.1.8			8	14679	Apu.	Aros de Baloncesto	JG	1.00	1.00	$ 260,606.00	$ 260,606.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 260,606.00
		2			**Sub.**	**SEÑALIZACIÓN**					**$ 44,137,549.98**		**$ -**		**$ -**		**$ 44,137,549.98**
9.2.1			1	106794	Apu.	Servicio de Time Lapse con Fotos	MES	6.00	6.00	$ 2,793,994.00	$ 16,763,964.00		$ -	-	$ -	6.00	$ 16,763,964.00
9.2.2			2	108188	Apu.	Valla Normas Gral. 2 Caras (1.00x3.00m)	UN	2.00	4.00	$ 6,459,761.00	$ 25,839,044.00		$ -	-	$ -	4.00	$ 25,839,044.00
9.2.3			3	11928	Apu.	Señales Preventiv-Informativ-reglam(Sum+Ints.)Font	UN	1.00	1.00	$ 75,881.00	$ 75,881.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 75,881.00
9.2.4			4	104337	Apu.	Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH)	UN	4.00	1.00	$ 521,831.00	$ 521,831.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 521,831.00
9.2.5			5	103775	Apu.	Señal Punto de Encuentro 1 Cara	UN	1.00	1.00	$ 316,059.00	$ 316,059.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 316,059.00
9.2.6			6	730	Apu.	Aseo General	M2	344.49	344.49	$ 1,802.00	$ 620,770.98		$ -	-	$ -	344.49	$ 620,770.98
	NP				**Cap.**	**ITEMS NO PREVISTOS**					**$ 287,974,861.61**		**$ 50,044,271.77**		**$ 159,513,842.58**		**$ 128,461,019.03**
		NP			**Sub.**	**ITEMS NO PREVISTOS**					**$ 287,974,861.61**		**$ 50,044,271.77**		**$ 159,513,842.58**		**$ 128,461,019.03**
NP 2				-	Apu.	Pedestal en concreto 3000psi -	M3	-	5.61	$ 860,696.00	$ 4,828,504.56		$ -	5.51	$ 4,742,434.96	0.10	$ 86,069.60
NP 3				-	Apu.	Caisson relleno (Concret 4000psi bombeado) d=1.20 *	M3	-	-	$ 599,806.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 4				-	Apu.	Entrepiso Steel Deck E=.10	M2	-	-	$ 183,884.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 5				-	Apu.	Concreto 4000psi para tanque	M3	-	-	$ 719,263.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 7				-	Apu.	Estruc.Mutl +Baloncesto, Tablr, Antiband (Sum+Inst)	UN	-	-	$ 5,396,998.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 8				-	Apu.	SubServicio de Time Lapse con Fotos	UND/MES	-	-	$ 2,793,994.00	$ -	1.00	$ 2,793,994.00	9.00	$ 25,145,946.00	- 9.00	-$ 25,145,946.00
NP 9				-	Apu.	Zapatas en concreto 3000psi G.C + formaleta sin refuer	M3	-	12.95	$ 546,969.00	$ 7,083,248.55		$ -	10.50	$ 5,743,174.50	2.45	$ 1,340,074.05
NP 10				-	Apu.	Pases o lloraderas d=3" PVC.All	ML	-	51.00	$ 27,382.00	$ 1,396,482.00		$ -	14.00	$ 383,348.00	37.00	$ 1,013,134.00
NP 11				-	Apu.	Filtro frances40*180 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	ML	-	39.00	$ 191,545.00	$ 7,470,255.00		$ -	33.69	$ 6,453,151.05	5.31	$ 1,017,103.95
NP12				-	Apu.	Caja de derivacion de 9 acometidas trifasica	UN	-	-	$ 648,326.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 13				-	Apu.	Caja + Medidor trifasico 100 amp +breaker ind. Ajust	UN	-	1.00	$ 1,460,457.00	$ 1,460,457.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 1,460,457.00
NP 14				-	Apu.	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona cruce calzada concreto	ML	-	-	$ 724,000.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 15				-	Apu.	Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	-	7.00	$ 2,432,316.00	$ 17,026,212.00		$ -	-	$ -	7.00	$ 17,026,212.00
NP 16				-	Apu.	Poste Metal H=10m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	-	-	$ 2,752,982.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 17				-	Apu.	Postes de 3.00 m metálico (sum+inst)	UN	-	-	$ 141,145.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 18				-	Apu.	Luminaria decorativa tipo 30 W TIPO FAROL	UN	-	-	$ 88,658.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 19				-	Apu.	Dado ciment concreto 4000psi Premezcl sin	M3	-	-	$ 806,480.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -

APU	CAP	SUB	ITEM	Código Alterno	TIPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO	CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANT. EJECUTADA	VR. PARCIAL ACUMULADO	CANT. POR EJECUTAR	VR. PARCIAL POR EJECUTAR
NP 20				-	Apu.	Traslado de posteria de baja tensión de concreto de 10 m 510	UN	-	3.00	$ 14,047,837.00	$ 42,143,511.00		$ -	-	$ -	3.00	$ 42,143,511.00
NP 21				-	Apu.	Impermeabilización Espalcon Igol Imprimant + Denso	M2	-	74.00	$ 31,662.00	$ 2,342,988.00		$ -	19.95	$ 631,656.90	54.05	$ 1,711,331.10
NP 22				-	Apu.	Canalización control PVC CONDUIT 3/4"	ML	-	50.00	$ 17,656.00	$ 882,800.00		$ -	-	$ -	50.00	$ 882,800.00
NP 23				-	Apu.	Control y manejo de aguas en excavaciones	HR	-	150.00	$ 10,398.00	$ 1,559,700.00		$ -	2.00	$ 20,796.00	148.00	$ 1,538,904.00
NP 24				-	Apu.	Caja desarenadora - suministro y construcción según diseño. incluye ladrillo tolete común, mortero 1:3 impermeabilizado, concreto de limpieza 2500 psi, placa inferior y acero de refuerzo.	UN	-	-	$ 662,685.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 25				-	Apu.	Placa fondo d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incl. sumin. inst.)	UN	-	-	$ 1,100,718.00	$ -		$ -	1.00	$ 1,100,718.00	- 1.00	-$ 1,100,718.00
NP 26				-	Apu.	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=1m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	-	$ 1,194,969.00	$ -		$ -	1.00	$ 1,194,969.00	- 1.00	-$ 1,194,969.00
NP 27				-	Apu.	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.5m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	-	$ 689,962.00	$ -		$ -	1.00	$ 689,962.00	- 1.00	-$ 689,962.00
NP 28				-	Apu.	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.25m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	-	$ 435,749.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 29				-	Apu.	Placa cubierta d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incluye suministro e instalación. incluye tapa)	UN	-	-	$ 1,551,470.00	$ -		$ -	1.00	$ 1,551,470.00	- 1.00	-$ 1,551,470.00
NP 30				-	Apu.	Cono pozo inspección prefabricado d= 1.20m x 0.60m e=0.10m h= 0.75m (inc. suministro e inst. no inc. aro de ajuste, aro-tapa y tapa)	UN	-	-	$ 800,873.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 31				-	Apu.	Tapa circular de seguridad para tráfico pesado d= 0.60m. suministro e instalación	UN	-	-	$ 409,950.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 32				-	Apu.	Escalera de Gato (Secciones en U)Tubo+Anclajes	ML	-	-	$ 65,521.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 33				-	Apu.	Caja de inspeccion .80x.80 h=1.0**	UN	-	10.00	$ 725,795.00	$ 7,257,950.00		$ -	-	$ -	10.00	$ 7,257,950.00
NP 34				-	Apu.	Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)	M3	-	70.00	$ 666,322.00	$ 46,642,540.00	38.50	$ 25,653,397.00	62.79	$ 41,838,358.38	7.21	$ 4,804,181.62
NP 35				-	Apu.	Tuberia d=8" 200MM NOVAFORT (SIN EXCAVAC)**	ML	-	90.00	$ 72,176.00	$ 6,495,840.00		$ -	49.36	$ 3,562,607.36	40.64	$ 2,933,232.64
NP 36				-	Apu.	Realce pozo inspeccion Mamposteria d=1.20 h=0.75	UN	-	1.00	$ 1,371,390.00	$ 1,371,390.00		$ -	-	$ -	1.00	$ 1,371,390.00
NP 37				-	Apu.	Instalacion cañuela prefabricada (A-120) (canal)**	ML	-	-	$ 65,766.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 38				-	Apu.	Caja de inspeccion .40x.40 h=0.60+Excav (ESPEC/ORD	UN	-	-	$ 363,164.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 39				-	Apu.	Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrilico transparente semilustre).	M3	-	663.00	$ 40,735.00	$ 27,007,305.00	295.58	$ 12,040,451.30	295.58	$ 12,040,451.30	367.42	$ 14,966,853.70
NP 40				-	Apu.	Juego circuito obstáculos 5-12 años Cap: 36 niños	UN	-	-	$ 169,830,017.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 41				-	Apu.	Piso Caucho reciclado 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm sum+inst)	M2	-	-	$ 574,988.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 42				-	Apu.	Piso Caucho reciclado 5cm (EPDM 1cm+SBR 4cm sum+inst)	M2	-	-	$ 722,143.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 43				-	Apu.	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	-	136.00	$ 134,250.00	$ 18,258,000.00		$ -	104.32	$ 14,004,960.00	31.68	$ 4,253,040.00
NP 44				-	Apu.	Tubería Novafort d= 160 mm		-	39.00	$ 96,112.00	$ 3,748,368.00		$ -	-	$ -	39.00	$ 3,748,368.00
NP 45				-	Apu.	Conexiones kit Silla Yee 200 x 160 PVC. Suministro e instalación		-	10.00	$ 125,275.00	$ 1,252,750.00		$ -	-	$ -	10.00	$ 1,252,750.00
NP 46				-	Apu.	Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5)	ML	-	-	$ 75,706.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 47				-	Apu.	Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5)	ML	-	-	$ 66,990.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
NP 48				-	Apu.	GEOTEXTIL T. RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN)	M2	-	-	$ 8,268.00	$ -		$ -	284.13	$ 2,349,186.84	- 284.13	-$ 2,349,186.84
NP 49				-	Apu.	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	-	147.50	$ 151,999.00	$ 22,419,852.50		$ -	147.50	$ 22,419,852.50	-	$ -
NP 50				-	Apu.	LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS	M3	-	76.00	$ 653,827.00	$ 49,690,852.00		$ -	-	$ -	76.00	$ 49,690,852.00
NP 51				-	Apu.	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	M3	-	16.00	$ 1,102,241.00	$ 17,635,856.00	8.67	$ 9,556,429.47	14.19	$ 15,640,799.79	1.81	$ 1,995,056.21
NP 52				-	Apu.	Recubrimiento sintético Acrilico campos deportivos	M2			$ 64,583.00	$ -		$ -	-	$ -	-	$ -
										SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS ALTAMIRA (2)	$ 1,053,250,229.00	SUBTOTAL (2)	$ 59,541,093.19		$ 474,760,191.30	SUBTOTAL (2)	$ 578,490,037.78
	10	1			Cap.	REEMBOLSABLES ALTAMIRA					$ 55,734,515.00		$ 660,000.00		$ 6,412,525.00		$ 49,321,990.00
10.1.1			1	Tres cotizaciones		ENSAYO MORTERO ROTURA POR COMPRESIÓN	UN	40		$ 7,819.00	$ 312,760.00		$ -	-	-	40.00	$ 312,760.00
10.1.2			2	Tres cotizaciones		ENSAYO ANALISIS COMPACTACIÓN SUELO (Curva de compa	UN	20		$ 111,620.00	$ 2,232,400.00		$ -	-	-	20.00	$ 2,232,400.00
10.1.3			3	Tres cotizaciones		ENSAYO DENSIDAD EN TERRENO CON DENSÍMETRO	UN	40		$ 57,118.00	$ 2,284,720.00	12.00	$ 660,000.00	15.00	256,404.00	25.00	$ 2,028,316.00
10.1.4			4	Tres cotizaciones		GRANULOMETRIA MATERIALES GRANULARES	UN	2		$ 103,732.00	$ 207,464.00		$ -	-	-	2.00	$ 207,464.00
10.1.5			5	Tres cotizaciones		LIMITES DE ATTERBERG DESGATE A 500 REV	UN	2		$ 54,459.00	$ 108,918.00		$ -	-	-	2.00	$ 108,918.00
10.1.6			6	Tres cotizaciones		MICRO-DEVAL AGREGADO GRUESO	UN	2		$ 155,598.00	$ 311,196.00		$ -	-	-	2.00	$ 311,196.00
10.1.7			7	Tres cotizaciones		10% FINOS	UN	2		$ 155,598.00	$ 311,196.00		$ -	-	-	2.00	$ 311,196.00
10.1.8			8	Tres cotizaciones		SOLIDEZ	UN	2		$ 311,197.00	$ 622,394.00		$ -	-	-	2.00	$ 622,394.00
10.1.9			9	Tres cotizaciones		EQUIVALENTE DE ARENA	UN	2		$ 97,249.00	$ 194,498.00		$ -	-	-	2.00	$ 194,498.00
10.1.10			10	Tres cotizaciones		AZUL DE METILENO	UN	2		$ 129,665.00	$ 259,330.00		$ -	-	-	2.00	$ 259,330.00
10.1.11			11	Tres cotizaciones		TERRONES DE ARCILLA	UN	2		$ 58,349.00	$ 116,698.00		$ -	-	-	2.00	$ 116,698.00
10.1.12			12	Tres cotizaciones		MATERIAL ORGANICO POR IGNICIÓN	UN	2		$ 32,416.00	$ 64,832.00		$ -	-	-	2.00	$ 64,832.00
10.1.13			13	Tres cotizaciones		INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	UN	2		$ 98,546.00	$ 197,092.00		$ -	-	-	2.00	$ 197,092.00
10.1.14			14	Tres cotizaciones		CARAS FRACTURADAS	UN	2		$ 51,866.00	$ 103,732.00		$ -	-	-	2.00	$ 103,732.00
10.1.15			15	Tres cotizaciones		ANGULARIDAD	UN	2		$ 89,469.00	$ 178,938.00		$ -	-	-	2.00	$ 178,938.00
10.1.16			16	Tres cotizaciones		CBR DE LABORATORIO	UN	2		$ 259,331.00	$ 518,662.00		$ -	-	-	1.00	$ 405,262.00
10.1.17			17	Tres cotizaciones		DESPLAZAMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	UN	20		$ 31,120.00	$ 622,400.00		$ -	-	113,400.00	18.00	$ 371,300.00
10.1.18			18	Tres cotizaciones		ALQUILER MOLDE CILINDRICO DE 6"x12" 16 UNIDADES	DIA	120		$ 18,614.00	$ 2,233,680.00		$ -	2.00	251,100.00	120.00	$ 2,233,680.00
10.1.19			19	Tres cotizaciones		CERTIFICACIONES RETIE Y RETILAP	UN	1		$ 10,669,205.00	$ 10,669,205.00		$ -	-	-	1.00	$ 10,669,205.00
10.1.20			20	Tres cotizaciones		VALLA INFORMATIVA de obra Dimensiones 3.0M X 6.0M	UN	1		$ 5,759,400.00	$ 5,759,400.00		$ -	1.00	4,121,221.00	-	$ 1,638,179.00
10.1.21			21	Facturas		LICENCIAS AMBIENTALES, PERMISOS ETC.	GL	1		$ 28,425,000.00	$ 28,425,000.00		$ -	0.06	1,670,400.00	0.94	$ 26,754,600.00

COSTO DIRECTO DE OBRA			COSTOS DIRECTOS GUACAMAYAS Y ALTAMIRA	$ 7,641,766,757.00	SUBTOTAL (1)+ (2)		$ 399,713,314.00		$ 2,210,211,413.00	SUBTOTAL (1)+ (2)	$ 5,431,555,344.00
	Administración (A)	23.97%	$ 1,831,731,491.65	A	23.97%	$ 95,811,281.00		A	$ 529,787,675.70	23.97%	$ 1,301,943,815.96
	Imprevistos (I)	1.00%	$ 76,417,667.57	I	0.00%	$ -		I	$ 787,565.24	1.00%	$ 75,630,102.33
	Utilidad (U)	5.00%	$ 382,088,337.85	U	5.00%	$ 19,985,666.00		U	$ 110,510,570.65	5.00%	$ 271,577,767.20
	TOTAL A.I.U.	29.97%	$ 2,290,237,497.00	TOTAL A.I.U.	28.97%	$ 115,796,947.00		TOTAL A.I.U.	$ 641,085,811.59	29.97%	$ 1,649,151,684.00
	Reembolsables GUACAMAYAS Y ALTAMIRA		$ 197,770,070.00	Reembolsables		$ 1,700,000.00		Reembolsables	$ 17,791,696.00		$ 179,978,374.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU		$ 9,932,004,254.00	TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU		$ 515,510,261.00		TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU	$ 2,851,297,224.00	TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU	$ 7,080,707,030.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU + REEMBOLSABLES		$ 10,129,774,324.00	TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU + REEMBOLSABLES		$ 517,210,261.00		TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU + REEMBOLSABLES	$ 2,869,088,920.00	TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU + REEMBOLSABLES	$ 7,260,685,404.00
	Amortización del anticipo	30.00%		Amortización	30.00%	$ 155,163,078.00		Amortización	$ 860,726,675.00	30.00%	$ 2,178,205,622.00
VALOR TOTAL OBRA			$ 10,129,774,324.00	Valor total		$ 362,047,183.00		Valor total pagado	$ 2,008,362,245.00	Valor total por pagar	$ 8,121,412,079.00

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE 1 / DANNYSLEY HURTADO PENA.
PARQUE GUACAMAYAS

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE 1 / LEONARDO ROMERO.
PARQUE GUACAMAYAS

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE 2 / EDWIN MANUEL HERRERA.
ALTAMIRA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE 2 / GABRIELA MEJÍA.
MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA

CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
DIRECTOR/ CATALINA FUENTES U.

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
DIRECTOR/ DIANA AVENDAÑO

BALANCE DE CANTIDADES DE OBRA CON ITEMS NO PREVISTOS

OBJETO CONTRATO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL – TERRITORIO 2

Número de contrato:	SDHT1259-2022	Fecha	23-ene-2024

PRESUPUESTO CONTRACTUAL - PARQUE GUACAMAYAS	ACTA DE MAYORES Y MENORES

CAP.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO CONTRACTUAL	CANTIDAD (FINAL)	Cantidad (+)	Cantidad (-)	TOTAL DIRECTO (FINAL)	TOTAL + AIU
1	**PRELIMINARES**				**$ 291,590,791.16**				**$ 223,673,219.65**	**$ 290,708,083.58**
1.1	**PRELIMINARES**				**$ 147,548,837.65**				**$ 65,950,700.75**	**$ 85,716,125.77**
1.1.1	Replanteo general	M2	9,085.06	$ 933.00	$ 8,476,360.98	**9,085.06**	-	-	$ 8,476,360.98	$ 11,016,726.37
1.1.2	Descapote Manual y Retiro (e=10-15Cm).	M2	926.68	$ 12,779.00	$ 11,842,043.72	**169.51**	-	757.17	$ 2,166,168.29	$ 2,815,368.93
1.1.3	Descapote mecanico y retiro,Incl. MdeO.**	M2	8,340.08	$ 12,918.00	$ 107,737,153.44	**1,176.88**	-	7,163.20	$ 15,202,935.84	$ 19,759,255.71
1.1.4	Cerramiento lona h=2.20 mts(Exc+base conc) **	ML	550.43	$ 24,057.00	$ 13,241,694.51	**1,093.52**	543.09	-	$ 26,306,810.64	$ 34,190,961.79
1.1.5	Campamento 40 M2	UN	1.00	$ 5,496,901.00	$ 5,496,901.00	**1.00**	-	-	$ 5,496,901.00	$ 7,144,322.23
1.1.6	Baño Portátil Alquiler (Inc.Transp+8aseos)	UN	2.00	$ 377,342.00	$ 754,684.00	**22.00**	20.00	-	$ 8,301,524.00	$ 10,789,490.74
1.2	**DEMOLICIONES**				**$ 113,307,749.89**				**$ 123,643,789.32**	**$ 160,699,832.97**
1.2.1	Demolición de Estructura con Equipo+ retiro	M3	145.05	$ 270,675.00	$ 39,261,408.75	**38.72**	-	106.33	$ 10,480,536.00	$ 13,621,552.64
1.2.2	Demolic Muro 0.15-Tolete (Trasi+retir+Andamios)	M2	75.11	$ 20,946.00	$ 1,573,254.06	**156.99**	81.88	-	$ 3,288,312.54	$ 4,273,819.81
1.2.3	Demolición muros de concreto(cargue+ retiro).	M3	7.24	$ 241,939.00	$ 1,751,638.36	**41.46**	34.22	-	$ 10,030,790.94	$ 13,037,018.98
1.2.4	Demolición Cimiento Enterrados	M3	2.96	$ 196,557.00	$ 581,808.72	**-**	-	2.96	$ -	$ -
1.2.5	Demolición Cimiento Concreto	M3	30.27	$ 213,166.00	$ 6,452,534.82	**43.32**	13.05	-	$ 9,234,351.12	$ 12,001,886.15
1.2.6	Demolición baldosa de piso	M2	293.06	$ 9,730.00	$ 2,851,473.80	**330.71**	37.65	-	$ 3,217,808.30	$ 4,182,185.45
1.2.7	Demolición placa de contrapiso	M2	2,225.34	$ 20,184.00	$ 44,916,262.56	**3,381.37**	1,156.03	-	$ 68,249,572.08	$ 88,703,968.83
1.2.8	Demolición Manual sardinel(inc.cargue+ retiro)**	ML	738.60	$ 11,720.00	$ 8,656,392.00	**572.73**	-	165.87	$ 6,712,395.60	$ 8,724,100.56
1.2.9	Demolición Cuneta Manual incly cargue y retiro	ML	72.90	$ 28,054.00	$ 2,045,136.60	**71.47**	-	1.43	$ 2,005,019.38	$ 2,605,923.69
1.2.10	Demolición Escalera Concreto	M2	49.57	$ 71,046.00	$ 3,521,750.22	**101.16**	51.59	-	$ 7,187,013.36	$ 9,340,961.26
1.2.11	Demolic.Caja Inspecc.Sencilla+cargue y retir.**	UN	22.00	$ 77,095.00	$ 1,696,090.00	**42.00**	20.00	-	$ 3,237,990.00	$ 4,208,415.60
1.3	**DESMONTES Y RETIROS**				**$ 30,734,203.62**				**$ 34,078,729.58**	**$ 44,292,124.84**
1.3.1	Desmonte aparatos	UN	2.00	$ 37,630.00	$ 75,260.00	**2.00**	-	-	$ 75,260.00	$ 97,815.42
1.3.2	Desmonte carpinteria metálica **	M2	22.83	$ 19,884.00	$ 453,951.72	**9.62**	-	13.21	$ 191,284.08	$ 248,611.92
1.3.3	Desmonte y retiro de red electrica A.P.**	ML	449.00	$ 11,417.00	$ 5,126,233.00	**449.00**	-	-	$ 5,126,233.00	$ 6,662,565.03
1.3.4	Desmonte y retiro canecas	UN	1.00	$ 35,328.00	$ 35,328.00	**3.00**	2.00	-	$ 105,984.00	$ 137,747.40
1.3.5	Desmonte- Cerramiento Reja Pequeña	ML	28.72	$ 13,276.00	$ 381,286.72	**43.00**	14.28	-	$ 570,868.00	$ 741,957.14
1.3.6	Desmonte cerramiento contra impacto h=2.5M	ML	43.70	$ 53,486.00	$ 2,337,338.20	**88.50**	44.80	-	$ 4,733,511.00	$ 6,152,144.25
1.3.7	Desmonte y retiro juegos infantiles(Máx.10eventos)	JG	9.00	$ 68,665.00	$ 617,985.00	**9.00**	-	-	$ 617,985.00	$ 803,195.10
1.3.8	Desmonte juegos infantiles **	GL	3.00	$ 82,379.00	$ 247,137.00	**4.00**	1.00	-	$ 329,516.00	$ 428,271.95
1.3.9	Desmonte y retiro de llantas**	UN	20.00	$ 7,273.00	$ 145,460.00	**33.00**	13.00	-	$ 240,009.00	$ 311,939.70
1.3.10	Desmonte De Señalización	UN	2.00	$ 8,721.00	$ 17,442.00	**7.00**	5.00	-	$ 61,047.00	$ 79,342.79
1.3.11	Desmonte y demolicion banca inclu retiro escom.	UN	3.00	$ 84,082.00	$ 252,246.00	**10.00**	7.00	-	$ 840,820.00	$ 1,092,813.75
1.3.12	Desmonte Y Reinst.De Pasamanos	ML	61.26	$ 63,323.00	$ 3,879,166.98	**57.50**	-	3.76	$ 3,641,072.50	$ 4,732,301.93
1.3.13	Desmonte estruc baloncesto sin demol base conc	JG	1.00	$ 379,771.00	$ 379,771.00	**2.00**	1.00	-	$ 759,542.00	$ 987,176.74
1.3.14	Desmonte y retiro. Poste ap 10 a 12 m**	UN	32.00	$ 478,034.00	$ 15,297,088.00	**32.00**	-	-	$ 15,297,088.00	$ 19,881,625.27
1.3.15	Desmonte y retiro de luminaria Alumb Publico	UN	10.00	$ 148,851.00	$ 1,488,510.00	**10.00**	-	-	$ 1,488,510.00	$ 1,934,616.45
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				**$ 1,129,402,044.09**				**$ 286,022,758.93**	**$ 371,743,779.79**
2.1	**EXCAVACIONES CON RETIRO**				**$ 415,336,973.53**				**$ 140,187,384.59**	**$ 182,201,543.75**
2.1.1	Excavacion manual con retiro en roca fragment	M3	396.77	$ 133,403.00	$ 52,930,308.31	**-**	-	396.77	$ -	$ -
2.1.2	Excavación Manual Taludes	M3	988.69	$ 35,329.00	$ 34,929,429.01	**743.94**	-	244.75	$ 26,282,656.26	$ 34,159,568.34
2.1.3	Excavacion manual con retiro en roca Caisson**	M3	334.92	$ 242,340.00	$ 81,164,512.80	**-**	-	334.92	$ -	$ -
2.1.4	Excavación Pilote D=0.40 + retiro. CDRC	ML	6.58	$ 31,622.00	$ 208,072.76	**58.50**	51.92	-	$ 1,849,887.00	$ 2,404,298.13
2.1.5	Excavación Mecánica Y Retiro	M3	3,954.74	$ 51,397.00	$ 203,261,771.78	**1,891.27**	-	2,063.47	$ 97,205,604.19	$ 126,338,123.77
2.1.6	Entibado de Excavacion **	M2	626.69	$ 38,636.00	$ 24,212,794.84	**148.79**	-	477.90	$ 5,748,650.44	$ 7,471,520.98
2.1.7	Excavacion con equipo en roca Caisson**	M3	42.83	$ 426,270.00	$ 18,257,144.10	**21.21**	-	21.62	$ 9,041,186.70	$ 11,750,830.35
2.1.8	Explanación Y Extendida	M3	1,255.69	$ 297.00	$ 372,939.93	**200.00**	-	1,055.69	$ 59,400.00	$ 77,202.18
2.2	**NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL TERRENO (Excav sin retiro)**				**$ 37,592,006.68**				**$ 22,667,217.10**	**$ 29,460,582.07**
2.2.1	Nivelación+Perfilado terreno **manual h=0.03	M2	3,139.20	$ 2,255.00	$ 7,078,896.00	**2,678.02**	-	461.18	$ 6,038,935.10	$ 7,848,803.95
2.2.2	Nivelación+Perfilado terreno motoniveladora **	M2	3,718.49	$ 6,952.00	$ 25,850,942.48	**1,656.20**	-	2,062.29	$ 11,513,902.40	$ 14,964,618.95
2.2.3	Nivelación y Compactación de subrasante (MdeO+Cilin)	M2	3,950.99	$ 1,180.00	$ 4,662,168.20	**4,334.22**	383.23	-	$ 5,114,379.60	$ 6,647,159.17
2.3	**PROTECCIÓN DE TALUDES**				**$ 180,736,760.84**				**$ 5,915,542.26**	**$ 7,688,430.27**
2.3.1	Nivelacion y Conformacion taludes (m2) e=0.05**	M2	6,747.78	$ 4,897.00	$ 33,043,878.66	**956.00**	-	5,791.78	$ 4,681,532.00	$ 6,084,587.14
2.3.2	Relleno tierra comun seleccionada compactada	M3	3,426.59	$ 43,102.00	$ 147,692,882.18	**28.63**	-	3,397.96	$ 1,234,010.26	$ 1,603,843.13
2.4	**RELLENOS**				**$ 495,736,303.04**				**$ 117,252,614.98**	**$ 152,393,223.70**
2.4.1	Relleno material seleccionado de excava sin sumin*	M3	4,006.03	$ 16,379.00	$ 65,614,765.37	**671.84**	-	3,334.19	$ 11,004,067.36	$ 14,301,986.35
2.4.2	Relleno Recebo Afirmado	M3	1,653.29	$ 80,724.00	$ 133,460,181.96	**866.84**	-	786.45	$ 69,974,792.16	$ 90,946,237.37
2.4.3	Relleno compactado Subbase granular tipo IDRD	M3	945.51	$ 103,438.00	$ 97,801,663.38	**313.77**	-	631.74	$ 32,455,741.26	$ 42,182,726.92
2.4.4	Relleno compactado Base granular tipo IDRD **	M3	919.23	$ 134,217.00	$ 123,376,292.91	**-**	-	919.23	$ -	$ -
2.4.5	Relleno arena s/lav de peña cernida +trans relle	M3	539.73	$ 139,854.00	$ 75,483,399.42	**27.30**	-	512.43	$ 3,818,014.20	$ 4,962,273.06
3	**ESTRUCTURA**				**$ 3,376,732,173.79**				**$ 3,170,558,212.08**	**$ 4,120,774,508.26**
3.1	**CIMENTACIÓN**				**$ 1,314,769,483.44**				**$ 240,357,694.98**	**$ 312,392,896.17**
3.1.1	Viga Cimiento Concreto 3000 Psi G.C Sin acero de refuerzo	M3	452.25	$ 629,894.00	$ 284,869,561.50	**32.86**	-	419.39	$ 20,698,316.84	$ 26,901,602.40
3.1.2	Viga 0.3*0.4 cerram IDRD 21 Mpa reforzado **	ML	194.33	$ 122,828.00	$ 23,869,165.24	**83.20**	-	111.13	$ 10,219,289.60	$ 13,282,010.69
3.1.3	Concreto de Limpiez (solado) 2500psi	M3	73.32	$ 504,069.00	$ 36,958,339.08	**26.48**	-	46.84	$ 13,347,747.12	$ 17,348,066.93
3.1.4	Dado ciment concreto 3000psi Premezcl sin	M3	10.29	$ 769,531.00	$ 7,918,473.99	**-**	-	10.29	$ -	$ -
3.1.5	Pilote en concreto D=0.40 m Exc. Max 27 m + acer	ML	42.12	$ 213,890.00	$ 9,009,046.80	**58.50**	16.38	-	$ 12,512,565.00	$ 16,262,580.73
3.1.6	Anillo contenc caisson e=0.10 dex=1.3 3000 psi **	M3	338.44	$ 1,139,894.00	$ 385,785,725.36	**140.92**	-	197.52	$ 160,633,862.48	$ 208,775,831.07
3.1.7	Caisson relleno (Concret 3000psi bombeado) d=1.20 *	M3	290.09	$ 537,901.00	$ 156,039,701.09	**-**	-	290.09	$ -	$ -
3.1.8	Viga cabezal de muro de contención de 4000 psi(28Mpa)	M3	53.00	$ 752,262.00	$ 39,869,886.00	**25.98**	-	27.02	$ 19,543,766.76	$ 25,401,033.66
3.1.9	Pedestal En Concreto 4000psi	M3	7.27	$ 1,109,456.00	$ 8,065,745.12	**-**	-	7.27	$ -	$ -
3.1.10	Columna Circ Conc 4000PSI Ø1,20 M. - PILA	M3	290.09	$ 1,182,082.00	$ 342,910,167.38	**-**	-	290.09	$ -	$ -
3.1.11	Zapata concreto3000PSI G.C + formaleta sin refuer	M3	6.00	$ 546,969.00	$ 3,281,814.00	**6.22**	0.22	-	$ 3,402,147.18	$ 4,421,770.69
3.1.12	Zapatas En Concreto F'c 28 Mpa 4000psi Cdrc	M3	26.73	$ 605,756.00	$ 16,191,857.88	**-**	-	26.73	$ -	$ -
3.2	**COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y SUPER-ESTRUCTURA**				**$ 513,696,832.05**				**$ 238,356,269.26**	**$ 309,791,643.16**
3.2.1	Vigas Aereas En Concreto 4000psi**	M3	29.44	$ 912,651.00	$ 26,868,445.44	**-**	-	29.44	$ -	$ -
3.2.2	Concreto 3.000 PSI Premezc-Zarpa(Su+Instal)+Formal	M3	8.00	$ 515,441.00	$ 4,123,528.00	**-**	-	8.00	$ -	$ -
3.2.3	Graderia Sitio	ML	152.39	$ 160,666.00	$ 24,392,457.74	**193.06**	40.67	-	$ 30,902,341.96	$ 40,163,773.85
3.2.4	Placa contrapiso 0.12 m 3000 psi	M2	2,653.92	$ 119,422.00	$ 316,936,434.24	**1,737.15**	-	916.77	$ 207,453,927.30	$ 269,627,869.31
3.2.5	Placa contrapiso 0.15 m 3000 psi	M2	724.27	$ 117,037.00	$ 84,766,387.99	**-**	-	724.27	$ -	$ -
3.2.6	Pavimento asfaltico MDC2 sin impr	M3	90.52	$ 625,382.00	$ 56,609,578.64	**-**	-	90.52	$ -	$ -
3.3	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				**$ 13,470,351.64**				**$ -**	**$ -**
3.3.1	Tanque Almacenamiento Concreto Imp. 3000 psi	M3	17.59	$ 765,796.00	$ 13,470,351.64	**-**	-	17.59	$ -	$ -

CAP.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO CONTRACTUAL	CANTIDAD (FINAL)	Cantidad (+)	Cantidad (-)	TOTAL DIRECTO (FINAL)	TOTAL + AIU
3.4	**MUROS DE CONTENCIÓN**				**$ 1,006,576,662.12**				**$ 2,096,007,714.70**	**$ 2,724,181,226.80**
3.4.1	Muro contención concreto 4000psi - pigmentado.	M3	22.02	$ 1,112,370.00	$ 24,494,387.40	-	-	22.02	$ -	$ -
3.4.2	Muro contencion concreto premezclado 4000	M3	1,129.02	$ 807,762.00	$ 911,979,453.24	2,594.83	1,465.81	-	$ 2,096,007,714.70	$ 2,724,181,226.80
3.4.3	Muro de Contención en Gavion(Inc. Formaleta). **	M3	196.06	$ 357,558.00	$ 70,102,821.48	-	-	196.06	$ -	
3.5	**JUNTAS**				**$ 88,447,513.00**				**$ 88,447,513.00**	**$ 114,955,232.65**
3.5.1	Junta de Dilatación sikarod 32mm + sikaflex **	ML	2,167.30	$ 40,810.00	$ 88,447,513.00	**2,167.30**	-	-	$ 88,447,513.00	$ 114,955,232.65
3.6	**ESTRUCTURAS METÁLICAS**				**$ 161,990,311.50**				**$ 181,045,737.36**	**$ 235,305,144.85**
3.6.1	Entrepiso Steel Deck E=.13	M2	140.82	$ 189,957.00	$ 26,749,744.74	-	-	140.82	$ -	$ -
3.6.2	Estructura metalica obra	KG	8,362.12	$ 16,173.00	$ 135,240,566.76	**11,194.32**	2,832.20	-	$ 181,045,737.36	$ 235,305,144.85
3.7	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO**				**$ 277,781,020.04**				**$ 326,343,282.78**	**$ 424,148,364.63**
3.7.1	Acero de refuerzo 60000 **	KG	44,574.78	$ 4,754.00	$ 211,908,504.12	**45,221.43**	646.65	-	$ 214,982,678.22	$ 279,412,986.88
3.7.2	Malla Electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts X 2.35	KG	4,465.54	$ 12,192.00	$ 54,443,863.68	**6,114.77**	1,649.23	-	$ 74,551,275.84	$ 96,894,293.21
3.7.3	Malla Electrosoldada S=150*150 mm Ø=7,5 mm x 7,5 mm	KG	1,757.22	$ 6,168.00	$ 10,838,532.96	**5,967.79**	4,210.57	-	$ 36,809,328.72	$ 47,841,084.54
3.7.4	Malla electrosoldada d=4.5mm@0.15 (area 6x2.35)	UN	93.64	$ 6,302.00	$ 590,119.28	-	-	93.64	$ -	$ -
4	**REDES HIDRÁULICAS**				**$ 146,382,827.64**				**$ 123,556,136.57**	**$ 160,585,910.71**
4.1	**RED DE DRENAJE**				**$ 146,382,827.64**				**$ 123,556,136.57**	**$ 160,585,910.71**
4.1.1	Tuberia Novafort d=160mm (6")	ML	30.67	$ 96,612.00	$ 2,963,090.04	**46.00**	15.33	-	$ 4,444,152.00	$ 5,776,064.35
4.1.2	Tuberia Novafort d=250mm Exca y relleno zona dura ** (10")	ML	40.90	$ 160,286.00	$ 6,555,697.40	**35.48**	-	5.42	$ 5,686,947.28	$ 7,391,325.38
4.1.3	Tuberia Novafort d=315mm (12")	ML	152.50	$ 222,804.00	$ 33,977,610.00	**112.91**	-	39.59	$ 25,156,799.64	$ 32,696,292.49
4.1.4	CarcamoT-1 2500 psi+Rejilla Peat.Conc.Ref. (canal)	ML	130.40	$ 400,153.00	$ 52,179,951.20	**125.05**	-	5.35	$ 50,039,132.65	$ 65,035,860.71
4.1.5	Sumidero Caja 0.75*1.1*0.85 en concreto **	UN	5.00	$ 2,004,629.00	$ 10,023,145.00	**5.00**	-	-	$ 10,023,145.00	$ 13,027,081.56
4.1.6	Caja de inspeccion .60x.60 h=1.0 **	UN	4.00	$ 469,626.00	$ 1,878,504.00	**4.00**	-	-	$ 1,878,504.00	$ 2,441,491.65
4.1.7	Pozo en mamposteria h=2.20 m sin excavac **	UN	9.00	$ 1,848,505.00	$ 16,636,545.00	-	-	9.00	$ -	$ -
4.1.8	Pozo en mamposteria h=4.40 m sin excavac **	UN	2.00	$ 3,289,820.00	$ 6,579,640.00	-	-	2.00	$ -	$ -
4.1.9	Filtro frances50*50 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	ML	31.00	$ 114,877.00	$ 3,561,187.00	**211.00**	180.00	-	$ 24,239,047.00	$ 31,503,489.39
4.1.10	Tanque 10 M3 - 10,000Lt	UN	1.00	$ 9,939,049.00	$ 9,939,049.00	-	-	1.00	$ -	$ -
4.1.11	Bomba De Agua Manual	UN	1.00	$ 2,088,409.00	$ 2,088,409.00	**1.00**	-	-	$ 2,088,409.00	$ 2,714,305.18
5	**REDES ELÉCTRICAS**				**$ 500,231,529.00**				**$ 644,631,734.00**	**$ 837,827,864.68**
5.1	**BAJA TENSIÓN Y AP**				**$ 190,384,635.00**				**$ 168,636,738.00**	**$ 219,177,168.38**
5.1.1	Ducto Aforiamiento media tension Ø6" (L=9	UN	1.00	$ 4,007,571.00	$ 4,007,571.00	**1.00**	-	-	$ 4,007,571.00	$ 5,208,640.03
5.1.2	Poste Metal H=12m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	15.00	$ 2,385,458.00	$ 35,781,870.00	-	-	15.00	$ -	$ -
5.1.3	Empalme en Derivación (91B1)	JG	15.00	$ 201,072.00	$ 3,016,080.00	**60.00**	45.00	-	$ 12,064,320.00	$ 15,679,996.70
5.1.4	Caja electrica de inspección AP 274 Codensa **	UN	18.00	$ 601,991.00	$ 10,835,838.00	**39.00**	21.00	-	$ 23,477,649.00	$ 30,513,900.41
5.1.5	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona Verde	ML	350.00	$ 127,952.00	$ 44,783,200.00	**679.00**	329.00	-	$ 86,879,408.00	$ 112,917,166.58
5.1.6	Acometida 3#4	ML	350.00	$ 40,741.00	$ 14,259,350.00	**738.00**	388.00	-	$ 30,066,858.00	$ 39,077,895.34
5.1.7	Cable 3 N° 12 Sum e Instal**	ML	180.00	$ 9,031.00	$ 1,625,580.00	**540.00**	360.00	-	$ 4,876,740.00	$ 6,338,298.98
5.1.8	Caja De Mampostería Sencilla Etb	ML	11.00	$ 681,222.00	$ 7,493,442.00	-	-	11.00	$ -	$ -
5.1.9	Canaliz. Ducto elect. Pvc-2 d 4"(inc exc) **	ML	200.00	$ 158,847.00	$ 31,769,400.00	-	-	200.00	$ -	$ -
5.1.10	Brazo Sencillo Luminaria	UN	24.00	$ 139,696.00	$ 3,352,704.00	**52.00**	28.00	-	$ 7,264,192.00	$ 9,441,270.34
5.1.11	Canaliz. Ducto elect. Pvc tdp-4 d 3"(inc exc) **	ML	200.00	$ 167,298.00	$ 33,459,600.00	-	-	200.00	$ -	$ -
5.2	**ILUMINACIÓN**				**$ 261,530,767.00**				**$ 392,753,475.00**	**$ 510,461,691.45**
5.2.1	Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V	UN	39.00	$ 1,954,916.00	$ 76,241,724.00	**39.00**	-	-	$ 76,241,724.00	$ 99,091,368.68
5.2.2	Luminaria AVENTO GEN 2 / S / 96 LEDS / 116mA / 4000K / 5196 OPTIC / 35W / 220V	UN	10.00	$ 1,283,921.00	$ 12,839,210.00	**9.00**	-	1.00	$ 11,555,289.00	$ 15,018,409.11
5.2.3	Luminaria AVENTO 1 / 144 LEDS / 233mA / 4000K / 5195 OPTIC / 106W / 220V	UN	5.00	$ 1,485,748.00	$ 7,428,740.00	**4.00**	-	1.00	$ 5,942,992.00	$ 7,724,106.70
5.2.4	Fotocelda - Suministro e instalacion	UN	54.00	$ 39,897.00	$ 2,154,438.00	**56.00**	2.00	-	$ 2,234,232.00	$ 2,903,831.33
5.2.5	Aplique Solar de piso para empotrar	UN	315.00	$ 517,037.00	$ 162,866,655.00	**574.00**	259.00	-	$ 296,779,238.00	$ 385,723,975.63
5.3	**SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA**				**$ 48,316,127.00**				**$ 83,241,521.00**	**$ 108,189,004.85**
5.3.1	Sistema de Puesta a Tierra	UN	15.00	$ 1,406,324.00	$ 21,094,860.00	**39.00**	24.00	-	$ 54,846,636.00	$ 71,284,172.81
5.3.2	Cable Cu desnudo # 2/0 AWG	ML	535.00	$ 46,981.00	$ 25,134,835.00	**535.00**	-	-	$ 25,134,835.00	$ 32,667,745.05
5.3.3	Soldadura Exotermica	UN	32.00	$ 65,201.00	$ 2,086,432.00	**50.00**	18.00	-	$ 3,260,050.00	$ 4,237,086.99
6	**IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS**				**$ 31,735,772.46**				**$ 31,735,772.46**	**$ 41,246,983.47**
6.1	**IMPERMEABILIZACIONES**				**$ 31,735,772.46**				**$ 31,735,772.46**	**$ 41,246,983.47**
6.1.1	Impermeabilización Espaldon Igol Imprimant + Denso	M2	1,002.33	$ 31,662.00	$ 31,735,772.46	**1,002.33**	-	-	$ 31,735,772.46	$ 41,246,983.47
7	**PINTURA**				**$ 3,713,871.00**				**$ 3,713,871.00**	**$ 4,826,918.14**
7.1	**PINTURA EXTERIORES**				**$ 3,713,871.00**				**$ 3,713,871.00**	**$ 4,826,918.14**
7.1.1	Demarcacion pintura trafico a=0.05***	ML	561.00	$ 5,024.00	$ 2,818,464.00	**561.00**	-	-	$ 2,818,464.00	$ 3,663,157.66
7.1.2	Demarcacion pintura trafico golosa a=0.10***	UN	1.00	$ 332,213.00	$ 332,213.00	**1.00**	-	-	$ 332,213.00	$ 431,777.24
7.1.3	Demarcacion con Vinilo tipo 1 cancha fútbol**	UN	1.00	$ 563,194.00	$ 563,194.00	**1.00**	-	-	$ 563,194.00	$ 731,983.24
8	**EXTERIORES**				**$ 965,588,940.91**				**$ 586,358,700.96**	**$ 762,090,403.61**
8.1	**EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN**				**$ 143,442,859.35**				**$ 133,216,759.35**	**$ 173,141,822.12**
8.1.1	Empradizacion grama con semiilla ray-grass **	M2	4,438.87	$ 16,701.00	$ 74,133,567.87	**4,438.87**	-	-	$ 74,133,567.87	$ 96,351,398.16
8.1.2	Tala de arboles h= 2.1 a 5 m incly. Transp	UN	4.00	$ 152,539.00	$ 610,156.00	**4.00**	-	-	$ 610,156.00	$ 793,019.75
8.1.3	Traslado con equipo y bloqueo arboles de 5 m a 10m	UN	4.00	$ 2,938,960.00	$ 11,755,840.00	**3.00**	-	1.00	$ 8,816,880.00	$ 11,459,298.94
8.1.4	Arbol Roble (Siembra+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	6.00	$ 257,111.00	$ 1,542,666.00	**6.00**	-	-	$ 1,542,666.00	$ 2,005,003.00
8.1.5	Arbol CarboneroRojo(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor)**	UN	15.00	$ 283,079.00	$ 4,246,185.00	-	-	15.00	$ -	$ -
8.1.6	Arbol Caucho Tequendama (Siemb+Caja+Tier. Ab+Tutor	UN	3.00	$ 277,609.00	$ 832,827.00	-	-	3.00	$ -	$ -
8.1.7	Arbol Guayacán (Siemb+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	4.00	$ 264,005.00	$ 1,056,020.00	**4.00**	-	-	$ 1,056,020.00	$ 1,372,509.19
8.1.8	Arbol Nogal 1.5 - 2.0m(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor	UN	5.00	$ 278,207.00	$ 1,391,035.00	**5.00**	-	-	$ 1,391,035.00	$ 1,807,928.19
8.1.9	Arbol Yarumo/Cecropia (Siemb+Caja+Tier.Ab+Tutor)	UN	10.00	$ 322,649.00	$ 3,226,490.00	**10.00**	-	-	$ 3,226,490.00	$ 4,193,469.05
8.1.10	Jardinería Densidad 1 a 12 Plantas por M2	UN	492.72	$ 86,134.00	$ 42,439,944.48	**492.72**	-	-	$ 42,439,944.48	$ 55,159,195.84
8.1.11	Arbol Cariseco(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor	UN	8.00	$ 276,016.00	$ 2,208,128.00	-	-	8.00	$ -	$ -
8.2	**SENDEROS, PLAZOLETAS, BORDILLOS, GUIA TACTIL, ANDENES EN ADOQUÍN, MUROS ARQ.**				**$ 357,836,257.75**				**$ 117,357,146.61**	**$ 152,529,083.44**
8.2.1	Adoquin prefabricado de arcilla. 60x260 e=60mm.	M2	2,838.08	$ 73,675.00	$ 209,095,544.00	-	-	2,838.08	$ -	$ -
8.2.2	Rodadura asfaltica R-1350 e=0.03 compactado **	M2	810.64	$ 42,496.00	$ 34,448,957.44	**810.64**	-	-	$ 34,448,957.44	$ 44,773,309.98
8.2.3	Sardinel achaflanado A-15 (0.45x0.8x0.15m)	ML	392.98	$ 71,728.00	$ 28,187,669.44	-	-	392.98	$ -	$ -
8.2.4	Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m)	ML	627.24	$ 91,573.00	$ 57,438,248.52	**592.34**	-	34.90	$ 54,242,350.82	$ 70,498,783.36
8.2.5	Loseta tactil Conc. e=0.06 p<5% geo T- 2100	ML	383.31	$ 74,785.00	$ 28,665,838.35	**383.31**	-	-	$ 28,665,838.35	$ 37,256,990.10
8.3	**CANCHAS**				**$ 101,650,332.34**				**$ 91,228,191.50**	**$ 118,569,280.49**
8.3.1	Polietileno Cal.6 Negr Sum + Inst	M2	546.06	$ 4,972.00	$ 2,715,010.32	-	-	546.06	$ -	$ -
8.3.2	Imprimacion emulsion asfalt de la Superficie	M2	546.06	$ 2,965.00	$ 1,619,067.90	**546.06**	-	-	$ 1,619,067.90	$ 2,104,302.55
8.3.3	Cerramiento contra impacto IDRD h=2.5 sin viga	ML	35.66	$ 738,262.00	$ 26,326,422.92	**61.80**	26.14	-	$ 45,624,591.60	$ 59,298,281.70
8.3.4	Cerramiento contra impacto IDRD h= 5 sin viga	ML	61.24	$ 1,114,080.00	$ 68,226,259.20	**37.00**	-	24.24	$ 41,220,960.00	$ 53,574,881.71
8.3.5	Arco Movil Microfutbol (3x2)Tub.Est.Galv+Malla.ImpN°4	JG	1.00	$ 2,763,572.00	$ 2,763,572.00	**1.00**	-	-	$ 2,763,572.00	$ 3,591,814.53
8.4	**ESCALERAS Y RAMPAS**				**$ 129,345,786.86**				**$ 35,579,046.38**	**$ 46,242,086.58**
8.4.1	Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **	M3	107.42	$ 1,033,584.00	$ 111,027,593.28	**16.70**	-	90.72	$ 17,260,852.80	$ 22,433,930.38
8.4.2	Rampa en concreto	M2	103.06	$ 177,743.00	$ 18,318,193.58	**103.06**	-	-	$ 18,318,193.58	$ 23,808,156.20
8.5	**ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS**				**$ 35,788,983.99**				**$ 10,621,134.00**	**$ 13,804,287.85**
8.5.1	Suministro y Extendido de Arena Fina Roja **	M3	27.26	$ 25,064.00	$ 683,244.64	-	-	27.26	$ -	$ -
8.5.2	Recubrimiento sintetico Resyrock**	M2	73.95	$ 58,653.00	$ 4,337,389.35	-	-	73.95	$ -	$ -
8.5.3	Dotación Giro Cadera Adultos/Mayores	UN	1.00	$ 2,507,936.00	$ 2,507,936.00	**1.00**	-	-	$ 2,507,936.00	$ 3,259,564.42
8.5.4	Barras Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Suminist)	UN	1.00	$ 1,792,531.00	$ 1,792,531.00	**1.00**	-	-	$ 1,792,531.00	$ 2,329,752.54
8.5.5	Caminador adultos Mayores (SUM + INST)	UN	1.00	$ 2,201,156.00	$ 2,201,156.00	**1.00**	-	-	$ 2,201,156.00	$ 2,860,842.45
8.5.6	Dotación Pendulo Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Sumn.)	UN	1.00	$ 1,968,659.00	$ 1,968,659.00	**1.00**	-	-	$ 1,968,659.00	$ 2,558,666.10
8.5.7	Abdominales adultos mayores (SUM + INST)	UN	1.00	$ 2,150,852.00	$ 2,150,852.00	**1.00**	-	-	$ 2,150,852.00	$ 2,795,462.34
8.5.8	Deslizadero en f. De v. 4 mts (sum + inst)	UN	1.00	$ 714,729.00	$ 714,729.00	-	-	1.00	$ -	$ -

CAP.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO CONTRACTUAL	CANTIDAD (FINAL)	Cantidad (+)	Cantidad (-)	TOTAL DIRECTO (FINAL)	TOTAL + AIU
8.5.9	Juego Muelle Paneles Formas ludicas 2-8añosCap:1niño	UN	1.00	$ 7,810,071.00	$ 7,810,071.00	-	-	1.00	$ -	$ -
8.5.10	Juego Pasamanos Comp.Idrd-Niños(6-12 Años)Sum+Ins	UN	1.00	$ 301,736.00	$ 301,736.00	-	-	1.00	$ -	$ -
8.5.11	Juego Tapete Gateador-Idrd-Niños(1-5 Años)Sum+Inst	UN	1.00	$ 1,962,240.00	$ 1,962,240.00	-	-	1.00	$ -	$ -
8.5.12	Juego Balancín-Idrd-Niños(1-5 Años)Sum+Instala	UN	1.00	$ 952,097.00	$ 952,097.00	-	-	1.00	$ -	$ -
8.5.13	Modulo M - 3 (Sum + Inst)	UN	1.00	$ 8,406,343.00	$ 8,406,343.00	-	-	1.00	$ -	$ -
8.6	**PASAMANOS**				**$ 197,524,720.62**				**$ 198,356,423.12**	**$ 257,803,843.13**
8.6.1	Pasamanos Tipo 1	ML	479.93	$ 359,934.00	$ 172,743,124.62	**479.93**	-	-	$ 172,743,124.62	$ 224,514,239.07
8.6.2	Baranda Cerramientos M-83 (Sum + Inst.)	ML	78.96	$ 313,850.00	$ 24,781,596.00	**81.61**	2.65	-	$ 25,613,298.50	$ 33,289,604.06
9	**MOBILIARIO**				**$ 143,138,577.84**				**$ 131,962,601.84**	**$ 171,511,793.61**
9.1	**MOBILIARIO URBANO**				**$ 64,987,538.00**				**$ 64,987,538.00**	**$ 84,464,303.14**
9.1.1	Caneca Acero inoxidable M-121 (sumin e insta)	UN	14.00	$ 547,304.00	$ 7,662,256.00	**14.00**	-	-	$ 7,662,256.00	$ 9,958,634.12
9.1.2	Punto ecológico compuesto por 3 canecas tipo barcelona M-121.	UN	4.00	$ 1,974,565.00	$ 7,898,260.00	**4.00**	-	-	$ 7,898,260.00	$ 10,265,368.52
9.1.3	Bicicletero Espiral Acero Inox(10 Puestos)Sum+Inst	UN	1.00	$ 2,558,442.00	$ 2,558,442.00	**1.00**	-	-	$ 2,558,442.00	$ 3,325,207.07
9.1.4	Bolardo metalico M-63 Sum+Instal **	UN	120.00	$ 161,637.00	$ 19,396,440.00	**120.00**	-	-	$ 19,396,440.00	$ 25,209,553.07
9.1.5	Banca concreto GRC 21MP 1,23x0,45m Segun diseño	UN	20.00	$ 896,382.00	$ 17,927,640.00	**20.00**	-	-	$ 17,927,640.00	$ 23,300,553.71
9.1.6	Banca Trapezoidal Espaldar GRC 21MP Según diseño	UN	5.00	$ 1,908,900.00	$ 9,544,500.00	**5.00**	-	-	$ 9,544,500.00	$ 12,404,986.65
9.2	**SEÑALIZACIÓN**				**$ 78,151,039.84**				**$ 66,975,063.84**	**$ 87,047,490.47**
9.2.1	SubServicio de Time Lapse con Fotos	MES	8.00	$ 2,793,994.00	$ 22,351,952.00	**4.00**	-	4.00	$ 11,175,976.00	$ 14,525,416.01
9.2.2	Valla Normas Gral. 2 Caras (1.00x3.00m)	UN	7.00	$ 6,459,761.00	$ 45,218,327.00	**7.00**	-	-	$ 45,218,327.00	$ 58,770,259.60
9.2.3	Señal Para Biosaludable (0.80x1.20m) dos caras	UN	1.00	$ 273,010.00	$ 273,010.00	**1.00**	-	-	$ 273,010.00	$ 354,831.10
9.2.4	Señal en lámina galv (90X140CM) CAL.18-HG+Vi (DESM	UN	1.00	$ 759,374.00	$ 759,374.00	**1.00**	-	-	$ 759,374.00	$ 986,958.39
9.2.5	Señales Preventiv-Informativ-reglam(Sum+Ints.)	UN	4.00	$ 75,881.00	$ 303,524.00	**4.00**	-	-	$ 303,524.00	$ 394,490.14
9.2.6	Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH)	UN	1.00	$ 521,831.00	$ 521,831.00	**1.00**	-	-	$ 521,831.00	$ 678,223.75
9.2.7	Señal Punto de Encuentro 1 Cara	UN	2.00	$ 316,059.00	$ 632,118.00	**2.00**	-	-	$ 632,118.00	$ 821,563.76
9.2.8	Señal Informativa 1 Cara (SUM + INST)	UN	5.00	$ 661,708.00	$ 3,308,540.00	**5.00**	-	-	$ 3,308,540.00	$ 4,300,109.44
9.2.9	Aseo General	M2	2,653.92	$ 1,802.00	$ 4,782,363.84	**2,653.92**	-	-	$ 4,782,363.84	$ 6,215,638.28
NP	**NO PREVISTOS**				**$ -**				**$ 1,386,303,520.40**	**$ 1,801,778,685.43**
NP 2	Pedestal en concreto 3000psi -	M3	-	$ 860,696.00	$ -	**7.01**	7.01	-	$ 6,033,478.96	$ 7,841,712.60
NP 3	Caisson relleno (Concret 4000psi bombeado) d=1.20 *	M3	-	$ 599,806.00	$ -	**85.19**	85.19	-	$ 51,097,473.14	$ 66,411,385.84
NP 4	Entrepiso Steel Deck E=.10	M2	-	$ 183,884.00	$ -	**162.06**	162.06	-	$ 29,800,241.04	$ 38,731,373.28
NP 5	Concreto 4000psi para tanque	M3	-	$ 719,263.00	$ -	**20.68**	20.68	-	$ 14,874,358.84	$ 19,332,204.18
NP 7	Estruc.Mult +Balonc.Tabl. Antiband (Sum+Inst)	UN	-	$ 5,396,998.00	$ -	**2.00**	2.00	-	$ 10,793,996.00	$ 14,028,956.60
NP 8	SubServicio de Time Lapse con Fotos	UND/MES	-	$ 2,793,994.00	$ -	**26.00**	26.00	-	$ 72,643,844.00	$ 94,415,204.05
NP 10	Pases o lloraderos d=3" PVC.All	ML	-	$ 27,382.00	$ -	**180.00**	180.00	-	$ 4,928,760.00	$ 6,405,909.37
NP12	Caja de derivacion de 9 acometidas trifasica	UN	-	$ 648,326.00	$ -	**1.00**	1.00	-	$ 648,326.00	$ 842,629.30
NP13	Caja + Medidor trifasico 100 amp +breaker ind. Ajust	UN	-	$ 1,460,457.00	$ -	**1.00**	1.00	-	$ 1,460,457.00	$ 1,898,155.96
NP14	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona cruce calzada concreto	ML	-	$ 724,000.00	$ -	**15.00**	15.00	-	$ 10,860,000.00	$ 14,114,742.00
NP15	Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	-	$ 2,432,316.00	$ -	**39.00**	39.00	-	$ 94,860,324.00	$ 123,289,963.10
NP16	Poste Metal H=10m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	-	$ 2,752,982.00	$ -	**4.00**	4.00	-	$ 11,011,928.00	$ 14,312,202.82
NP17	Postes de 3.00 m metálico (sum+inst)	UN	-	$ 141,145.00	$ -	**2.00**	2.00	-	$ 282,290.00	$ 366,892.31
NP18	Luminaria decorativa tipo 30 W TIPO FAROL	UN	-	$ 88,658.00	$ -	**2.00**	2.00	-	$ 177,316.00	$ 230,457.61
NP19	Dado ciment concreto 4000psi Premezcl sin	M3	-	$ 806,480.00	$ -	**5.90**	5.90	-	$ 4,758,232.00	$ 6,184,274.13
NP 20	Traslado de posteria de baja tensión de concreto de 10 m 510	UN	-	$ 14,047,837.00	$ -	**4.00**	4.00	-	$ 56,191,348.00	$ 73,031,895.00
NP 22	Canalización control PVC CONDUIT 3/4"	ML	-	$ 17,656.00	$ -	**264.00**	264.00	-	$ 4,661,184.00	$ 6,058,140.84
NP 23	Control y manejo de aguas en excavaciones	HR	-	$ 10,398.00	$ -	**300.00**	300.00	-	$ 3,119,400.00	$ 4,054,284.18
NP 24	Caja desarenadora - suministro y construcción según diseño. incluye ladrillo tolete común, mortero 1:3 impermeabilizado, concreto de limpieza 2500 psi, placa inferior y acero de refuerzo.	UN	-	$ 662,685.00	$ -	**1.00**	1.00	-	$ 662,685.00	$ 861,291.69
NP 25	Placa fondo d=1.70m pozo inspec. (prefabricada. incl. sumin, inst.)	UN	-	$ 1,100,718.00	$ -	**7.00**	7.00	-	$ 7,705,026.00	$ 10,014,222.29
NP 26	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=1m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	$ 1,194,969.00	$ -	**10.00**	10.00	-	$ 11,949,690.00	$ 15,531,012.09
NP 27	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.5m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	$ 689,962.00	$ -	**4.00**	4.00	-	$ 2,759,848.00	$ 3,586,974.45
NP 28	Cilindro pozo inspección prefabricado d=1.2m, h=0.25m, e=0.10m (incluye suministro e instalación. no inc. aro de ajuste)	UN	-	$ 435,749.00	$ -	**4.00**	4.00	-	$ 1,742,996.00	$ 2,265,371.90
NP 29	Placa cubierta d=1,70m pozo inspec. (prefabricada. incluye suministro e instalación. incluye tapa)	UN	-	$ 1,551,470.00	$ -	**7.00**	7.00	-	$ 10,860,290.00	$ 14,115,118.91
NP 30	Cono pozo inspección prefabricado d= 1.20m x 0.60m e=0.10m h= 0.75m (inc. suministro e inst. no inc. aro de ajuste, aro-tapa y tapa)	UN	-	$ 800,873.00	$ -	**3.00**	3.00	-	$ 2,402,619.00	$ 3,122,683.91
NP 31	Tapa circular de seguridad para tráfico pesado d= 0.60m. suministro e instalación	UN	-	$ 409,950.00	$ -	**6.00**	6.00	-	$ 2,459,700.00	$ 3,196,872.09
NP 32	Escalera de Gato (Secciones en U)Tubo+Anclajes	ML	-	$ 65,521.00	$ -	**13.00**	13.00	-	$ 851,773.00	$ 1,107,049.37
NP 34	Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)	M2	-	$ 666,322.00	$ -	**249.00**	249.00	-	$ 165,914,178.00	$ 215,638,657.15
NP 36	Realce pozo inspeccion Mamposteria d=1.20 h=0.75	UN	-	$ 1,371,390.00	$ -	**5.00**	5.00	-	$ 6,856,950.00	$ 8,911,977.92
NP 37	Instalacion cañuela prefabricada (A-120) (canal)**	ML	-	$ 65,766.00	$ -	**44.00**	44.00	-	$ 2,893,704.00	$ 3,760,947.09
NP 38	Caja de inspeccion .40x.40 h=0.60+Excav(ESPEC/IDRD	UN	-	$ 363,164.00	$ -	**2.00**	2.00	-	$ 726,328.00	$ 944,008.50
NP 39	Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrílico transparente semilustre).	M2	-	$ 40,735.00	$ -	**-**	-	-	$ -	$ -
NP 40	Juego circuito obstáculos 5-12 años Cap: 36 niños	UN	-	$ 169,830,017.00	$ -	**1.00**	1.00	-	$ 169,830,017.00	$ 220,728,073.09
NP 41	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm sum+inst)	M2	-	$ 574,988.00	$ -	**12.75**	12.75	-	$ 7,331,097.00	$ 9,528,226.77
NP 42	Piso Caucho recicl 5cm (EPDM 1cm+SBR 4cm sum+inst)	M2	-	$ 722,143.00	$ -	**197.00**	197.00	-	$ 142,262,171.00	$ 184,898,143.65
NP 43	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	-	$ 134,250.00	$ -	**332.49**	332.49	-	$ 44,636,916.75	$ 58,014,600.70
NP 46	Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5)	ML	-	$ 75,706.00	$ -	**520.00**	520.00	-	$ 39,367,120.00	$ 51,165,445.86
NP 47	Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5)	ML	-	$ 66,990.00	$ -	**92.86**	92.86	-	$ 6,220,691.40	$ 8,085,032.61
NP 48	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN)	M2	-	$ 8,268.00	$ -	**2,333.09**	2,333.09	-	$ 19,289,946.78	$ 25,071,143.83
NP 49	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	-	$ 151,999.00	$ -	**864.72**	864.72	-	$ 131,437,031.28	$ 170,828,709.55

CAP.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO CONTRACTUAL	CANTIDAD (FINAL)	Cantidad (+)	Cantidad (-)	TOTAL DIRECTO (FINAL)	TOTAL + AIU
NP 50	LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS	M3	-	$ 653,827.00	$ -	**134.89**	134.89	-	$ 88,192,762.55	$ 114,624,133.48
NP 51	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	M3	-	$ 1,102,241.00	$ -	**56.50**	56.50	-	$ 62,274,412.02	$ 80,938,053.30
NP 52	Recubrimiento sintético Acrilico campos deportivos	M2	-	$ 64,583.00	$ -	**1,230.55**	1,230.55	-	$ 79,472,610.65	$ 103,290,552.06
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS GUACAMAYAS	**UN**			**$ 6,588,516,527.89**	**$ 8,705,130,486.30**			**$ 6,588,516,527.89**	**$ 8,705,130,486.28**
10	**REEMBOLSABLES GUACAMAYAS**	**ML**			**$ 142,035,555.00**				**$ 142,035,555.00**	**$ 142,035,555.00**
10.1.1	ENSAYO MORTERO ROTURA POR COMPRESIÓN	ML	60	$ 7,819.00	$ 469,140.00	60	-	-	$ 469,140.00	$ 469,140.00
10.1.2	ENSAYO ANALISIS COMPACTACIÓN SUELO (Curva de compa	UN	60	$ 111,620.00	$ 6,697,200.00	60	-	-	$ 6,697,200.00	$ 6,697,200.00
10.1.3	ENSAYO DENSIDAD EN TERRENO CON DENSÍMETRO	ML	60	$ 57,118.00	$ 3,427,080.00	60	-	-	$ 3,427,080.00	$ 3,427,080.00
10.1.4	PRUEBAS DINAMICAS Y ESTATICAS MUROS, PASARELAS Y OTROS QUE DETERMINE LA INTERVENTORÍA	UN	1	$ 33,162,500.00	$ 33,162,500.00	1	-	-	$ 33,162,500.00	$ 33,162,500.00
10.1.5	GRANULOMETRIA MATERIALES GRANULARES	UN	2	$ 103,732.00	$ 207,464.00	2	-	-	$ 207,464.00	$ 207,464.00
10.1.6	LIMITES DE ATTERBERG DESGATE A 500 REV	UN	2	$ 54,459.00	$ 108,918.00	2	-	-	$ 108,918.00	$ 108,918.00
10.1.7	MICRO-DEVAL AGREGADO GRUESO	UN	2	$ 155,598.00	$ 311,196.00	2	-	-	$ 311,196.00	$ 311,196.00
10.1.8	10% FINOS	UN	2	$ 155,598.00	$ 311,196.00	2	-	-	$ 311,196.00	$ 311,196.00
10.1.9	SOLIDEZ	UN	2	$ 311,197.00	$ 622,394.00	2	-	-	$ 622,394.00	$ 622,394.00
10.1.10	EQUIVALENTE DE ARENA	UN	2	$ 97,249.00	$ 194,498.00	2	-	-	$ 194,498.00	$ 194,498.00
10.1.11	AZUL DE METILENO	UN	2	$ 129,665.00	$ 259,330.00	2	-	-	$ 259,330.00	$ 259,330.00
10.1.12	TERRONES DE ARCILLA	UN	2	$ 58,349.00	$ 116,698.00	2	-	-	$ 116,698.00	$ 116,698.00
10.1.13	MATERIAL ORGANICO POR IGNICIÓN	UN	2	$ 32,416.00	$ 64,832.00	2	-	-	$ 64,832.00	$ 64,832.00
10.1.14	INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	UN	2	$ 98,546.00	$ 197,092.00	2	-	-	$ 197,092.00	$ 197,092.00
10.1.15	CARAS FRACTURADAS	UN	2	$ 51,866.00	$ 103,732.00	2	-	-	$ 103,732.00	$ 103,732.00
10.1.16	ANGULARIDAD	UN	2	$ 89,469.00	$ 178,938.00	2	-	-	$ 178,938.00	$ 178,938.00
10.1.17	CBR DE LABORATORIO	UN	2	$ 259,331.00	$ 518,662.00	2	-	-	$ 518,662.00	$ 518,662.00
10.1.18	DESPLAZAMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	UN	20	$ 31,120.00	$ 622,400.00	20	-	-	$ 622,400.00	$ 622,400.00
10.1.19	ALQUILER MOLDE CILINDRICO DE 6"x12" 16 UNIDADES	DIA	120	$ 18,614.00	$ 2,233,680.00	120	-	-	$ 2,233,680.00	$ 2,233,680.00
10.1.20	PRUEBAS DE LÍQUIDOS PENETRANTES, PARTÍCULAS MAGNÉTICAS, RADIOGRAFÍAS Y ULTRASONIDO O LAS QUE DETERMINE LA INTERVENTORÍA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS	GL	1	$ 47,375,000.00	$ 47,375,000.00	1	-	-	$ 47,375,000.00	$ 47,375,000.00
10.1.21	CERTIFICACIONES RETIE Y RETILAP	UN	1	$ 10,669,205.00	$ 10,669,205.00	1	-	-	$ 10,669,205.00	$ 10,669,205.00
10.1.22	VALLA INFORMATIVA de obra Dimensiones 3.0M X 6.0M	UN	1	$ 5,759,400.00	$ 5,759,400.00	1	-	-	$ 5,759,400.00	$ 5,759,400.00
10.1.23	LICENCIAS AMBIENTALES, PERMISOS ETC.	GL	1	$ 28,425,000.00	$ 28,425,000.00	1	-	-	$ 28,425,000.00	$ 28,425,000.00

PRESUPUESTO CONTRACTUAL - MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA

BALANCE CANTIDADES MAYORES Y/O MENORES E ITEMS NO PREVISTOS

CAP.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	Cantidad (+)	Cantidad (-)	TOTAL DIRECTO (BALANCE)	TOTAL + AIU
1	**PRELIMINARES**			**67%**	**$ 83,563,436.92**				**$ 55,893,192.44**	**$ 72,644,382.20**
1.1	**PRELIMINARES**				**$ 36,969,651.91**				**$ 11,314,777.68**	**$ 14,705,816.54**
1.1.1	Replanteo general	M2	1,045.42	$ 933.00	$ 975,376.86	**1,045.42**	-	-	$ 975,376.86	$ 1,267,697.30
1.1.2	Descapote manual y retiro (e=10-15Cm)	M2	1,045.42	$ 12,779.00	$ 13,359,422.18	**48.01**	-	997.41	$ 613,519.79	$ 797,391.67
1.1.3	Descapote mecánico y retiro. Incluye mano de obra.	M2	940.88	$ 12,918.00	$ 12,154,287.84	**-**	-	940.88	$ -	$ -
1.1.4	Cerramiento lona h=2.20 mts (Excavación + base en concreto)	ML	175.79	$ 24,057.00	$ 4,228,980.03	**175.79**	-	-	$ 4,228,980.03	$ 5,496,405.34
1.1.5	Campamento 40 M2	UN	1.00	$ 5,496,901.00	$ 5,496,901.00	**1.00**	-	-	$ 5,496,901.00	$ 7,144,322.23
1.1.6	Baño Portátil Alquiler (Inc.Transp+8aseos)	UN	2.00	$ 377,342.00	$ 754,684.00	**-**	-	2.00	$ -	$ -
1.2	**DEMOLICIONES**				**$ 39,436,709.01**				**$ 39,572,461.76**	**$ 51,432,328.55**
1.2.1	Demolición de Estructura con Equipo+ retiro	M3	82.93	$ 270,675.00	$ 22,447,077.75	**87.48**	4.55	-	$ 23,678,649.00	$ 30,775,140.11
1.2.2	Demolición baldosa de piso	M2	57.33	$ 9,730.00	$ 557,820.90	**16.20**	-	41.13	$ 157,626.00	$ 204,866.51
1.2.3	Demolición placa de contrapiso	M2	711.14	$ 20,184.00	$ 14,353,649.76	**711.14**	-	-	$ 14,353,649.76	$ 18,655,438.59
1.2.4	Demolición Manual sardinel(inc.cargue+ retiro)**	ML	110.21	$ 11,720.00	$ 1,291,661.20	**93.20**	-	17.01	$ 1,092,304.00	$ 1,419,667.51
1.2.5	Demolición Escalera Concreto	M2	8.90	$ 71,046.00	$ 632,309.40	**3.00**	-	5.90	$ 213,138.00	$ 277,015.46
1.2.6	Demolic.Caja Inspecc.Sencilla+cargue y retir.**	UN	2.00	$ 77,095.00	$ 154,190.00	**1.00**	-	1.00	$ 77,095.00	$ 100,200.37
1.3	**DESMONTES Y RETIROS**				**$ 7,157,076.00**				**$ 5,005,953.00**	**$ 6,506,237.11**
1.3.1	Desmonte aparatos	UN	1.00	$ 37,630.00	$ 37,630.00	**-**	-	1.00	$ -	$ -
1.3.2	Desmonte carpinteria metálica **	M2	82.25	$ 19,884.00	$ 1,635,459.00	**-**	-	82.25	$ -	$ -
1.3.3	Desmonte y retiro de red electrica A.P.**	ML	190.00	$ 11,417.00	$ 2,169,230.00	**190.00**	-	-	$ 2,169,230.00	$ 2,819,348.23
1.3.4	Desmonte y retiro. Poste ap 10 a 12 m**	UN	6.00	$ 478,034.00	$ 2,868,204.00	**5.00**	-	1.00	$ 2,390,170.00	$ 3,106,503.95
1.3.5	Desmonte y retiro de luminaria Alumb Publico	UN	3.00	$ 148,851.00	$ 446,553.00	**3.00**	-	-	$ 446,553.00	$ 580,384.93
2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				**$ 149,683,978.56**				**$ 92,271,272.00**	**$ 119,924,972.21**
2.1	**EXCAVACIONES CON RETIRO**				**$ 35,601,583.99**				**$ 46,693,599.53**	**$ 60,687,671.31**
2.1.1	Excavación Manual Taludes con retiro	M3	55.13	$ 35,329.00	$ 1,947,687.77	**197.01**	141.88	-	$ 6,960,166.29	$ 9,046,128.13
2.1.2	Excavacion manual en roca Caisson con retiro	M3	20.93	$ 242,340.00	$ 5,072,176.20	**-**	-	20.93	$ -	$ -
2.1.3	Excavación Mecánica con retiro	M3	525.12	$ 51,397.00	$ 26,989,592.64	**570.42**	45.30	-	$ 29,317,876.74	$ 38,104,444.40
2.1.4	Entibado de Excavacion	M2	16.54	$ 38,636.00	$ 639,039.44	**100.30**	83.76	-	$ 3,875,190.80	$ 5,036,585.48
2.1.5	Excavacion con equipo en roca Caisson**	M3	2.10	$ 426,270.00	$ 895,167.00	**15.18**	13.08	-	$ 6,470,778.60	$ 8,410,070.95
2.1.6	Explanación Y Extendida	M3	195.02	$ 297.00	$ 57,920.94	**234.30**	39.28	-	$ 69,587.10	$ 90,442.35
2.2	**NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL TERRENO**				**$ 4,471,546.33**				**$ 4,876,206.08**	**$ 6,337,605.04**
2.2.1	Nivelación+Perfilado terreno **manual h=0.03	M2	601.55	$ 2,255.00	$ 1,356,495.25	**781.00**	179.45	-	$ 1,761,155.00	$ 2,288,973.15
2.2.2	Nivelación+Perfilado terreno motoniveladora **	M2	337.74	$ 6,952.00	$ 2,347,968.48	**337.74**	-	-	$ 2,347,968.48	$ 3,051,654.63
2.2.3	Nivelación y Compactación de subrasante (MdeO+Cilin)	M2	650.07	$ 1,180.00	$ 767,082.60	**650.07**	-	-	$ 767,082.60	$ 996,977.26
2.3	**PROTECCIÓN DE TALUDES**				**$ 19,584,487.64**				**$ 497,045.50**	**$ 646,010.04**
2.3.1	Nivelacion y Conformacion taludes (m2) e=0.05**	M2	372.80	$ 4,897.00	$ 1,825,601.60	**101.50**	-	271.30	$ 497,045.50	$ 646,010.04
2.3.2	Relleno tierra comun seleccionada compactada	M3	412.02	$ 43,102.00	$ 17,758,886.04	**-**	-	412.02	$ -	$ -
2.4	**RELLENOS**				**$ 90,026,360.60**				**$ 40,204,420.89**	**$ 52,253,685.82**
2.4.1	Relleno material seleccionado de excava sin sumin*	M3	229.22	$ 16,379.00	$ 3,754,394.38	**526.79**	297.57	-	$ 8,628,293.41	$ 11,214,192.94
2.4.2	Relleno Recebo Afirmado	M3	115.84	$ 80,724.00	$ 9,351,068.16	**111.94**	-	3.90	$ 9,036,244.56	$ 11,744,407.05
2.4.3	Relleno compactado Subbase granular tipo IDRD	M3	248.89	$ 103,438.00	$ 25,744,683.82	**130.01**	-	118.88	$ 13,447,974.38	$ 17,478,332.30
2.4.4	Relleno compactado Base granular tipo IDRD **	M3	279.46	$ 134,217.00	$ 37,508,282.82	**-**	-	279.46	$ -	$ -
2.4.5	Relleno arena s/lav de peña cernida +trans relle	M3	97.73	$ 139,854.00	$ 13,667,931.42	**65.01**	-	32.72	$ 9,091,908.54	$ 11,816,753.53
3	**ESTRUCTURA**			**104%**	**$ 349,062,903.74**				**$ 363,336,325.19**	**$ 472,228,221.85**
3.1	**CIMENTACIÓN**				**$ 43,687,717.35**				**$ 18,719,708.00**	**$ 24,330,004.49**
3.1.1	Viga de cimentación en concreto 3000 psi G.C. Sin acero de refuerzo	M3	23.78	$ 629,894.00	$ 14,978,879.32	**15.46**	-	8.32	$ 9,738,161.24	$ 12,656,688.16
3.1.2	Concreto de Limpieza (solado) 2500 psi	M3	17.86	$ 504,069.00	$ 9,002,672.34	**11.91**	-	5.95	$ 6,003,461.79	$ 7,802,699.29
3.1.3	Dado cimentación concreto 3000 psi. Premezclado sin acero de refuerzo	M3	3.87	$ 769,531.00	$ 2,978,084.97	**3.87**	-	-	$ 2,978,084.97	$ 3,870,617.04
3.1.4	Viga cabezal de muro de contención de 4000 psi(28Mpa). Sin acero de refuerzo	M3	5.14	$ 752,262.00	$ 3,866,626.68	**-**	-	5.14	$ -	$ -
3.1.5	Pedestal En Concreto 4000psi. Sin acero de refuerzo	M3	4.38	$ 1,109,456.00	$ 4,859,417.28	**-**	-	4.38	$ -	$ -

CAP.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO CONTRACTUAL	CANTIDAD (FINAL)	Cantidad (+)	Cantidad (-)	TOTAL DIRECTO (FINAL)	TOTAL + AIU
3.1.6	Zapatas en concreto F'c 28 Mpa 4000psi. Sin acero de refuerzo	M3	13.21	$ 605,756.00	$ 8,002,036.76	-	-	13.21	$ -	$ -
3.2	**COLUMNAS, VIGAS, PLACAS Y SUPER-ESTRUCTURA**				**$ 87,229,909.79**				**$ 98,118,131.19**	**$ 127,524,135.11**
3.2.1	Zarpa en concreto 3000 psi. Premezclado. Incluye formaleta	M3	8.81	$ 515,441.00	$ 4,541,035.21	-	-	8.81	$ -	$ -
3.2.2	Placa contrapiso en concreto 3000 psi e: 0.12 m	M2	344.49	$ 119,422.00	$ 41,139,684.78	807.10	462.61	-	$ 96,385,662.60	$ 125,272,445.68
3.2.3	Placa contrapiso en concreto 3000 psi e: 0.15 m	M2	318.57	$ 117,037.00	$ 37,284,477.09	-	-	318.57	$ -	$ -
3.2.4	Graderia Sitio	ML	15.82	$ 160,066.00	$ 2,532,244.12	-	-	15.82	$ -	$ -
3.2.5	Aligeramiento de placas con icopor **	M3	8.53	$ 203,103.00	$ 1,732,468.59	**8.53**	-	-	$ 1,732,468.59	$ 2,251,689.43
3.3	**MUROS DE CONTENCIÓN**				**$ 73,327,553.28**				**$ 64,606,257.36**	**$ 83,968,752.69**
3.3.1	Muro contención concreto 4000psi - pigmento AZUL PANTONE 7698C	M3	18.40	$ 1,112,370.00	$ 20,467,608.00	**6.21**	-	12.19	$ 6,907,817.70	$ 8,978,090.66
3.3.2	Muro contención concreto premezclado 4000	M3	65.44	$ 807,762.00	$ 52,859,945.28	**71.43**	5.99	-	$ 57,698,439.66	$ 74,990,662.03
3.4	**JUNTAS**				**$ 21,206,508.40**				**$ 21,206,508.40**	**$ 27,562,098.97**
3.4.1	Junta de Dilatación sikarod 32mm + sikaflex **	ML	519.64	$ 40,810.00	$ 21,206,508.40	**519.64**	-	-	$ 21,206,508.40	$ 27,562,098.97
3.5	**ESTRUCTURAS METÁLICAS**				**$ 81,123,444.54**				**$ 84,471,902.46**	**$ 109,788,131.63**
3.5.1	Estructura metalica obra	KG	5,015.98	$ 16,173.00	$ 81,123,444.54	**5,223.02**	207.04	-	$ 84,471,902.46	$ 109,788,131.63
3.6	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACERO**				**$ 42,487,770.38**				**$ 76,213,817.78**	**$ 99,055,098.96**
3.6.1	Acero de refuerzo 60000 **	KG	7,192.87	$ 4,754.00	$ 34,194,903.98	**11,226.25**	4,033.38	-	$ 53,369,592.50	$ 69,364,459.37
3.6.2	Malla Electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts X 2.35	KG	536.34	$ 12,192.00	$ 6,539,057.28	**1,125.31**	588.97	-	$ 13,719,779.52	$ 17,831,597.44
3.6.3	Malla Electrosoldada S=150*150 mm Ø=7,5 mm x 7,5 mm	KG	284.34	$ 6,168.00	$ 1,753,809.12	**1,479.32**	1,194.98	-	$ 9,124,445.76	$ 11,859,042.15
4	**REDES HIDRÁULICAS**			**91%**	**$ 9,902,114.46**				**$ 8,984,153.40**	**$ 11,676,704.17**
4.1	**REDES Y CONDUCCIÓN**				**$ 9,902,114.46**				**$ 8,984,153.40**	**$ 11,676,704.17**
4.1.1	Tubería PVC d=4" tipo U.M. RDE 21	ML	82.74	$ 45,579.00	$ 3,771,206.46	**62.60**	-	20.14	$ 2,853,245.40	$ 3,708,363.05
4.1.2	Tee HD extremo liso 4"x4"	UN	2.00	$ 262,568.00	$ 525,136.00	**2.00**	-	-	$ 525,136.00	$ 682,519.26
4.1.3	Válvula compuerta elástica vástago no ascendente extremo liso d=4"	ML	2.00	$ 928,394.00	$ 1,856,788.00	**2.00**	-	-	$ 1,856,788.00	$ 2,413,267.36
4.1.4	Empates De Tubería En PVC A PVC 4" Lineal	ML	2.00	$ 213,778.00	$ 427,556.00	**2.00**	-	-	$ 427,556.00	$ 555,694.53
4.1.5	Tapón PVC tipo U.M. D=4"	ML	2.00	$ 68,244.00	$ 136,488.00	**2.00**	-	-	$ 136,488.00	$ 177,393.45
4.1.6	Acometida Domiciliaria De 1/2" Con Collar De Derivacion	ML	10.00	$ 318,494.00	$ 3,184,940.00	**10.00**	-	-	$ 3,184,940.00	$ 4,139,466.52
5	**REDES ELÉCTRICAS**			**93%**	**$ 108,825,304.00**				**$ 101,522,474.00**	**$ 131,948,759.48**
5.1	**BAJA TENSIÓN Y AP**				**$ 55,788,250.00**				**$ 39,439,934.00**	**$ 51,260,082.23**
5.1.1	Ducto Afloramiento media tension Ø6" (L=9	UN	1.00	$ 4,007,571.00	$ 4,007,571.00	**1.00**	-	-	$ 4,007,571.00	$ 5,208,640.03
5.1.2	Poste Metal H=12m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	4.00	$ 2,385,458.00	$ 9,541,832.00	**2.00**	-	2.00	$ 4,770,916.00	$ 6,200,759.53
5.1.3	Empalme en Derivación (91B1) Juego x 2 unidades	JG	12.00	$ 201,072.00	$ 2,412,864.00	**16.00**	4.00	-	$ 3,217,152.00	$ 4,181,332.45
5.1.4	Caja electrica de inspección AP 274 Codensa **	UN	6.00	$ 601,991.00	$ 3,611,946.00	**10.00**	4.00	-	$ 6,019,910.00	$ 7,824,077.03
5.1.5	Canaliz ducto electric PVC- D2X3" Zona Verde	ML	90.00	$ 127,952.00	$ 11,515,680.00	**95.00**	5.00	-	$ 12,155,440.00	$ 15,798,425.37
5.1.6	Acometida 3#4	ML	90.00	$ 40,741.00	$ 3,666,690.00	**120.00**	30.00	-	$ 4,888,920.00	$ 6,354,129.32
5.1.7	Cable 3 N° 12 Sum e Instal**	ML	108.00	$ 9,031.00	$ 975,348.00	**128.00**	20.00	-	$ 1,155,968.00	$ 1,502,411.61
5.1.8	Caja De Mampostería Sencilla Etb	ML	4.00	$ 681,222.00	$ 2,724,888.00	-	-	4.00	$ -	$ -
5.1.9	Canaliz. Ducto elect. Pvc-2 d 4"(inc exc) **	ML	90.00	$ 158,847.00	$ 14,296,230.00	**8.00**	-	82.00	$ 1,270,776.00	$ 1,651,627.57
5.1.10	Alimentaciones en ducto EMT de 3/4"	ML	60.00	$ 18,032.00	$ 1,081,920.00	-	-	60.00	$ -	$ -
5.1.11	Salida luminarias EMT 3/4"	UN	11.00	$ 177,571.00	$ 1,953,281.00	**11.00**	-	-	$ 1,953,281.00	$ 2,538,679.32
5.2	**ILUMINACIÓN**				**$ 37,493,950.00**				**$ 37,971,090.00**	**$ 49,351,025.68**
5.2.1	Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V	UN	11.00	$ 1,954,916.00	$ 21,504,076.00	**11.00**	-	-	$ 21,504,076.00	$ 27,948,847.58
5.2.2	Fotocelda - Suministro e instalacion	UN	12.00	$ 39,897.00	$ 478,764.00	**11.00**	-	1.00	$ 438,867.00	$ 570,395.44
5.2.3	Aplique Solar de piso para empotrar	UN	30.00	$ 517,037.00	$ 15,511,110.00	**31.00**	1.00	-	$ 16,028,147.00	$ 20,831,782.66
5.3	**SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA**				**$ 15,543,104.00**				**$ 24,111,450.00**	**$ 31,337,651.57**
5.3.1	Sistema de Puesta a Tierra	UN	4.00	$ 1,406,324.00	$ 5,625,296.00	**10.00**	6.00	-	$ 14,063,240.00	$ 18,277,993.03
5.3.2	Soldadura Exotermica	UN	8.00	$ 65,201.00	$ 521,608.00	**10.00**	2.00	-	$ 652,010.00	$ 847,417.40
5.3.3	Cable Cu No. 2/0 AWG desnudo	ML	200.00	$ 46,981.00	$ 9,396,200.00	**200.00**	-	-	$ 9,396,200.00	$ 12,212,241.14
6	**CUBIERTA**			**0%**	**$ 125,975,095.10**				**$ -**	**$ -**
6.1	**CUBIERTA**				**$ 125,975,095.10**				**$ -**	**$ -**
6.1.1	Acero Estruct.Perfil "C"Metal.Cubierta*	KG	10,163.38	$ 12,395.00	$ 125,975,095.10	-	-	10,163.38	$ -	$ -
7	**PINTURA**			**0%**	**$ 25,215,311.00**				**$ 45,216.00**	**$ 58,767.24**
7.1	**PINTURA EXTERIORES**				**$ 25,215,311.00**				**$ 45,216.00**	**$ 58,767.24**
7.1.1	Demarcacion pintura trafico a=0.05***	ML	9.00	$ 5,024.00	$ 45,216.00	**9.00**	-	-	$ 45,216.00	$ 58,767.24
7.1.2	Demarcacion pintura trafico golosa a=0.10***	UN	1.00	$ 332,213.00	$ 332,213.00	-	-	1.00	$ -	$ -
7.1.3	Pintura de elemento metalico Anticorrosivo(2Manos)	KG	19,542.00	$ 1,271.00	$ 24,837,882.00	-	-	19,542.00	$ -	$ -
8	**EXTERIORES**			**53%**	**$ 147,569,594.94**				**$ 78,416,215.08**	**$ 101,917,554.75**
8.1	**EMPRADIZACIÓN Y ARBORIZACIÓN**				**$ 20,310,299.38**				**$ 20,310,299.38**	**$ 26,397,296.11**
8.1.1	Empradizacion grama con semilla ray-grass **	M2	487.46	$ 16,701.00	$ 8,141,069.46	**487.46**	-	-	$ 8,141,069.46	$ 10,580,947.98
8.1.2	Arbol Roble (Siembra+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UN	1.00	$ 257,111.00	$ 257,111.00	**1.00**	-	-	$ 257,111.00	$ 334,167.17
8.1.3	Arbol Acacia Negra(Siemb+Caja+Tier. Abon+Tutor)**	UN	1.00	$ 251,298.00	$ 251,298.00	**1.00**	-	-	$ 251,298.00	$ 326,612.01
8.1.4	Jardinería Densidad 12 Plantas por M2 -CDRC	UN	135.38	$ 86,134.00	$ 11,660,820.92	**135.38**	-	-	$ 11,660,820.92	$ 15,155,568.95
8.2	**SENDEROS, PLAZOLETAS, BORDILLOS, GUIA TACTIL, ANDENES EN ADOQUÍN**				**$ 63,963,507.67**				**$ 26,695,622.16**	**$ 34,696,300.12**
8.2.1	Adoquin prefabricado de arcilla. 60x260 e=60mm.	M2	505.55	$ 73,675.00	$ 37,246,396.25	-	-	505.55	$ -	$ -
8.2.2	Sardinel prefabricado A-81 (0.35x0.8x0.15m)	ML	37.00	$ 76,604.00	$ 2,834,348.00	**37.00**	-	-	$ 2,834,348.00	$ 3,683,802.10
8.2.3	Sardinel achaflanado A-15 (0.45x0.8x0.15m)	ML	20.84	$ 71,728.00	$ 1,494,811.52	**20.87**	0.03	-	$ 1,496,963.36	$ 1,945,603.28
8.2.4	Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m)	ML	175.80	$ 91,573.00	$ 16,098,533.40	**175.55**	-	0.25	$ 16,075,640.15	$ 20,893,509.50
8.2.5	Loseta tactil Conc. e=0.06 p<5% geo T- 2100	ML	84.10	$ 74,785.00	$ 6,289,418.50	**84.09**	-	0.01	$ 6,288,670.65	$ 8,173,385.24
8.3	**ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS**				**$ 30,273,701.40**				**$ 9,753,089.00**	**$ 12,676,089.78**
8.3.1	Piso epoxico stonclad	M2	82.28	$ 106,305.00	$ 8,746,775.40	**15.00**	-	67.28	$ 1,594,575.00	$ 2,072,469.13
8.3.2	Agarraderas (Sum + Inst)	UN	17.00	$ 86,724.00	$ 1,474,308.00	**17.00**	-	-	$ 1,474,308.00	$ 1,916,158.11
8.3.3	Juego cuerdas escalada	UN	3.00	$ 6,684,206.00	$ 20,052,618.00	**1.00**	-	2.00	$ 6,684,206.00	$ 8,687,462.54
8.4	**ESCALERAS Y RAMPAS**				**$ 16,418,331.07**				**$ 4,344,379.14**	**$ 5,646,389.57**
8.4.1	Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **	M3	3.90	$ 1,033,584.00	$ 4,030,977.60	**3.45**	-	0.45	$ 3,565,864.80	$ 4,634,554.48
8.4.2	Rampa en concreto	M2	54.21	$ 177,743.00	$ 9,635,448.03	**4.38**	-	49.83	$ 778,514.34	$ 1,011,835.09
8.4.3	Placa Base Concreto 2500psi (0.15)	M2	30.49	$ 90,256.00	$ 2,751,905.44	-	-	30.49	$ -	$ -
8.5	**PASAMANOS**				**$ 16,603,755.42**				**$ 17,312,825.40**	**$ 22,501,479.17**
8.5.1	Pasamanos Tipo 1	ML	46.13	$ 359,934.00	$ 16,603,755.42	**48.10**	1.97	-	$ 17,312,825.40	$ 22,501,479.17
9	**MOBILIARIO**			**121%**	**$ 53,452,490.36**				**$ 64,806,519.36**	**$ 84,229,033.22**
9.1	**MOBILIARIO URBANO**				**$ 20,668,969.38**				**$ 20,668,969.38**	**$ 26,863,459.51**
9.1.1	Caneca Acero linoxidable M-121 (sumin e insta)	UN	8.00	$ 547,304.00	$ 4,378,432.00	**8.00**	-	-	$ 4,378,432.00	$ 5,690,648.07
9.1.2	Punto ecológico compuesto por 3 canecas tipo barcelona M-121.	UN	1.00	$ 1,974,565.00	$ 1,974,565.00	**1.00**	-	-	$ 1,974,565.00	$ 2,566,342.13
9.1.3	Bicicletero Espiral Acero Inox(10 Puestos)Sum+Inst	UN	2.00	$ 2,558,442.00	$ 5,116,884.00	**2.00**	-	-	$ 5,116,884.00	$ 6,650,414.13
9.1.4	Banca Circular Pref Tepyl Konkretus o sim D=0.47	UN	6.00	$ 1,175,562.00	$ 7,053,372.00	**6.00**	-	-	$ 7,053,372.00	$ 9,167,267.59
9.1.5	Suministro- Escalador de Arbol -STPM** Juego M-3	UN	1.00	$ 546,707.00	$ 546,707.00	**1.00**	-	-	$ 546,707.00	$ 710,555.09
9.1.6	Suministro Tunel en fibra de vidrio-STPM **	ML	2.58	$ 330,811.00	$ 853,492.38	**2.58**	-	-	$ 853,492.38	$ 1,109,284.05
9.1.7	Bolardo metalico M-63 Sum+Instal **	UN	3.00	$ 161,637.00	$ 484,911.00	**3.00**	-	-	$ 484,911.00	$ 630,238.83
9.1.8	Aros de Baloncesto	JG	1.00	$ 260,606.00	$ 260,606.00	**1.00**	-	-	$ 260,606.00	$ 338,709.62

CAP.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL DIRECTO CONTRACTUAL	CANTIDAD (FINAL)	Cantidad (+)	Cantidad (-)	TOTAL DIRECTO (FINAL)	TOTAL + AIU
9.2	**SEÑALIZACIÓN**				**$ 32,783,520.98**				**$ 44,137,549.98**	**$ 57,365,573.71**
9.2.1	Servicio de Time Lapse con Fotos	MES	6.00	$ 2,793,994.00	$ 16,763,964.00	**6.00**	-	-	$ 16,763,964.00	$ 21,788,124.01
9.2.2	Valla Normas Gral. 2 Caras (1.00x3.00m)	UN	2.00	$ 6,459,761.00	$ 12,919,522.00	**4.00**	2.00	-	$ 25,839,044.00	$ 33,583,005.49
9.2.3	Señales Preventiv-Informativ-reglam(Sum+Ints.)Font	UN	1.00	$ 75,881.00	$ 75,881.00	**1.00**	-	-	$ 75,881.00	$ 98,622.54
9.2.4	Señal Plano Ubic Parque (0.90x1.20m) 1 cara (PGLH)	UN	4.00	$ 521,831.00	$ 2,087,324.00	**1.00**	-	3.00	$ 521,831.00	$ 678,223.75
9.2.5	Señal Punto de Encuentro 1 Cara	UN	1.00	$ 316,059.00	$ 316,059.00	**1.00**	-	-	$ 316,059.00	$ 410,781.88
9.2.6	Aseo General	M2	344.49	$ 1,802.00	$ 620,770.98	**344.49**	-	-	$ 620,770.98	$ 806,816.04
NP	**NO PREVISTOS**				**$ -**				**$ 287,974,861.61**	**$ 374,280,927.64**
NP 2	Pedestal en concreto 3000psi -	M3	-	$ 860,696.00	$ -	**5.61**	5.61	-	$ 4,828,504.56	$ 6,275,607.38
NP 9	Zapatas en concreto 3000psi G.C + formaleta sin refuer	M3	-	$ 546,969.00	$ -	**12.95**	12.95	-	$ 7,083,248.55	$ 9,206,098.14
NP 10	Pases o lloraderos d=3" PVC,All	ML	-	$ 27,382.00	$ -	**51.00**	51.00	-	$ 1,396,482.00	$ 1,815,007.66
NP 11	Filtro frances40*180 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	ML	-	$ 191,545.00	$ -	**39.00**	39.00	-	$ 7,470,255.00	$ 9,709,090.42
NP 13	Caja para medidor ET 900 TIPO intemperie de sobreponer	UN	-	$ 1,460,457.00	$ -	**1.00**	1.00	-	$ 1,460,457.00	$ 1,898,155.96
NP 15	Poste Metal H=9m Tipo Ap + Base Concreto (Sum + Tran + Hin)	UN	-	$ 2,432,316.00	$ -	**7.00**	7.00	-	$ 17,026,212.00	$ 22,128,967.74
NP 20	Traslado de posteria de baja tensión de concreto de 10 m 510	UN	-	$ 14,047,837.00	$ -	**3.00**	3.00	-	$ 42,143,511.00	$ 54,773,921.25
NP 21	Impermeabilización Espaldon Igol Imprimant + Denso	M2		$ 31,662.00	$ -	**74.00**	74.00	-	$ 2,342,988.00	$ 3,045,181.50
NP 22	Canalización control PVC CONDUIT 3/4"	ML	-	$ 17,656.00	$ -	**50.00**	50.00	-	$ 882,800.00	$ 1,147,375.16
NP 23	Control y manejo de aguas en excavaciones	HR	-	$ 10,398.00	$ -	**150.00**	150.00	-	$ 1,559,700.00	$ 2,027,142.09
NP 33	Caja de inspeccion .80x.80 h=1.0**	UN	-	$ 725,795.00	$ -	**10.00**	10.00	-	$ 7,257,950.00	$ 9,433,157.62
NP 34	Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)	M3	-	$ 666,322.00	$ -	**70.00**	70.00	-	$ 46,642,540.00	$ 60,621,309.24
NP 35	Tuberia d=8" 200MM NOVAFORT (SIN EXCAVAC)**	ML	-	$ 72,176.00	$ -	**90.00**	90.00	-	$ 6,495,840.00	$ 8,442,643.25
NP 36	Realce pozo inspeccion Mamposteria d=1.20 h=0.75	UN	-	$ 1,371,390.00	$ -	**1.00**	1.00	-	$ 1,371,390.00	$ 1,782,395.58
NP 39	Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrilico transparente semilustre).	M2	-	$ 40,735.00	$ -	**663.00**	663.00	-	$ 27,007,305.00	$ 35,101,394.31
NP 43	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	-	$ 134,250.00	$ -	**136.00**	136.00	-	$ 18,258,000.00	$ 23,729,922.60
NP 44	Tubería Novafort d= 160 mm	ML	-	$ 96,112.00	$ -	**39.00**	39.00	-	$ 3,748,368.00	$ 4,871,753.89
NP 45	Conexiones kit Silla Yee 200 x 160 PVC. Suministro e instalación	UN	-	$ 125,275.00	$ -	**10.00**	10.00	-	$ 1,252,750.00	$ 1,628,199.18
NP 49	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	-	$ 151,999.00	$ -	**147.50**	147.50	-	$ 22,419,852.50	$ 29,139,082.29
NP 50	LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS	M3	-	$ 653,827.00	$ -	**76.00**	76.00	-	$ 49,690,852.00	$ 64,583,200.34
NP 51	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	M3	-	$ 1,102,241.00	$ -	**16.00**	16.00	-	$ 17,635,856.00	$ 22,921,322.04
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS ALTAMIRA				**$ 1,053,250,229.08**	**$ 1,424,643,837.74**			**$ 1,053,250,229.08**	**$ 1,424,643,837.76**
10	**REEMBOLSABLES ALTAMIRA**				**$ 55,734,515.00**				**$ 55,734,515.00**	**$ 55,734,515.00**
10.1.1	ENSAYO MORTEROS Y CONCRETOS ROTURA POR COMPRESIÓN	UN	40	$ 7,819.00	$ 312,760.00	40	-	-	$ 312,760.00	$ 312,760.00
10.1.2	ENSAYO ANALISIS COMPACTACIÓN SUELO (Curva de compa	UN	20	$ 111,620.00	$ 2,232,400.00	20	-	-	$ 2,232,400.00	$ 2,232,400.00
10.1.3	ENSAYO DENSIDAD EN TERRENO CON DENSÍMETRO	UN	40	$ 57,118.00	$ 2,284,720.00	40	-	-	$ 2,284,720.00	$ 2,284,720.00
10.1.4	GRANULOMETRIA MATERIALES GRANULARES	UN	2	$ 103,732.00	$ 207,464.00	2	-	-	$ 207,464.00	$ 207,464.00
10.1.5	LIMITES DE ATTERBERG DESGATE A 500 REV	UN	2	$ 54,459.00	$ 108,918.00	2	-	-	$ 108,918.00	$ 108,918.00
10.1.6	MICRO-DEVAL AGREGADO GRUESO	UN	2	$ 155,598.00	$ 311,196.00	2	-	-	$ 311,196.00	$ 311,196.00
10.1.7	10% FINOS	UN	2	$ 155,598.00	$ 311,196.00	2	-	-	$ 311,196.00	$ 311,196.00
10.1.8	SOLIDEZ	UN	2	$ 311,197.00	$ 622,394.00	2	-	-	$ 622,394.00	$ 622,394.00
10.1.9	EQUIVALENTE DE ARENA	UN	2	$ 97,249.00	$ 194,498.00	2	-	-	$ 194,498.00	$ 194,498.00
10.1.10	AZUL DE METILENO	UN	2	$ 129,665.00	$ 259,330.00	2	-	-	$ 259,330.00	$ 259,330.00
10.1.11	TERRONES DE ARCILLA	UN	2	$ 58,349.00	$ 116,698.00	2	-	-	$ 116,698.00	$ 116,698.00
10.1.12	MATERIAL ORGANICO POR IGNICIÓN	UN	2	$ 32,416.00	$ 64,832.00	2	-	-	$ 64,832.00	$ 64,832.00
10.1.13	INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	UN	2	$ 98,546.00	$ 197,092.00	2	-	-	$ 197,092.00	$ 197,092.00
10.1.14	CARAS FRACTURADAS	UN	2	$ 51,866.00	$ 103,732.00	2	-	-	$ 103,732.00	$ 103,732.00
10.1.15	ANGULARIDAD	UN	2	$ 89,469.00	$ 178,938.00	2	-	-	$ 178,938.00	$ 178,938.00
10.1.16	CBR DE LABORATORIO	UN	2	$ 259,331.00	$ 518,662.00	2	-	-	$ 518,662.00	$ 518,662.00
10.1.17	DESPLAZAMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	UN	20	$ 31,120.00	$ 622,400.00	20	-	-	$ 622,400.00	$ 622,400.00
10.1.18	ALQUILER MOLDE CILINDRICO DE 6"x12" 16 UNIDADES	DIA	120	$ 18,614.00	$ 2,233,680.00	120	-	-	$ 2,233,680.00	$ 2,233,680.00
10.1.19	CERTIFICACIONES RETIE Y RETILAP	UN	1	$ 10,669,205.00	$ 10,669,205.00	1	-	-	$ 10,669,205.00	$ 10,669,205.00
10.1.20	VALLA INFORMATIVA de obra Dimensiones 3.0M X 6.0M	UN	1	$ 5,759,400.00	$ 5,759,400.00	1	-	-	$ 5,759,400.00	$ 5,759,400.00
10.1.21	LICENCIAS AMBIENTALES, PERMISOS ETC.	GL	1	$ 28,425,000.00	$ 28,425,000.00	1	-	-	$ 28,425,000.00	$ 28,425,000.00
COSTOS DIRECTOS (GUCAMAYAS + ALTAMIRA)					**$ 7,641,766,756.97**				**$ 7,641,766,756.97**	**N/A**
	Administación			23.97%	$ 1,831,731,491.65	N/A	N/A	N/A	$ 1,831,731,491.65	N/A
	Imprevistos			1.00%	$ 76,417,667.57	N/A	N/A	N/A	$ 76,417,667.57	N/A
	Utilidad			5.00%	$ 382,088,337.85	N/A	N/A	N/A	$ 382,088,337.85	N/A
	TOTAL A.I.U.			**29.97%**	**$ 2,290,237,497.06**	N/A	N/A	N/A	**$ 2,290,237,497.06**	N/A
	Reembolsables GUACAMAYAS Y ALTAMIRA				$ 197,770,070.00	N/A	N/A	N/A	$ 197,770,070.00	N/A
				100%	**$ 10,129,774,324.03**				**$ 10,129,774,324.03**	**$ 10,129,774,324.04**

CONSORCIO COHESIÓN SOCIAL
REPRESENTANTE LEGAL
LUIS FERNADO ROMERO SANDOVAL
CONTRATISTA

ELSA TORRES ARENALES
REPRESENTANTE LEGAL
ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	1	PRELIMINARES	**CODIGO ALTERNO:** 13521	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	1.1.6	Baño PortatilAlquiler (Inc.Transp+8aseos)	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Baño PortatilAlquiler (Inc.Transp+8aseos) -DICIEMBRE	UN	2.00							2.00

CANTIDAD TOTAL	2.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	**PARQUE GUACAMAYAS**
						CODIGO DEL PARQUE	**04193**
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	1	DEMOLICIONES	**CODIGO ALTERNO:** 845	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	1.2.3	Demolición muros de concreto(cargue+ retiro).	**UNIDAD:** M3	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

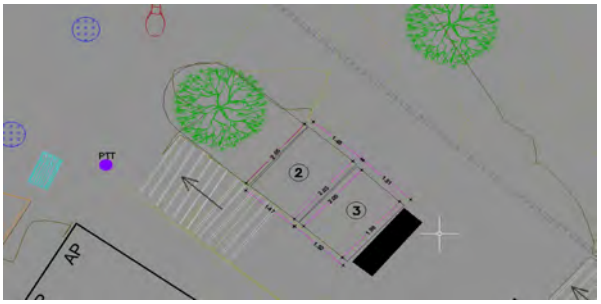
ESQUEMA O PLANO

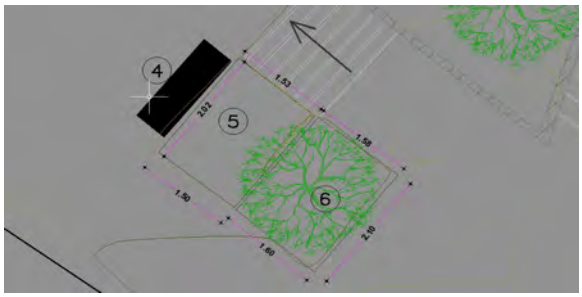


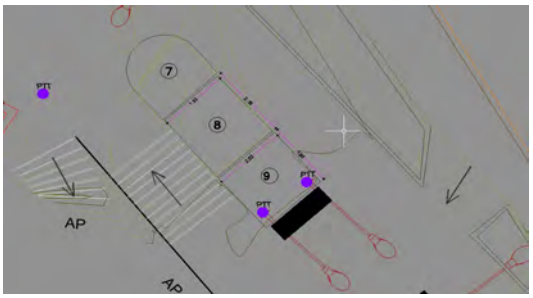


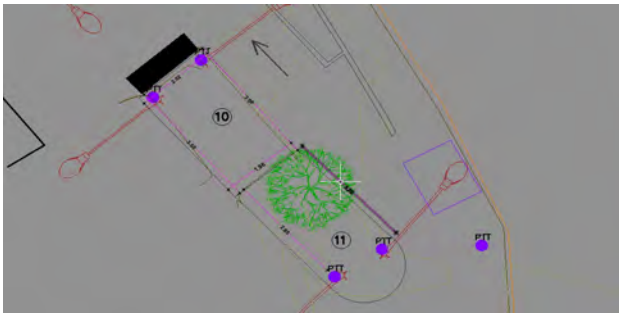












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	RADIO EXT (M)	RADIO INT (M)	VOLUMEN (M3)	CANTIDAD PARCIAL
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro)**. Matera 3**	M3	1.00	6.40	0.15	0.50				0.48
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 4**	M3	1.00	6.60	0.15	0.50				0.50
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 5**	M3	1.00	6.50	0.15	0.70				0.68
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 6**	M3	1.00	6.60	0.15	1.30				1.29
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 7**	M3	1.00	6.20	0.15	0.70				0.65
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 7 - (Curva)**	M3	1.00			0.70	0.80	0.50	0.43	0.43
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 8**	M3	1.00	3.60	0.15	1.20				0.65
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 8 - (Curva)**	M3	1.00			1.20	0.80	0.50	0.74	0.74
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 9**	M3	1.00	8.00	0.15	0.90				1.08
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 10**	M3	1.00	7.32	0.15	0.77				0.85
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 11**	M3	1.00	10.40	0.15	1.70				2.65
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 12**	M3	1.00	7.80	0.15	0.50				0.59
Demolición muros de concreto(cargue+ retiro). **Matera 12 - (Curva)**	M3	1.00			0.50	0.80	0.50	0.31	0.31

CANTIDAD TOTAL	**10.88**	**M3**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

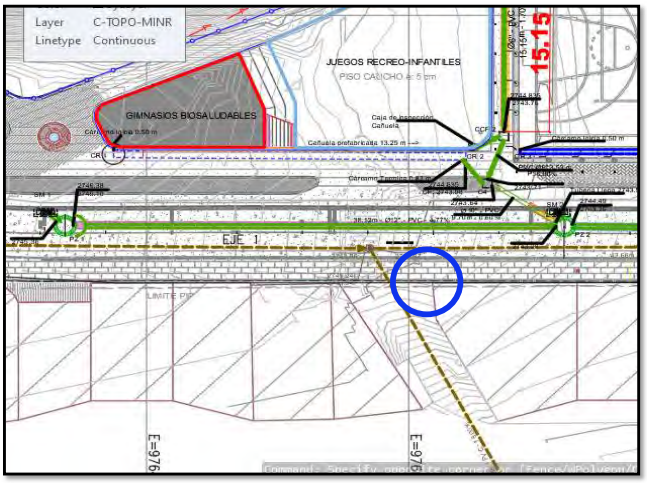
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	1	PRELIMINARES	**CODIGO ALTERNO:** 13415	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	1.3.1	Desmonte aparatos	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Desmonte aparatos - PIEDRA INCRUSTADA en esquina de la CL 38 SUR	UN	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		CAP.:	1	PRELIMINARES	CODIGO ALTERNO: 23	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	APU:	2.1.2	Excavacion manual Taludes	UNIDAD: M3	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO

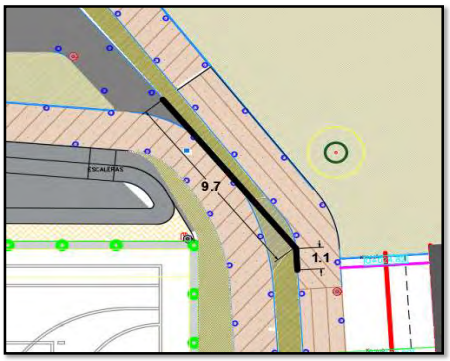


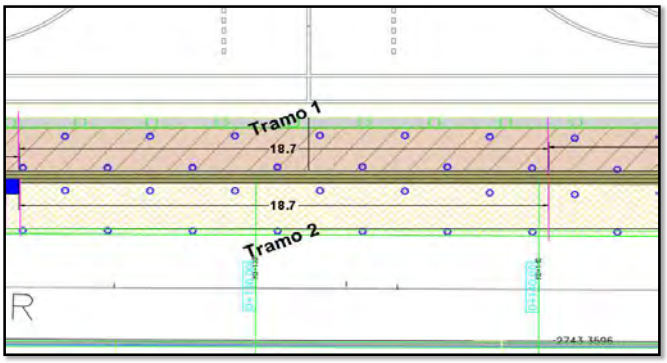


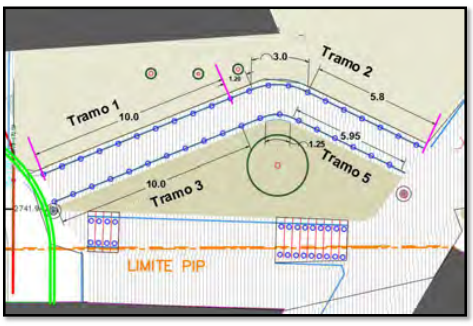


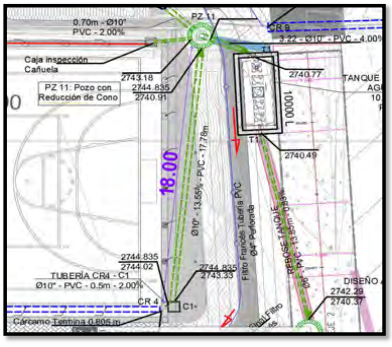


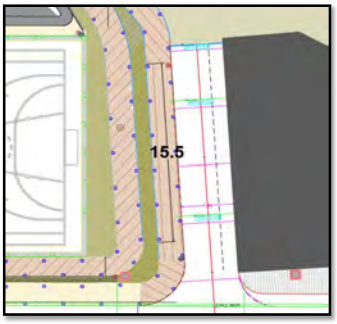


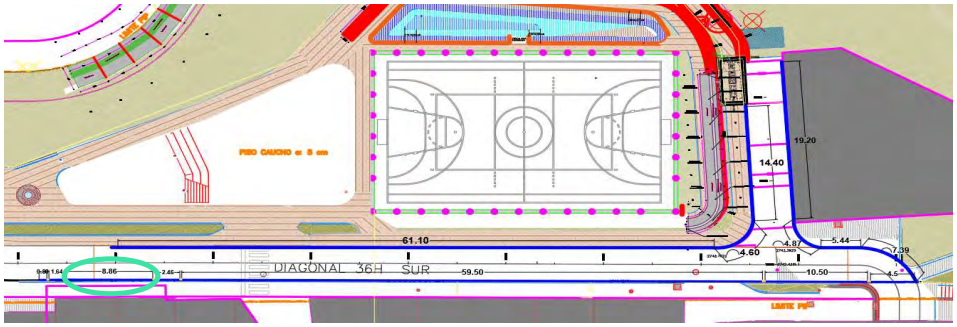












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M3)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Excavación manual para instalación de tubería de alcantarillado de 10" - Costado oriental de la cancha	M3	1.00	18.00	0.50	1.50		**13.50**		13.50
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 costado SUR de la CANCHA MULTIPLE - TRAMO 1 .	M3	1.00	18.70	0.40	0.65		**4.86**		4.86
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 costado SUR de la CANCHA MULTIPLE - TRAMO 2.	M3	1.00	18.70	0.40	1.03		**7.70**		7.70
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona de RAMPAS FRENTE AL CAI - TRAMO 1	M3	1.00	10.00	0.40	0.25		**1.00**		1.00
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona de RAMPAS FRENTE AL CAI - TRAMO 2	M3	1.00	10.00	0.40	0.25		**1.00**		1.00
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona de RAMPAS FRENTE AL CAI - TRAMO 3	M3	1.00	10.00	0.40	0.25		**1.00**		1.00
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona de RAMPAS FRENTE AL CAI - TRAMO 5	M3	1.00	7.20	0.40	0.25		**0.72**		0.72
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona de NORTE DEL TANQUE	M3	1.00	9.30	0.65	0.65		**3.93**		3.93
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona SUR DEL TANQUE	M3	1.00	13.00	0.40	0.40		**2.08**		2.08
Excavación manual para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona ENTRE TOTEM 1 Y 2	M3	1.00	8.10	0.50	0.50		**2.03**		2.03
DESCUENTO COBRO REALIZADO EN EL CORTE 9 Excavación manual para sardinel A-10	M3	-1.00	24.70	0.40	0.25		**2.47**		-2.47
DESCUENTO COBRO REALIZADO EN EL CORTE 9 Excavación manual para sardinel A85, A80 y A100	M3	-1.00	24.70	0.40	0.25		**2.47**		-2.47
DESCUENTO COBRO REALIZADO EN EL CORTE 10 Excavación manual para sardinel A10 costado occidente de la iglesia.	M3	-1.00	20.00	0.40	0.20		**1.60**		-1.60
DESCUENTO COBRO REALIZADO EN EL CORTE 10 Excavación manual para sardinel A10 costado occidente de la iglesia.	M3	-1.00	10.00	0.40	0.20		**0.80**		-0.80
Excavación manual para instalación de sardinel bajo rampa A-85 COSTADO OCCIDENTAL DE LA IGLESIA	M3	1.00	19.20	0.40	0.20		**1.54**		1.54
Excavación manual para instalación de bordillo de confinamiento A-80 COSTADO SUR DE LA IGLESIA	M3	1.00	17.70	0.40	0.20		**1.42**		1.42
Excavación manual para instalación de sardinel bajo rampa A-85 FRENTE A LAS VIVIENDAS - COSTADO SUR	M3	1.00	73.66	0.40	0.20		**5.89**		5.89
Excavación manual para instalación de sardinel bajo rampa A-10 FRENTE A LAS VIVIENDAS - COSTADO SUR	M3	1.00	14.60	0.40	0.20		**1.17**		1.17
Excavación manual para instalación de bordillo de confinamiento A-80 FRENTE A LA IGLESIA - COSTADO OCCIDENTAL	M3	1.00	19.00	0.40	0.25		**1.90**		1.90
Excavación manual para instalación de bordillo de confinamiento A-80 COSTADO SUR DE LA CANCHA MULTIPLE Y ZONA DE JUEGOS DE INFANTILES	M3	1.00	61.10	0.40	0.25		**6.11**		6.11

CANTIDAD TOTAL	48.50	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	**PARQUE GUACAMAYAS**
							CODIGO DEL PARQUE	**04193**
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	**CODIGO ALTERNO:**	3371	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	2.1.5	Excavación Mecánica Y Retiro	**UNIDAD:**	M3	DIRECCION:	**Guacamayas: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO



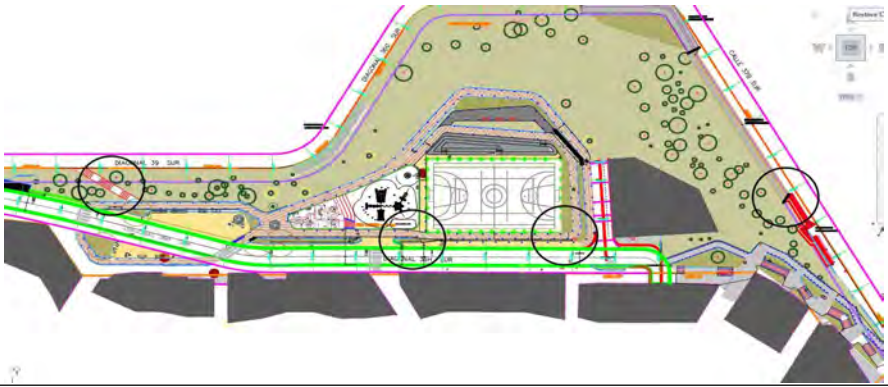












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M3)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
EXCAVACIÓN MECACNICA - MURO DE CONTENCION h:2.00 m VIA 37 B SUR- TRAMO 3	M3	1.00	6.00	2.50	2.66	15.00	39.83		39.83
EXCAVACIÓN MECACNICA - PISTA DE TROTE Y ANDEN FRENTE A LA ZONA DE JUEGOS INFANTILES	M3	1.00	17.00	2.90	0.44	49.30	21.69		21.69
EXCAVACIÓN MECACNICA - ESCALERAS DE ACCESO COSTADO OCCIDENTAL	M3	1.00	15.00	2.60	1.25	39.00	48.75		48.75

CANTIDAD TOTAL	110.28	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

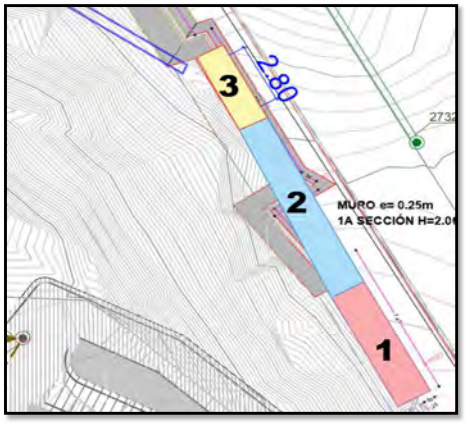
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL - TERRITORIO 2

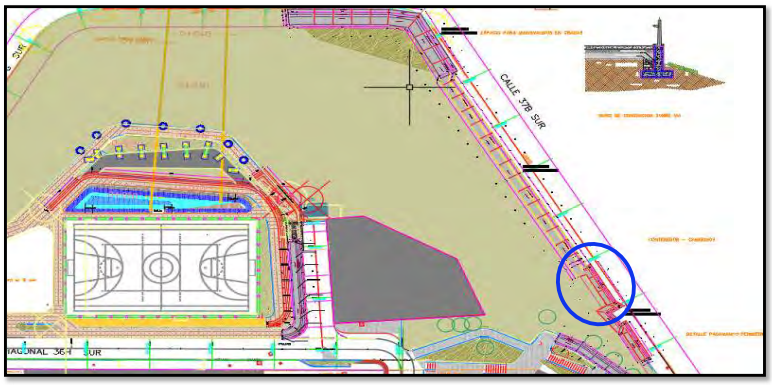
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	**CODIGO ALTERNO:** 3371	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	2.1.6	Entibado de Excavacion **	**UNIDAD:** M2	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO







DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Entibado de Excavacion ** en área de muro de contencion CALLE 37 B SUR TRAMO 3	M2	7.00		1.40	0.70	0.98			6.86

CANTIDAD TOTAL	6.86	M2

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR

ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA

SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

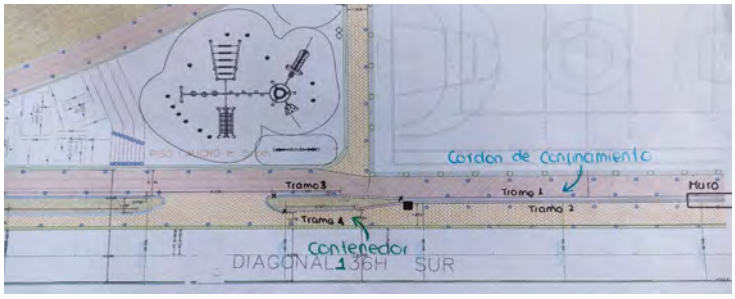
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE		PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE		04193
FECHA BASE CIO:		CAP.:	1	PRELIMINARES	CODIGO ALTERNO: 10862	LOCALIDAD:		SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	APU:	2.2.1	Nivelacion+perfilado terreno **manual h=0,03	UNIDAD: M2	DIRECCION:		Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Perfilado manual en muro de contencion para TRAMO 2 de 9m calle 37 b sur	M2	1.00	9.00	1.60					14.40
Perfilado manual en muro de contencion para TRAMO 3 de 4 m calle 37 b sur	M2	1.00	4.00	1.60					6.40
Perfilado manual en muro de contencion para TRAMO 4 de 3.6 m calle 37 b sur	M2	1.00	3.60	2.50					9.00
Perfilado manual PISTA DE TROTE Y ANDEN FRENTE A LA ZONA DE JUEGOS INFANTILES (TRAMO 3 y TRAMO 4)	M2	1.00	17.00	2.90					49.30

CANTIDAD TOTAL	79.10	M2

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	**CODIGO ALTERNO:** 10138	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	2.4.1	Relleno material seleccionado de excava sin	**UNIDAD:** M3	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

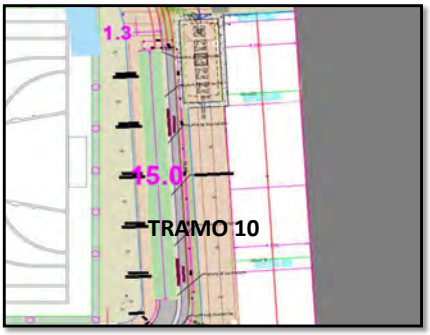
ESQUEMA Y/O PLANO

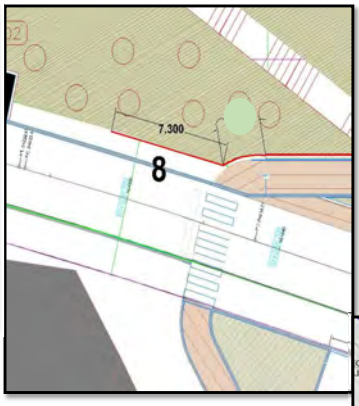
ESQUEMA O PLANO

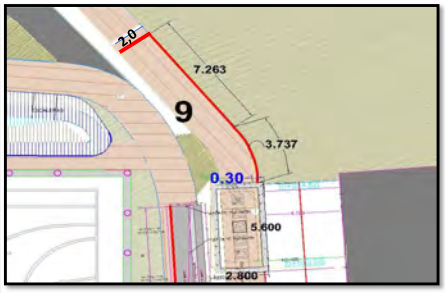


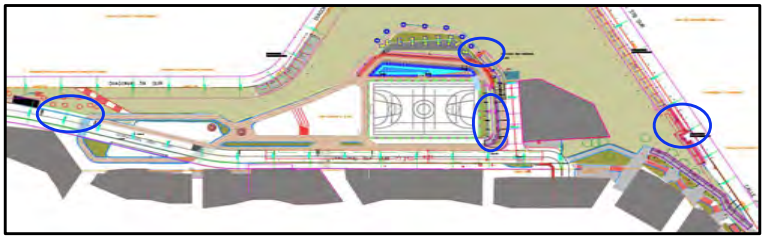


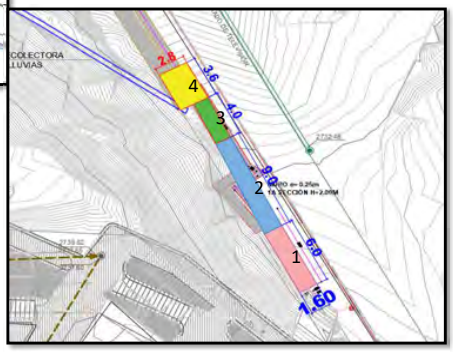


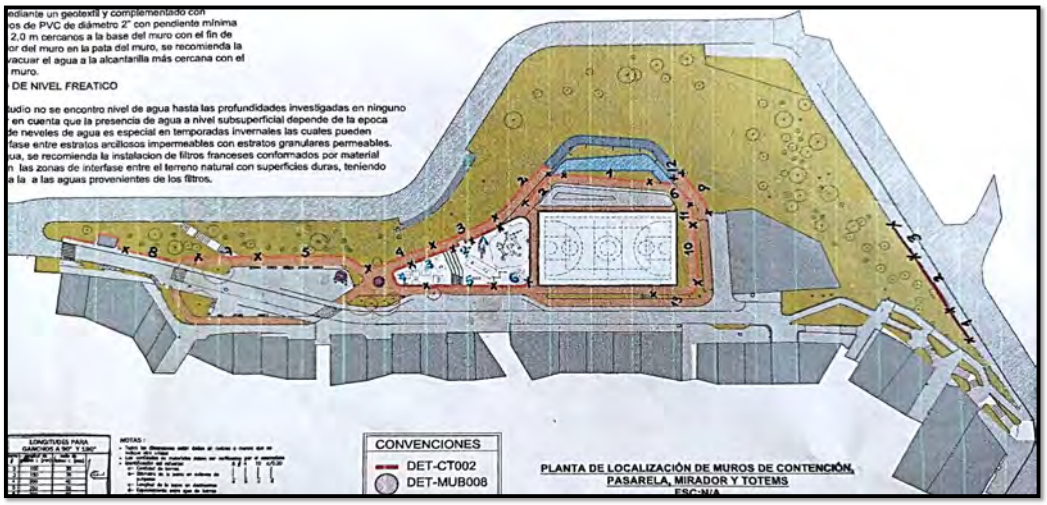












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - **MURO CALLE 37 B SUR TRAMO 2**	M3	1.00	9.00	1.30	1.75				20.48
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - **MURO CALLE 37 B SUR TRAMO 3**	M3	1.00	4.00	1.30	1.75				9.10
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - **MURO FRENTE A LA IGLESIA** relleno sobre zarpa área interna **TRAMO 10**	M3	1.00	15.00	1.30	0.30				5.85
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - **MURO FRENTE A LA IGLESIA** relleno sobre zarpa área interna **TRAMO 11**	M3	1.00	4.50	1.30	1.30				7.61
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - **MURO FRENTE A LA IGLESIA** relleno sobre zarpa área interna **TRAMO 13**	M3	1.00	4.60	1.30	0.85				5.08
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - MURO PERIMETRAL **TRAMO 8** (INTERNA) relleno sobre zarpa y filtro	M3	1.00	7.30	0.30	0.90				1.97
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - MURO PERIMETRAL **TRAMO 8** (NTERNA) relleno al lado de la zarpa	M3	1.00	7.30	0.10	0.90				0.66
Relleno material seleccionado de excavación MURO DE CONTENCIÓN - MURO PERIMETRAL **TRAMO 12** (NTERNA) relleno sobre la zarpa	M3	1.00	2.00	0.40	0.45				0.36

CANTIDAD TOTAL	**51.10**	**M3**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR | **ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA** | **SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR**

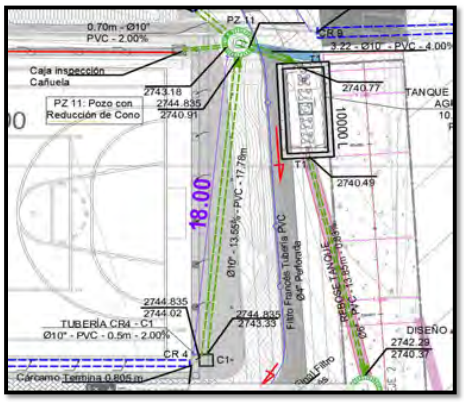
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

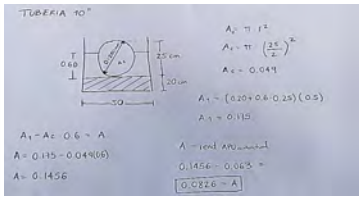
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	**PARQUE GUACAMAYAS**
						CODIGO DEL PARQUE	**04193**
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	**CODIGO ALTERNO:**	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	2.4.5	Relleno arena s/lav de peña cernida +trans relle	**UNIDAD:** M3	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

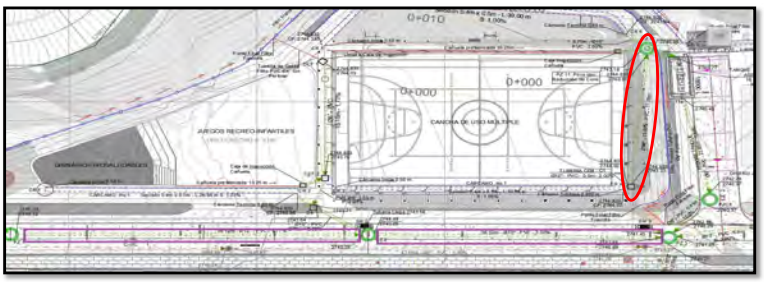
ESQUEMA O PLANO











DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	%	VOLÚMEN (M3)	CANTIDAD PARCIAL
Relleno de grava para Tuberia Novafort d=250mm (10") TRAMO DE PZ11 A CAJA DESARENADORA C1	M3	1.00	18.00			0.0826			1.49

CANTIDAD TOTAL	**1.49**	**M3**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		CAP.:	3	ESTRUCTURA	CODIGO ALTERNO: 15265	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	APU:	3.1.3	Concreto de limpiez (solado) 2500psi	UNIDAD: M3	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO

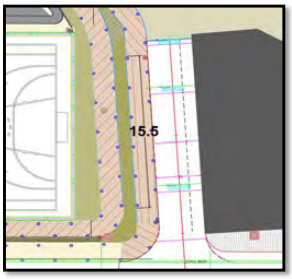


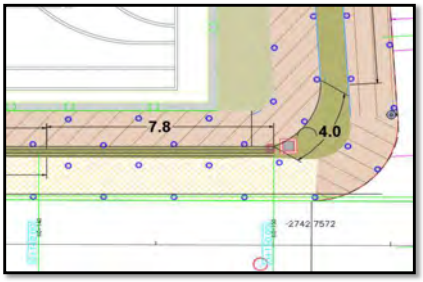


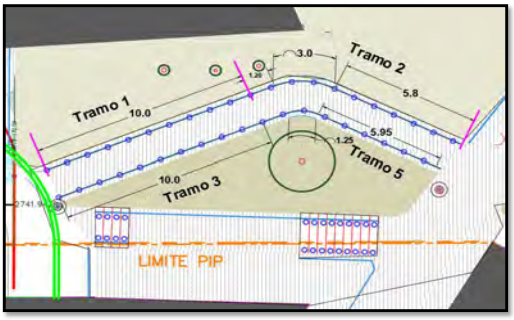


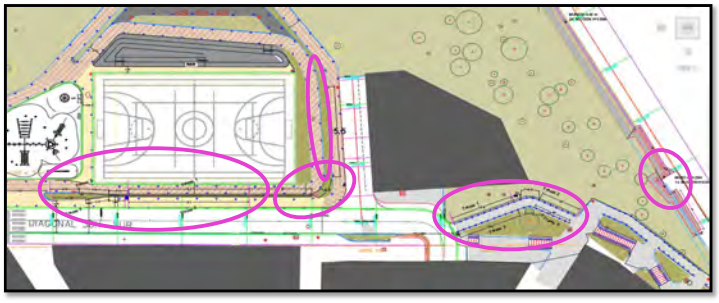


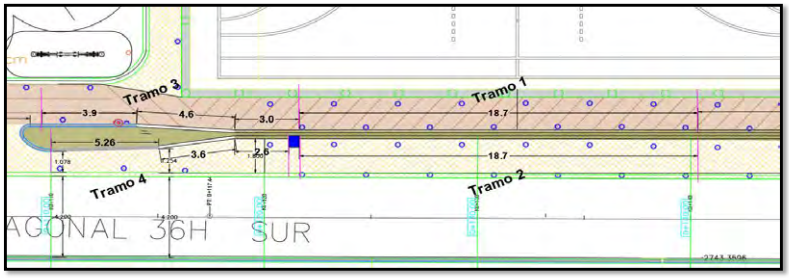












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M3)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Solado de limpieza MURO DE CONTENCIÓN CALLE 37 B SUR **TRAMO 3**	M3	1.00	4.00	1.60	0.05		**0.32**		0.32
Solado de limpieza MURO DE CONTENCIÓN CALLE 37 B SUR **TRAMO 4**	M3	1.00	3.60	2.50	0.05		**0.45**		0.45
Solado de limpieza cordon de confinamiento 0.15x0.60 **FRENTE A LA IGLESIA**	M3	1.00	13.00	0.40	0.05		**0.26**		0.26
Solado de limpieza cordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 1**	M3	1.00	18.70	0.40	0.05		**0.37**		0.37
Solado de limpieza cordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 2**	M3	1.00	18.70	0.40	0.05		**0.37**		0.37
Solado de limpieza cordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 3**	M3	1.00	11.50	0.40	0.05		**0.23**		0.23
Solado de limpieza cordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 4**	M3	1.00	11.46	0.40	0.05		**0.23**		0.23
Solado de limpieza MURO DE CONTECION CURVA FRENTE A LA IGLESIA **TRAMO 13**	M3	1.00	11.80	1.60	0.05		**0.94**		0.94
Solado de limpieza para cordon de confinamiento **TRAMO 1** en área de rampas	M3	1.00	10.00	0.40	0.05		**0.20**		0.20
Solado de limpieza para cordon de confinamiento **TRAMO 2** en área de rampas	M3	1.00	9.50	0.40	0.05		**0.19**		0.19
Solado de limpieza para cordon de confinamiento **TRAMO 3** en área de rampas	M3	1.00	9.50	0.40	0.05		**0.19**		0.19
Solado de limpieza para cordon de confinamiento **TRAMO 5** en área de rampas	M3	1.00	7.20	0.40	0.05		**0.14**		0.14
Solado de limpieza para cordon de confinamiento costado **NORTE** del tanque	M3	1.00	9.30	0.40	0.05		**0.19**		0.19
Solado de limpieza para cordon de confinamiento costado **SUR** del tanque	M3	1.00	13.00	0.40	0.05		**0.26**		0.26
							CANTIDAD TOTAL	**4.35**	**M3**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR

ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA

SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

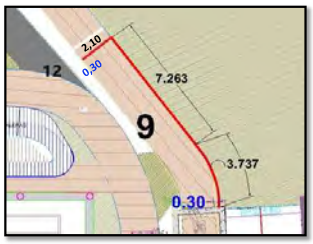
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL - TERRITORIO 2

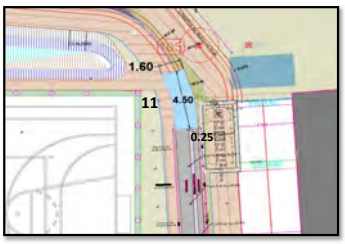
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		CAP.:	3	ESTRUCTURA	CODIGO ALTERNO: 11055	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	APU:	3.4.2	Muro contencion concreto premezclado 4000	UNIDAD: M3	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

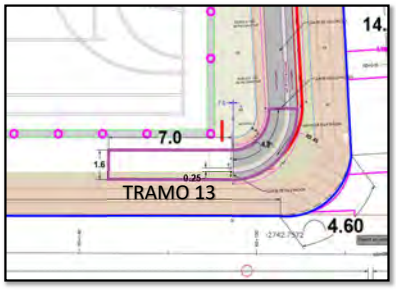
ESQUEMA Y/O PLANO

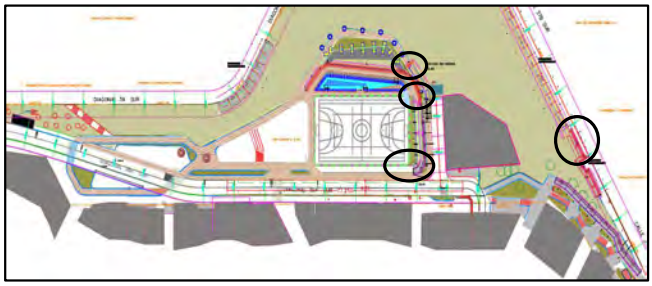
ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Zarpa muro de contención **Tramo 13**- MURO DE CONTENCIÓN CURVA FRENTE A LA IGLESIA	M3	1.00	11.60	1.60	0.25				4.64
Vastago muro de contención **Tramo 13**- MURO DE CONTENCIÓN CURVA FRENTE A LA IGLESIA	M3	1.00	11.60	0.25	1.75				5.08
VASTAGO muro de contención **Tramo 12**- MURO DE CONTENCIÓN INICIO DE PASARELA	M3	1.00	2.10	0.30	0.90				0.57
VASTAGO muro de contención **Tramo 11-** MURO DE CONTENCIÓN FRENTE A LA IGLESIA (Unión entre muros)	M4	1.00	4.50	0.25	1.75				1.97

CANTIDAD TOTAL	12.25	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	3	ESTRUCTURA	**CODIGO ALTERNO:** 11774	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	30-ene-24	**APU:**	3.6.2	Estructura metálica obra	**UNIDAD:** KG	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

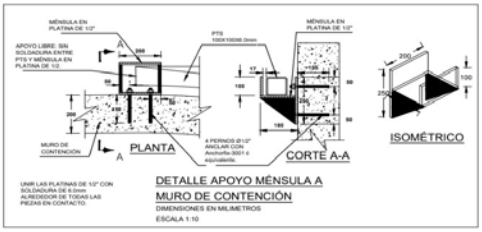
ESQUEMA Y/O PLANO

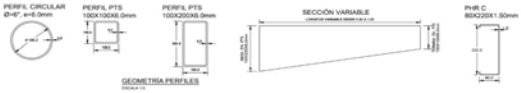
ESQUEMA O PLANO











ESTRUCTURA METALICA - MIRADOR									
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT. ELEMENTO	ML	ML TOTAL	M2	M2 TOTAL	PESO (KG/ML)	PESO (KG/M2)	TOTAL (KG)
92	PERFIL PTS 100X200X6.0 mm (SECCION VARIABLE)	1	1,03	1,03			27,71		28,54
93	PERFIL PTS 100X200X6.0 mm (SECCION VARIABLE)	1	1,2	1,2			27,71		33,25
94	PHRC 80X220X1,50 (BORDES)	1	4,11	4,11			4,78		19,65
95	PHRC 80X220X1,50 (BORDES)	1	4,65	4,65			4,78		22,23
96	PHRC 80X220X1,50 (BORDES)	1	23,15	23,15			4,78		110,66
97	PHRC 80X220X1,50 (BORDES)	1	35,72	35,72			4,78		170,74
98	RIGIDIZADORES BARANDAS e=1/4" (MIRADOR)	164			0,0052	0,85		49,79	42,46
99	PLATINA DE APOYO MENSULA (20X25cm) 1/2" (MIRADOR)	2	*		0,0500	0,10		99,59	9,96
100	PLATINA DE APOYO MENSULA (17X14x22cm) 1/2" (MIRADOR	4			0,012	0,05		99,59	4,62
101	PLATINA DE APOYO MENSULA (17X20cm) 1/2" (MIRADOR)	2			0,0340	0,07		99,59	6,77
102	PLATINA DE APOYO MENSULA (10x20cm) 1/2" (MIRADOR)	2			0,0200	0,04		99,59	3,98
103	PERNOS DE APOYO MENSULA Ø1/2" (MIRADOR)	8	0,2	1,6			0,99		1,58
PESO TOTAL ESTRUCTURA METALICA - MIRADOR (KG)									4687,43

	Descripción	Unidad	No. Elementos	Long (m)	peso/ml (Kg/ml)	peso/m2 (Kg/m2)	M2	Diametro (m)	Cantidad parcial
109	PERFIL CIRCULAR Ø1 1/2" e=3.0mm (TOTEM)	KG	10.0	0.36	3.290				**11.84**
121	PERFIL CIRCULAR Ø1" e=3.0mm (TOTEM)	KG	10.0	1.53	2.210				**33.81**
122	PERFIL PTS 100X50X4.0 mm (TOTEM)	KG	60.0	0.23	9.160				**126.41**
123	PLATINA DE CONEXIÓN (5X5cm) e=1/4" (TOTEM)	KG	120.0			49.79	0.003		**17.92**
94	PHRC 80X220X1.50 (BORDES)	KG	1.0	4.11	4.780				**19.65**
95	PHRC 80X220X1.50 (BORDES)	KG	1.0	4.65	4.780				**22.23**
96	PHRC 80X220X1.50 (BORDES)	KG	1.0	23.15	4.780				**110.66**
97	PHRC 80X220X1.50 (BORDES)	KG	1.0	35.72	4.780				**170.74**
98	RIGIDIZADORES BARANDAS e=1/4" (MIRADOR)	KG	164.0			49.79	0.0052		**42.46**
99	PLATINA DE APOYO MENSULA (20X25cm) 1/2" (MIRADOR)	KG	2.0			99.59	0.1		**9.96**
100	PLATINA DE APOYO MENSULA (17X14X22cm) 1/2" (MIRADOR)	KG	4.0			99.59	0.012		**4.62**
101	PLATINA DE APOYO MENSULA (17X20cm) 1/2" (MIRADOR)	KG	2.0			99.59	0.034		**6.77**
102	PLATINA DE APOYO MENSULA (10X20cm) 1/2" (MIRADOR)	KG	2.0			99.59	0.04		**3.98**
103	PLATINA DE APOYO MENSULA Ø1/2" (MIRADOR)	KG	8.0	1.60	0.990				**1.58**

CANTIDAD TOTAL	**392.65**	**KG**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
							CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	3	ESTRUCTURA	**CODIGO ALTERNO:**	11774	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	3.7.1	Acero de refuerzo 60000 **	**UNIDAD:**	KG	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO















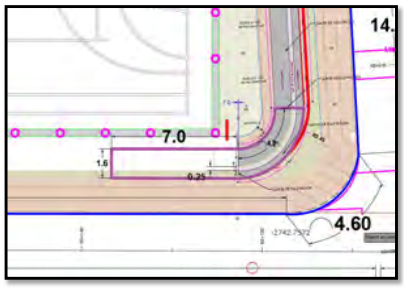


CUADRO DE DESPIECE DE MURO DE CONTENCIÓN (68 MODULOS DE 3M)

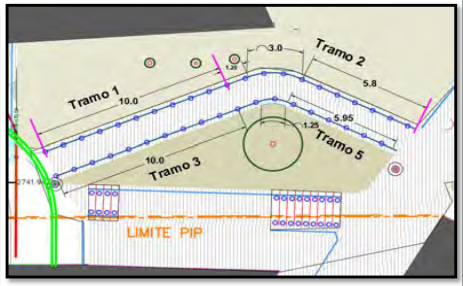
NOMBRE	FIGURA	N° ELEMENTOS	a	b	c	Diametro (in)	Peso (kg/m)	Long. Total (m)	Cant. por elemento	Cantidad total	Separacion (m)	Peso (kg)
ZARPA MODULO	a b a	68	0,1	0,9		1/2Ø	0,99	1,1	40	2720	0,15	2962,08
ZARPA MODULO	a b a	68	0,1	2,9	-	1/2Ø	0,99	3,1	8	544	0,3	1669,54
MURO CONT. ACERO VERT.	a c a	68	0,2	1,09	0,2	1/2Ø	0,99	1,49	40	2720	0,15	4012,27
MURO CONT. ACERO HOR.	a b a	68	0,2	2,9	-	1/2 Ø	0,99	3,3	8	544	0,3	1777,25
PESO TOTAL (KG)												10421,14

ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,2	0,35	-	1/2Ø	0,99	0,55	105	105	0,2	57,17
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,2	2,82	-	1/2Ø	0,99	3,22	15	15	0,2	47,82
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,03	-	3/8Ø	0,56	2,33	2	2	0,25	2,61
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,12	-	3/8Ø	0,56	2,42	2	2	0,25	2,71
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,21	-	3/8Ø	0,56	2,51	1	1	0,25	1,41
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,31	-	3/8Ø	0,56	2,61	2	2	0,25	2,92
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,4	-	3/8Ø	0,56	2,7	2	2	0,25	3,02
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,49	-	3/8Ø	0,56	2,79	2	2	0,25	3,12
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,58	-	3/8Ø	0,56	2,88	1	1	0,25	1,61
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,67	-	3/8Ø	0,56	2,97	2	2	0,25	3,33
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,76	-	3/8Ø	0,56	3,06	2	2	0,25	3,43
ESCALERA #9 8 PELDAÑOS		1	0,15	2,85	-	3/8Ø	0,56	3,15	1	1	0,25	1,76









Descripción	Unidad	No. Elementos	Long (m)	peso/ml (Kg/ml)	peso/ml (Kg/m2)	# varillas por elemento	Área (m²)	Diametro (m)	Cantidad parcial
Acero de refuerzo **zarpa** muro contención longitudinal zona de juegos infantiles TRAMO 13	KG	3.87	3.05	0.996		14.00			**164.45**
Acero de refuerzo **zarpa** muro contención transversal zona de juegos infantiles TRAMO 13	KG	3.87	1.65	0.996		30.00			**190.63**
Acero de refuerzo **vastago** muro de contencion Horizontal juegos infantiles TRAMO 13	KG	3.93	3.25	0.996		14.00			**178.25**
Acero de refuerzo **vastago** muro de contencion Vertival juegos infantiles TRAMO 13	KG	3.93	2.26	0.996		30.00			**265.61**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 1	KG	1.00	10.00	0.996		5.00			**49.80**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 1	KG	1.00	0.68	0.560		50.00			**19.04**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 2	KG	1.00	9.50	0.996		5.00			**47.31**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 2	KG	1.00	0.68	0.560		48.00			**18.28**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 3	KG	1.00	9.50	0.996		5.00			**47.31**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 3	KG	1.00	0.68	0.560		48.00			**18.28**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 5	KG	1.00	7.20	0.996		5.00			**35.86**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Zona de rampas y escaleras frente al CAI- TRAMO 5	KG	1.00	0.68	0.560		36.00			**13.71**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 1	KG	1.00	18.70	0.996		5.00			**93.13**

Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) -Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 1	KG	1.00	0.68	0.560		94.00			**35.80**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 2	KG	2.00	18.70	0.996		5.00			**186.25**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) -Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 2	KG	2.00	0.68	0.560		94.00			**71.59**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 3	KG	1.00	11.50	0.996		5.00			**57.27**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) -Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 3	KG	1.00	0.68	0.560		58.00			**22.09**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 4	KG	1.00	11.46	0.996		5.00			**57.07**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) -Costado SUR de la cancha multiple - TRAMO 4	KG	1.00	0.68	0.560		57.00			**21.71**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Costado NORTE del tanque.	KG	1.00	9.30	0.996		5.00			**46.31**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) -Costado NORTE del tanque.	KG	1.00	0.68	0.560		47.00			**17.90**
Acero de refuerzo LONGITUDINAL Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) - Costado SUR del Tanque	KG	1.00	13.00	0.996		5.00			**64.74**
Acero de refuerzo (GANCHOS) Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m) -Costado SUR del Tanque	KG	1.00	0.68	0.560		65.00			**24.75**

CANTIDAD TOTAL	**1,747.13**	**KG**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	3	ESTRUCTURA	**CODIGO ALTERNO:** 11355	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	3.7.2	Malla electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts X 2.35	**UNIDAD:** KG	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	PESO (KG/M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Entrepiso Mirador - NOTA: La malla instalada es de 4.5 mm y su peso es de 1.69 Kg/m2	KG	1.00				84.00	**1.69**		141.79

CANTIDAD TOTAL	141.79	KG

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

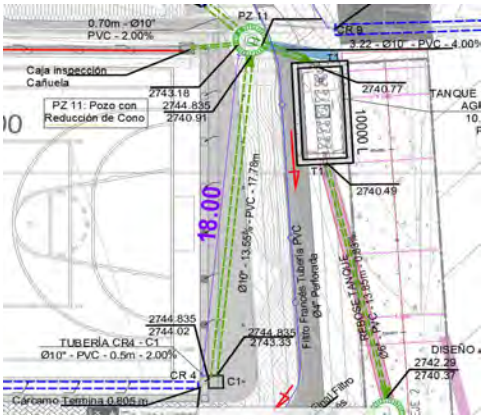
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 001 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	4	REDES HIDRÁULICAS	**CODIGO ALTERNO:** 10358	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	4.1.2	Tuberia Novafort d=250mm Exca y relleno zona dura ** (10")	**UNIDAD:** ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

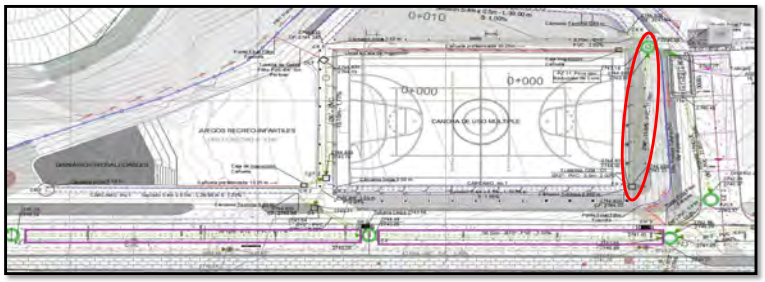
ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	PESO (KG/M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Tuberia Novafort d=250mm (10") tramo de PZ11 a CAJA DESARENADORA C1	ML	1.00	18.00						18.00

CANTIDAD TOTAL	18.00	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

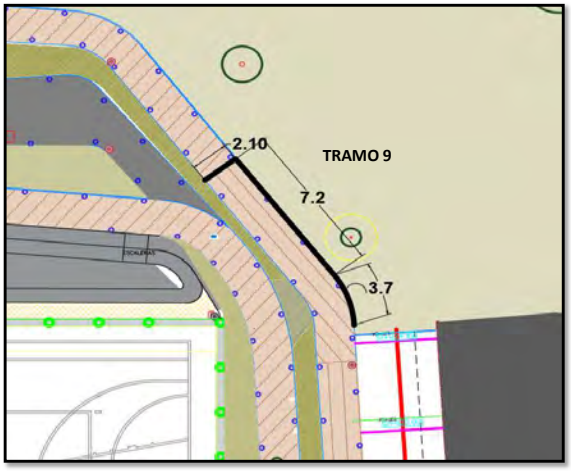
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 001 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	4	REDES HIDRÁULICAS	**CODIGO ALTERNO:** 10706	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	4.1.9	Filtro frances50*50 Excav+geoNT-1800+tubo100mm **	**UNIDAD:** ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

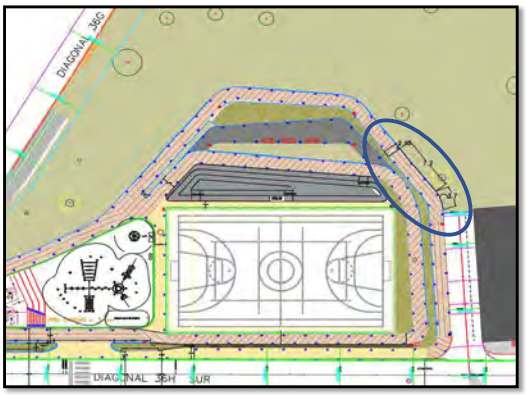
ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	PESO (KG/M2)	PORCENTAJE	CANTIDAD PARCIAL
Filtro frances50*50 Excav+geoNT-1800+tubo100mm *TRAMO 9 *	ML	1.00	13.00						13.00

CANTIDAD TOTAL	13.00	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		CAP.:	5	REDES ELECTRICAS	CODIGO ALTERNO: 10563	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	APU:	5.1.4	Caja electrica de inspeccion AP 274 Codensa **	UNIDAD: UN	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

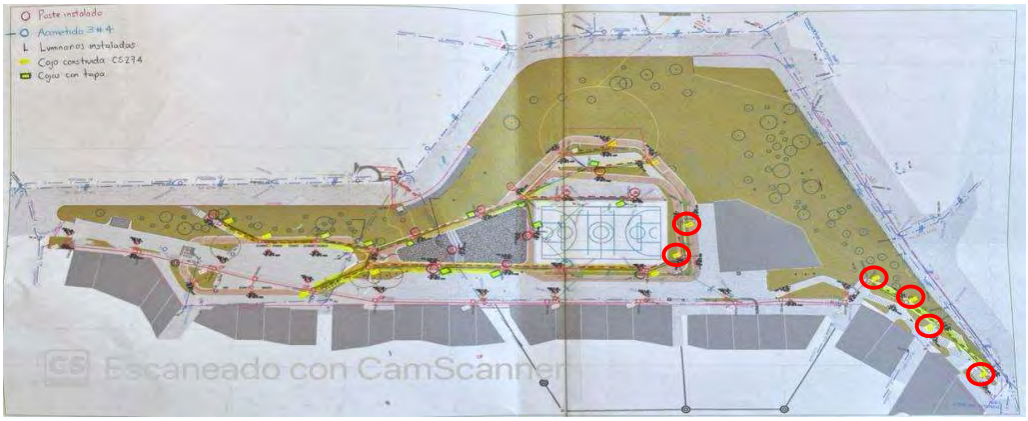
ESQUEMA O PLANO

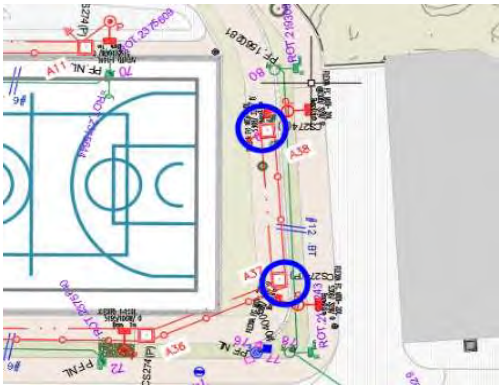


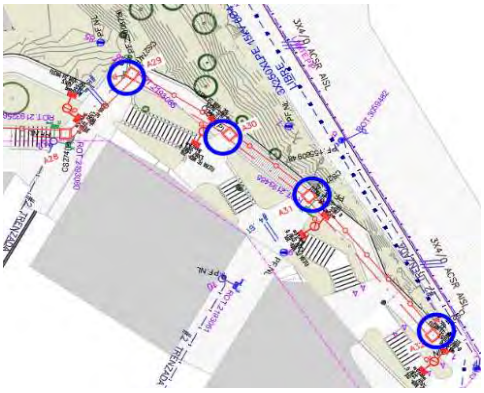












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	%	CANTIDAD PARCIAL
Caja electrica de inspeccion AP 274 Codensa ** Cajas en mamposteria, con pañete, marco, tapa y sin cinta de concreto (A37 Y A38)	UN	2.00						0.75	1.50
Caja electrica de inspeccion AP 274 Codensa ** Cajas en mamposteria, con pañete, marco, sin tapa y sin cinta de concreto (A29, A30, A31 Y A32)	UN	4.00						0.63	2.50
							CANTIDAD TOTAL	4.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
							CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	5	REDES ELECTRICAS	**CODIGO ALTERNO:**	11714	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	5.1.6	Acometida 3#4	**UNIDAD:**	ML	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

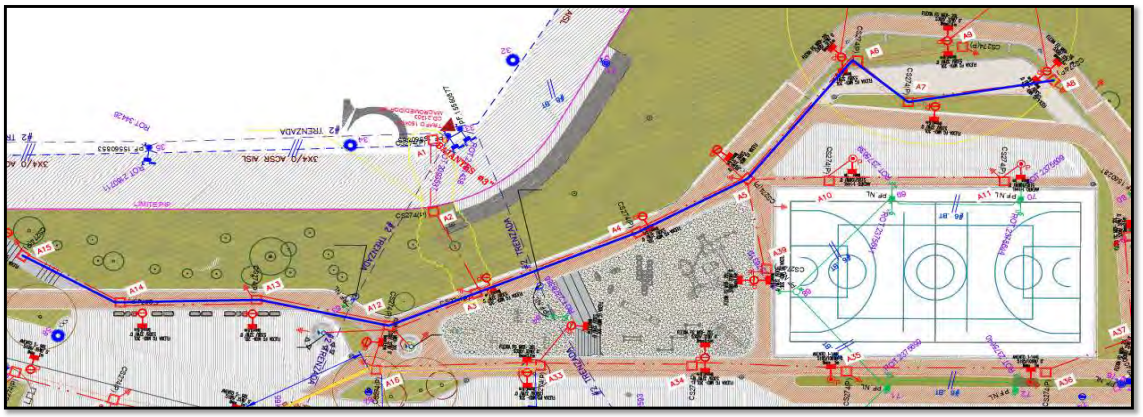
ESQUEMA Y/O PLANO

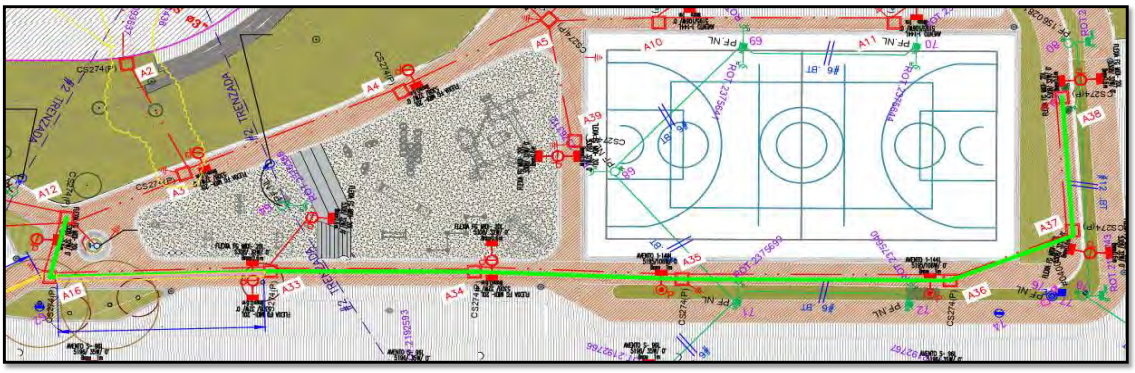
ESQUEMA O PLANO

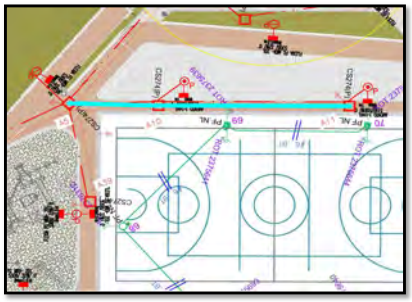


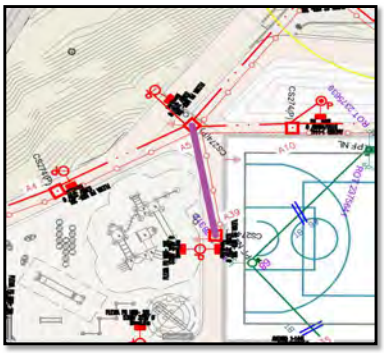


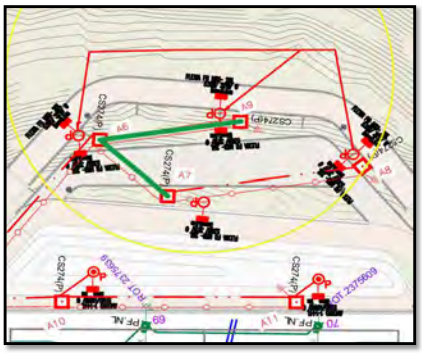












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Instalacion de clable de aluminio 3#4 AWG en tramo (A15-A8)	ML	1.00	135.00						135.00
Instalacion de clable de aluminio 3#4 AWG en tramo (A12-A38)	ML	1.00	113.00						113.00
Instalacion de clable de aluminio 3#4 AWG en tramo (A5-A11)	ML	1.00	29.00						29.00
Instalacion de clable de aluminio 3#4 AWG en tramo (A5-A39)	ML	1.00	12.00						12.00
Instalacion de clable de aluminio 3#4 AWG en tramo (A7-A9)	ML	1.00	17.00						17.00
									0.00

CANTIDAD TOTAL	306.00	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
							CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	5	REDES ELECTRICAS	**CODIGO ALTERNO:**	15315	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	5.1.5	Canaliz ducto elec PVC-D2X3" Zona Verde	**UNIDAD:**	ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

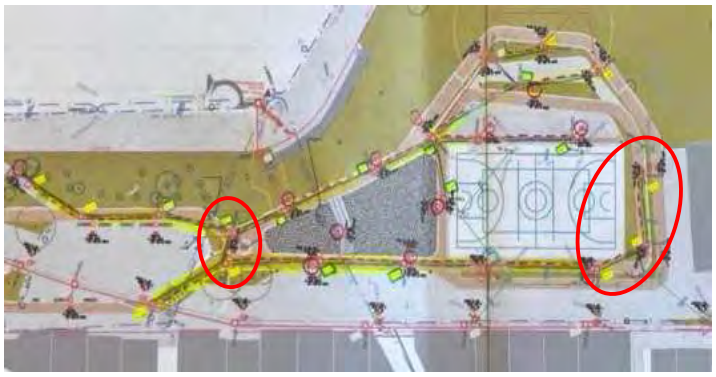
ESQUEMA O PLANO



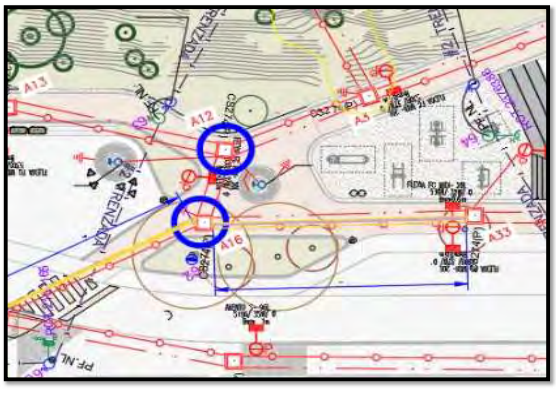


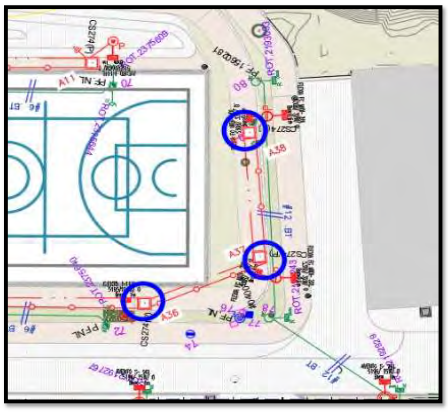


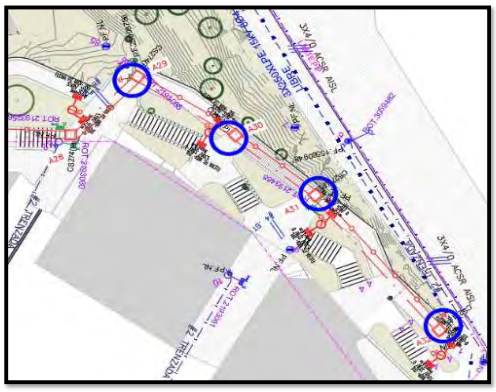












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Canalización ducto eléctrico 2x3" (A36 - A37)	ML	1.00	11.00						11.00
Canalización ducto eléctrico 2x3" (A37- A38)	ML	1.00	9.40						9.40
Canalización ducto eléctrico 2x3" (A29 - A30)	ML	1.00	9.50						9.50
Canalización ducto eléctrico 2x3" (A30 - A31)	ML	1.00	9.00						9.00
Canalización ducto eléctrico 2x3" (A31 - A32)	ML	1.00	17.00						17.00
Canalización ducto eléctrico 2x3" (A16 - A12)	ML	1.00	4.20						4.20

CANTIDAD TOTAL	**60.10**	**ML**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
							CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	5	REDES ELECTRICAS	**CODIGO ALTERNO:**	12229	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	5.1.7	Cable 3 N° 12 Sum e Instal**	**UNIDAD:**	ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

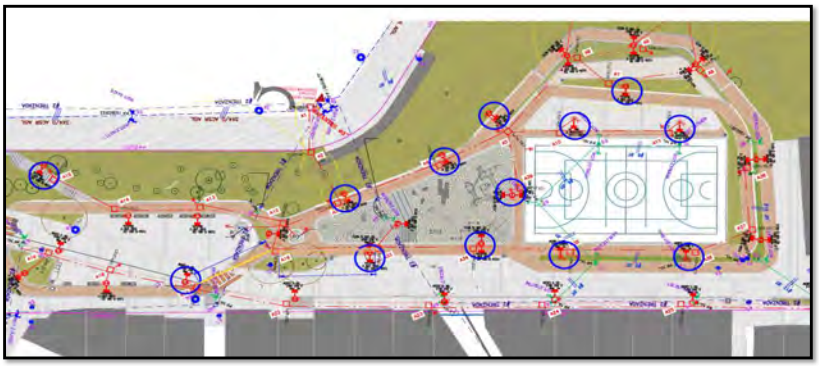
ESQUEMA O PLANO











DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Instalación de Cable 3 N° 12 Sum e Instal** en postes (A3). (A10), (A11), (A33), (A35), (A36), (A39), **Se realiza instalacion de 16 m por poste**	ML	7.00	16.00						112.00
Instalación de Cable 3 N° 12 Sum e Instal** en postes (A15). (A17), para postes (A33) y (A34), **Se realiza instalacion cableado doble para dos luminarias 16 m**	ML	6.00	16.00						96.00
Instalación de Cable 3 N° 12 Sum e Instal** en postes (A4). (A5), (A7), **Se realiza instalacion cableado de 16 m**	ML	3.00	16.00						48.00

CANTIDAD TOTAL	256.00	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

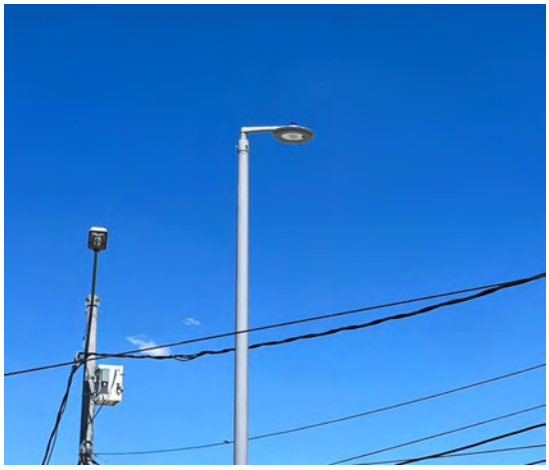
CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

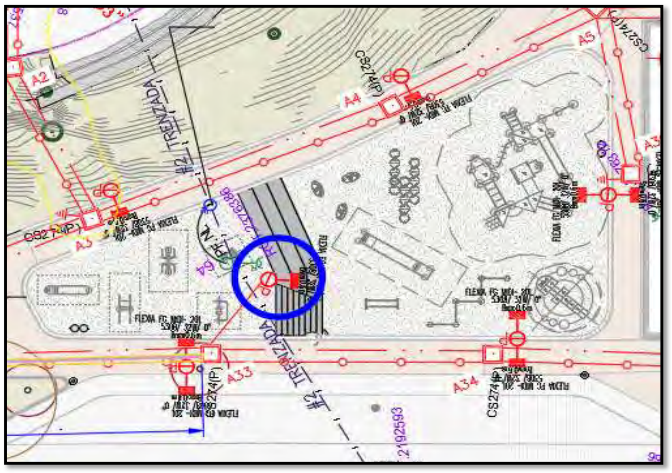
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
							CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	5	REDES ELECTRICAS	**CODIGO ALTERNO:**	11854	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	5.2.1	Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V	**UNIDAD:**	UN	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Instalación de Luminaria FLEXIA FG MIDI / 20 LEDS / 4000K / 32W / 220V en poste A33 ZONA BIOSALUDABLE	UND	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

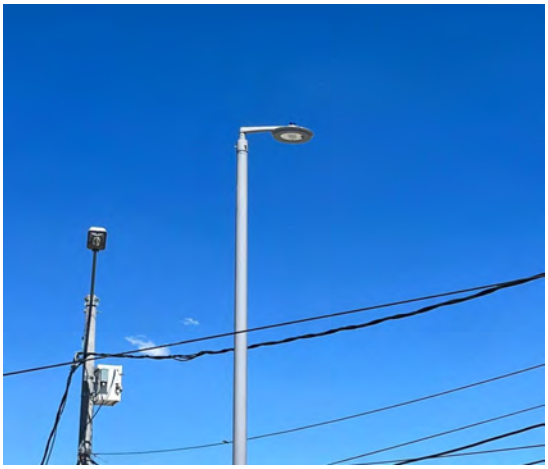
CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

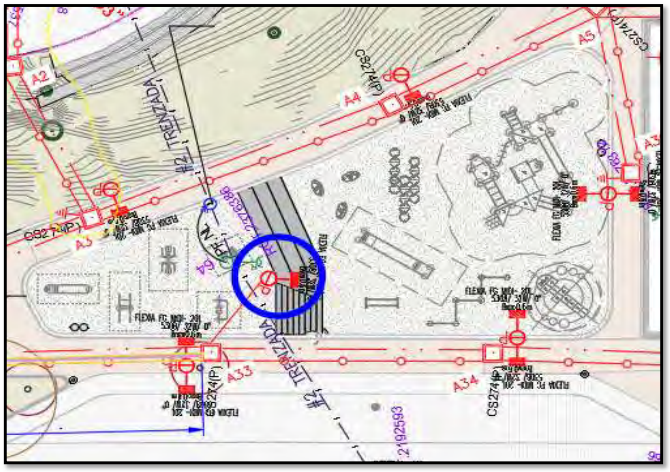
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	5	REDES ELECTRICAS	**CODIGO ALTERNO:** 14295	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	5.2.4	Fotocelda - Suministro e instalacion	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Instalación de Fotocelda - Suministro e instalacion en poste A33 ZONA BIOSALUDABLE	UND	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
							CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	EXTERIORES	**CODIGO ALTERNO:**	11714	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.2.4	Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m)	**UNIDAD:**	ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO

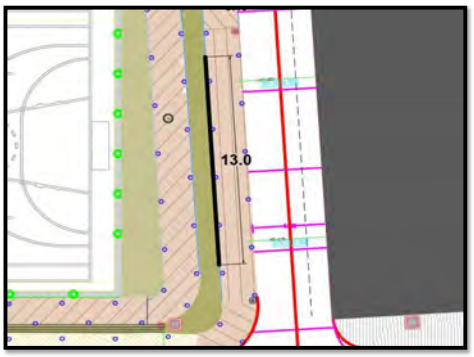


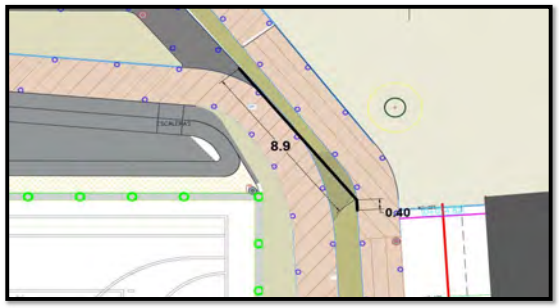


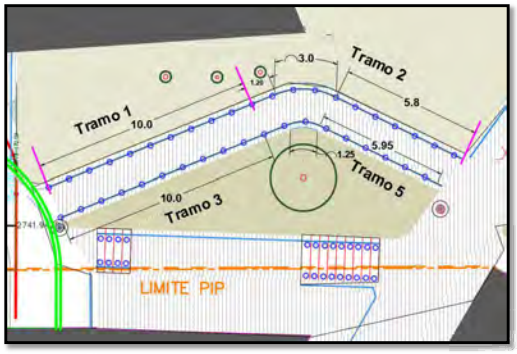


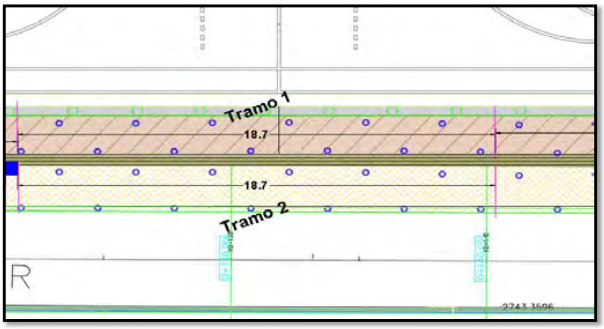


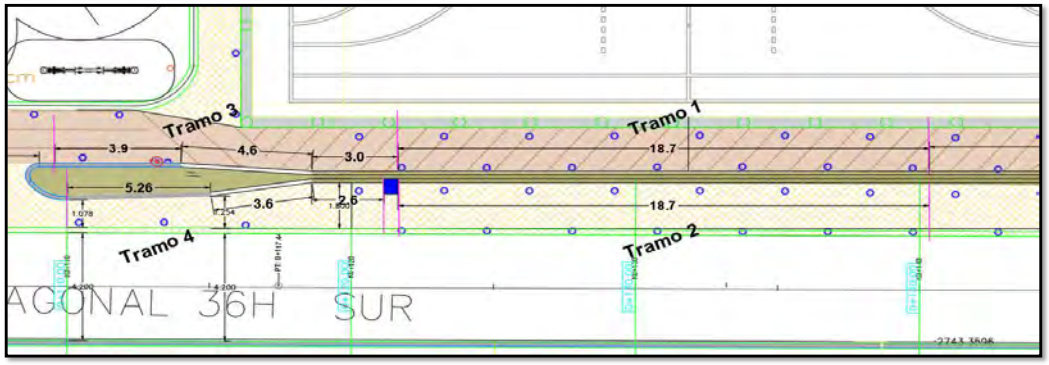












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Vaciado de concreto para cordon de confinamiento **TRAMO 1** en área de rampas	ML	1.00	10.00						10.00
Vaciado de concreto para cordon de confinamiento **TRAMO 2** en área de rampas	ML	1.00	9.50						9.50
Vaciado de concreto para cordon de confinamiento **TRAMO 3** en área de rampas	ML	1.00	9.50						9.50
Vaciado de concreto para cordon de confinamiento **TRAMO 5** en área de rampas	ML	1.00	7.20						7.20
Vaciado de concreto cordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 1**	ML	1.00	18.70						18.70
Vaciado de concreto cordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 2**	ML	1.83	18.70						34.22
Vaciado de concreto cordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 3**	ML	1.00	11.50						11.50
Vaciado de concretocordon de confinamiento costado sur de la CANCHA **TRAMO 4**	ML	1.00	11.46						11.46
Vaciado de concreto para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona de NORTE DEL TANQUE	ML	1.00	9.30						9.30
Vaciado de concreto para cordon de confinamiento 0.15x0.60 en zona SUR DEL TANQUE	ML	1.00	13.00						13.00

CANTIDAD TOTAL	**134.38**	**ML**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR | **ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA** | **SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR**

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	**PARQUE GUACAMAYAS**
						CODIGO DEL PARQUE	**04193**
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	EXTERIORES	**CODIGO ALTERNO:** 12268	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.3.2	Imprimación emulsión asfalt de la superficie	**UNIDAD:** M2	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

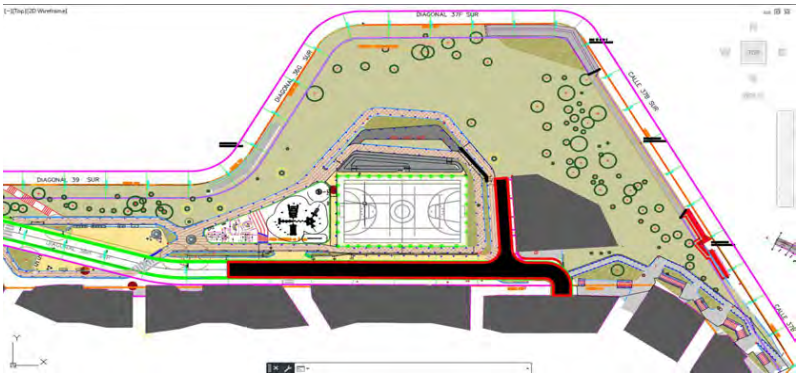
ESQUEMA O PLANO











DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	PORCENTAJE (%)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Imprimación emulsión asfalt de la superficie - VÍA FRENTE A LA IGESIA	M2	1.00	22.75	3.00		65.98			65.98
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 - CURVA VÍA FRENTE A LA IGESIA	M3	1.00	2.60	2.80		3.64			3.64
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 - CURVA VÍA FRENTE A LA IGESIA	M3	1.00	2.20	2.50		2.75			2.75
Imprimación emulsión asfalt de la superficie - VÍA FRENTE A LAS VIVIENDAS DESDE ABSCISA K0+170 HASTA K0+90.00	M2	1.00	80.00	4.20		326.92			326.92

CANTIDAD TOTAL	**399.29**	**M2**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR | **ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA** | **SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR**

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

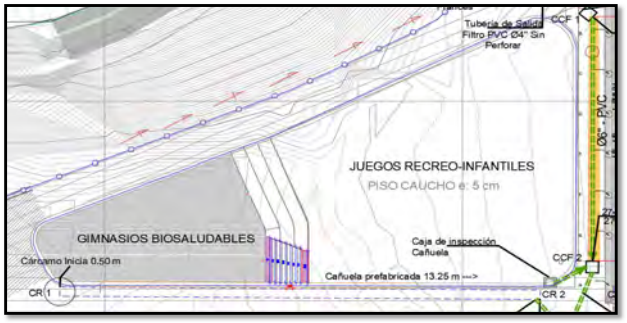
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	**PARQUE GUACAMAYAS**
						CODIGO DEL PARQUE	**04193**
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	EXTERIORES	**CODIGO ALTERNO:** 10365	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.4.1	Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **	**UNIDAD:** M3	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

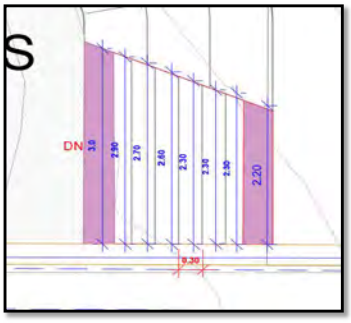
ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	PORSENTAJE (%)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Escalera maciza N°9 concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 1	M3	1.00	2.20	0.30	0.50	0.15			0.33
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 2	M3	1.00	2.30	0.30	0.17	0.03			0.06
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 3	M3	1.00	2.30	0.30	0.17	0.03			0.06
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 4	M3	1.00	2.30	0.30	0.17	0.03			0.06
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 5	M3	1.00	2.60	0.30	0.17	0.03			0.07
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 6	M3	1.00	2.70	0.30	0.17	0.03			0.07
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 7	M3	1.00	2.90	0.30	0.17	0.03			0.07
Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo ** ESCALON 8	M3	1.00	3.15	0.30	0.50	0.15			0.47
Placa de contrapiso para escaleras	M3	1.00	2.28	2.40	0.15				0.82
								CANTIDAD TOTAL	**2.01** **M3**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

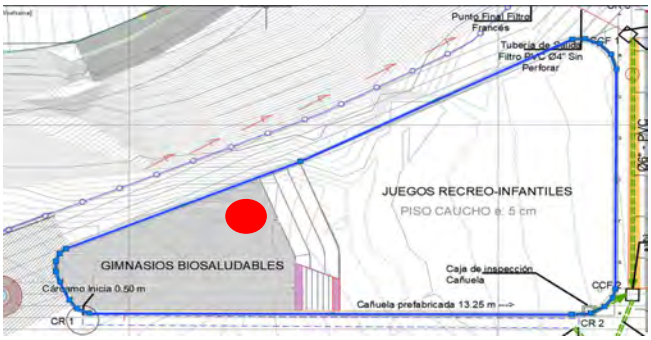
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS	**CODIGO ALTERNO:** 13841	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.5.3	Dotación Giro Cadera Adultos/Mayores	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Dotación Giro Cadera Adultos/Mayores	UN	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

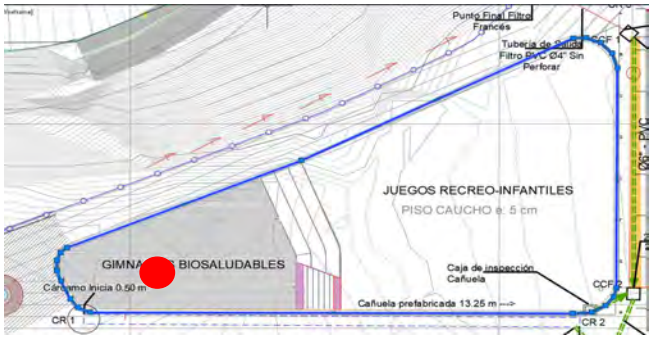
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS	**CODIGO ALTERNO:** 14361	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.5.4	Barras Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Suministr)	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Barras Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Suministr)	UN	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR | **ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA** | **SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR**

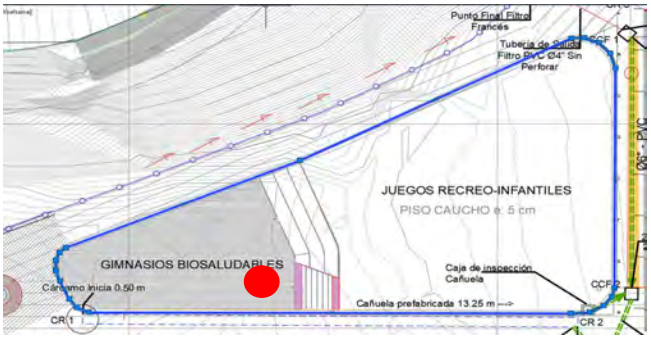
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	**PARQUE GUACAMAYAS**	
						CODIGO DEL PARQUE	**04193**	
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS	**CODIGO ALTERNO:** 14769	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**	
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.5.5	Caminador adultos Mayores (SUM + INST)	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**	

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Caminador adultos Mayores (SUM + INST)	UN	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	**1.00**	**UN**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

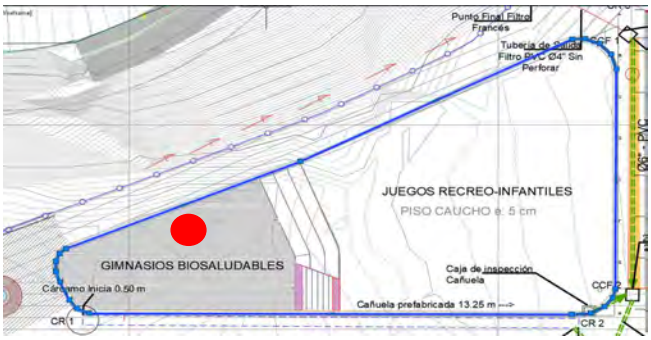
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS	**CODIGO ALTERNO:** 14359	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.5.6	Dotación Pendulo Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Sumn.)	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Dotación Pendulo Adultos/Mayores-Diseñ-Idrd(Sumn.)	UN	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

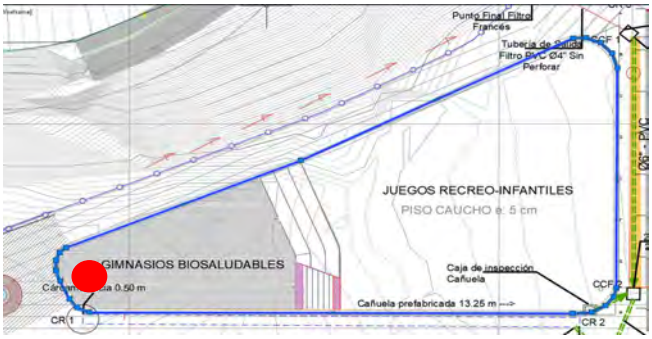
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	8	ZONAS DE JUEGOS, VITALES Y GIMNASIOS	**CODIGO ALTERNO:** 14772	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	8.5.7	Abdominales adultos mayores (SUM + INST)	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	VOLÚMEN (M2)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Abdominales adultos mayores (SUM + INST)	UN	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		CAP.:	8	EXTERIORES	CODIGO ALTERNO: 14642	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	26-ene-24	APU:	8.6.2	Baranda Cerramientos M-83 (Sum + Inst.)	UNIDAD: ML	DIRECCION:	Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO



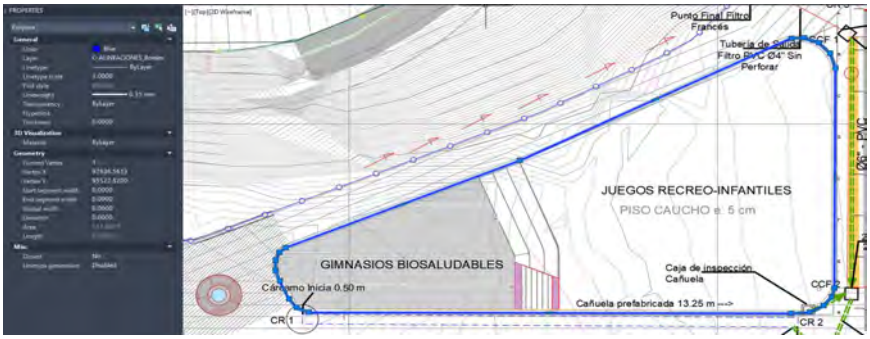












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO(M)	ALTO (M)	ÁREA (M2)	PORCENTAJE (%)	DIÁMETRO (M)	CANTIDAD PARCIAL
Baranda Cerramientos M-83 (Sum + Inst.) ZONA BIOSALUDABLE Y DE JUEGOS INFANTILES	ML	1.00	81.61				0.80		65.41

CANTIDAD TOTAL	65.41	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).							NOMBRE DEL PARQUE	PARQUE GUACAMAYAS
							CODIGO DEL PARQUE	04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP4	ITEMS NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:**	N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP4	Entrepiso Steel Deck E=.10	**UNIDAD:**	M2	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

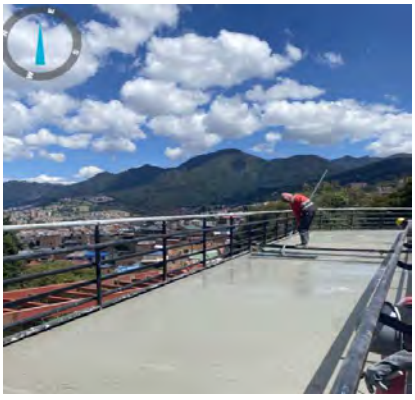
ESQUEMA Y/O PLANO

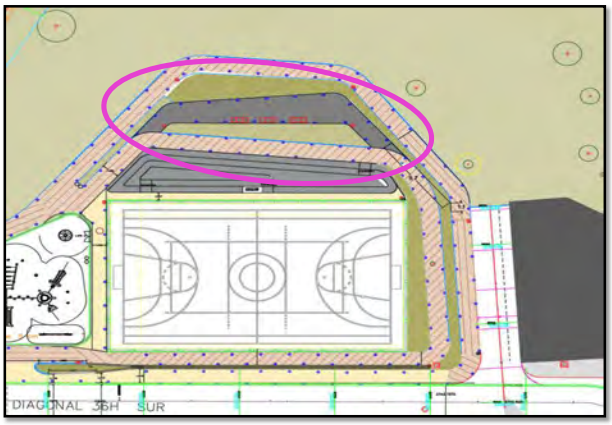
ESQUEMA O PLANO











	Descripción	Unidad	No. Elementos	Long (m)	ANCHO(M)	ALTO (M)	peso/ml (Kg/ml)	peso/m2 (Kg/m2)	AREA (M2)	Diametro (m)	Cantidad parcial
108	ENTREPISO DET-P008 - MIRADOR NOTA:El area consignada corresponde al dato tomado del plano de AutoCAD	M2	1.0						84.00		**84.00**

CANTIDAD TOTAL	**84.00**	**M2**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	.04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP	NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:** N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP 8	SubServicio de Time Lapse con Fotos	**UNIDAD:** UND/MES	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	ÁREA (m²)	DIÁMETRO (m)	VOLUMEN (M³)	CANTIDAD PARCIAL
SubServicio de Time Lapse con Fotos -DICIEMBRE	UND/MES	3.00							3.00

CANTIDAD TOTAL	3.00	UND/MES

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

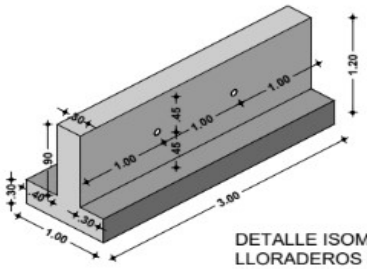
OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	.04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP	NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:** N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP 10	Pases o lloraderos d=3" PVC.All	**UNIDAD:** ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DETALLE ISOMETRICO
LLORADEROS DE MURO DE CONTENCIÓN
ESC: N/A



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	ÁREA (m²)	DIÁMETRO (m)	VOLUMEN (M³)	CANTIDAD PARCIAL
Pases o lloraderos d=3" PVC.All - MURO DE CONTENCIÓN PERIMETRAL h=2,0 m Frente a la iglesia **CURVA TRAMO 13**	ML	2.00	0.25						0.50
Pases o lloraderos d=3" PVC.All - MURO DE CONTENCIÓN PERIMETRAL h=2,0 m calle 37 b sur **TRAMO 2**	ML	6.00	0.25						1.50

CANTIDAD TOTAL	2.00	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	.04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP	NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:** N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP 40	Juego circuito obstáculos 5-12 años Cap: 36 niños	**UNIDAD:** UN	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

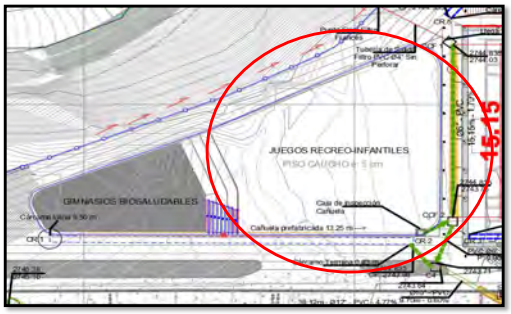
ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	ÁREA (m²)	DIÁMETRO (m)	VOLUMEN (M³)	CANTIDAD PARCIAL
Juego circuito obstáculos 5-12 años Cap: 36 niños	UN	1.00							1.00

CANTIDAD TOTAL	1.00	UN

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

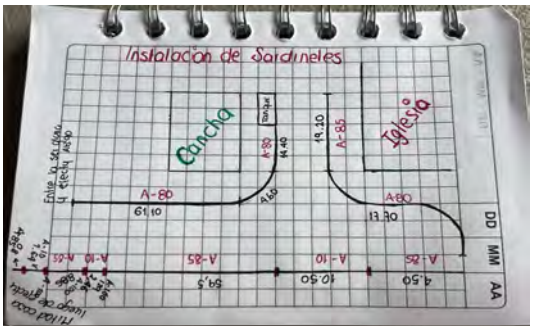
CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	.04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP	NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:**	N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP 46	Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5)	**UNIDAD:**	ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

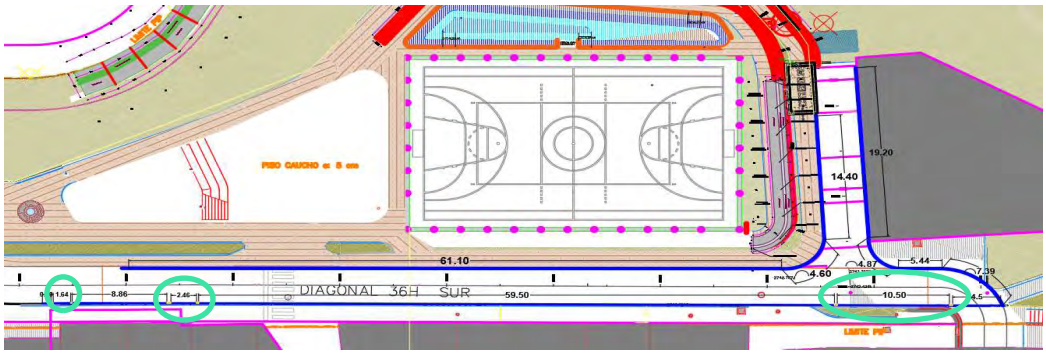
ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO









DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	ÁREA (m²)	DIÁMETRO (m)	VOLUMEN (M³)	CANTIDAD PARCIAL
Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5) DESDE LA ESQUINA DE LA CANCHA HASTA ANTES DE EL PZ2, DESDE LA ABSCISA K0 + 147,42 HASTA LA ABSCISA K0 + 122,98	ML	-1.00	24.70						-24.70
Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5) costado sur de la via	ML	1.00	10.50						10.50
Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5) costado sur de la via	ML	1.00	2.46						2.46
Sardinel tipo A10 (Suministro e instalación. Incluye mortero 1:5) costado sur de la via	ML	1.00	1.64						1.64

CANTIDAD TOTAL	-10.10	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	.04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP	NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:** N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP 47	Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5)	**UNIDAD:** ML	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

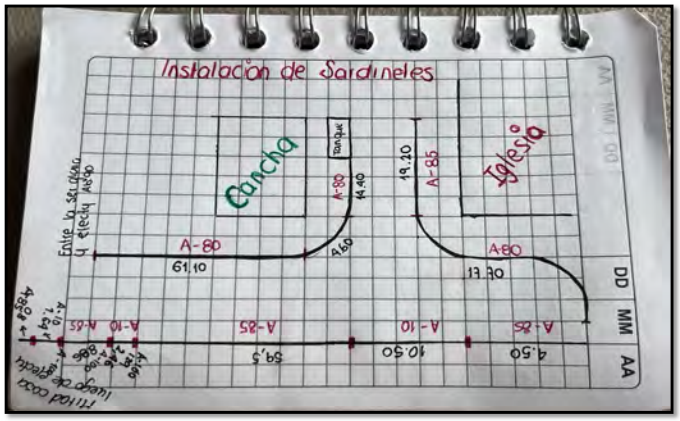
ESQUEMA Y/O PLANO

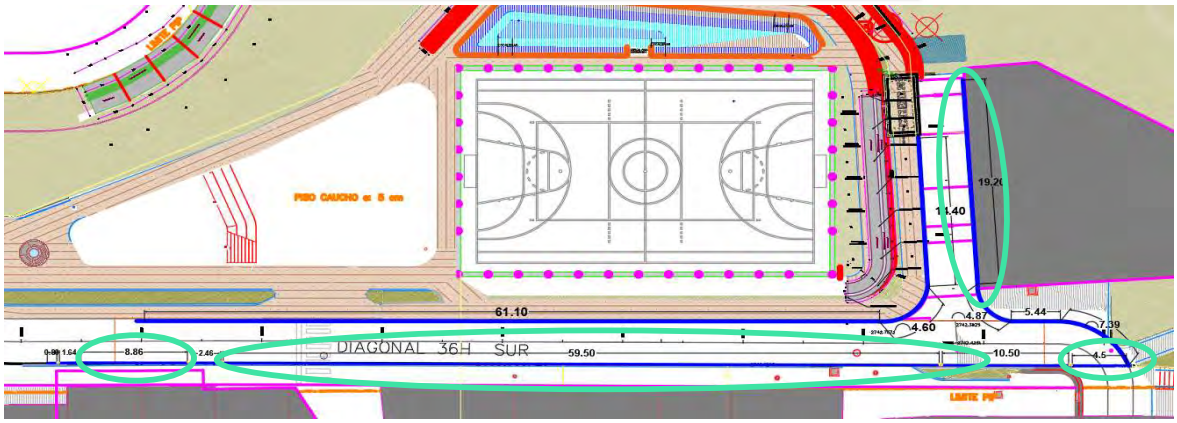
ESQUEMA O PLANO











DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	ÁREA (m²)	DIÁMETRO (m)	VOLUMEN (M³)	CANTIDAD PARCIAL
Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5) costado occidental de la iglesia	ML	1.00	19.20						19.20
Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5) costado sur de la via	ML	1.00	4.50						4.50
Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5) costado sur de la via	ML	1.00	59.50						59.50
Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5) costado sur de la via	ML	1.00	0.80						0.80
Sardinel bajo A85 para rampas (Suministro e instalación. Incluye 3 cm mortero 1:5) costado sur de la via	ML	1.00	8.86						8.86
								CANTIDAD TOTAL	**92.86** **ML**

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR | **ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA** | **SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR**

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	.04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP	NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:** N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP 48	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN)	**UNIDAD:** M2	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

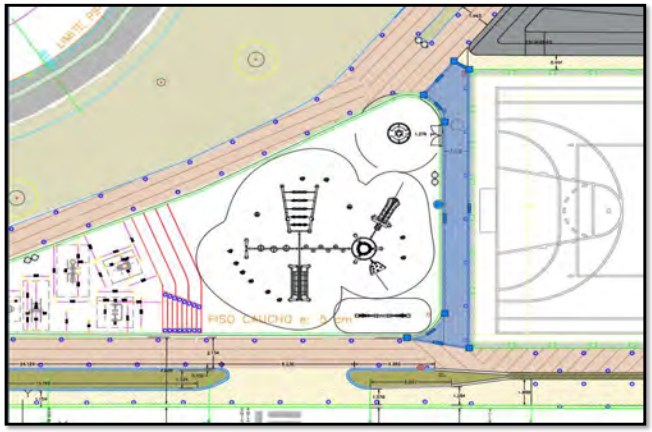
ESQUEMA Y/O PLANO

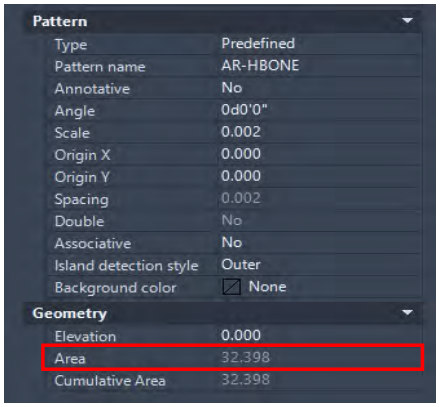
ESQUEMA O PLANO











DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	ÁREA (m²)	DIÁMETRO (m)	VOLUMEN (M³)	CANTIDAD PARCIAL
GEOTEXTIL T2400 -EN SENDERO PEATONAL ENTRE CANCHA Y JUEGOS INFANTILES	M2	1.00	21.60	1.50					32.40

CANTIDAD TOTAL	32.40	M2

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

CONSORCIO COHESION SOCIAL CONSTRUCTOR	ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA	SECRETARIA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SUPERVISOR

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL -TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO 008 CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE GUACAMAYAS).						NOMBRE DEL PARQUE	GUACAMAYAS
						CODIGO DEL PARQUE	.04193
FECHA BASE CIO:		**CAP.:**	NP	NO PREVISTOS	**CODIGO ALTERNO:** N/A	LOCALIDAD:	**SAN CRISTOBAL**
FECHA:	26-ene-24	**APU:**	NP 51	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	**UNIDAD:** M3	DIRECCION:	**Guacamaya: Diag 36hsur-calle37bsur -Altamira: Cra13A BIS Este/calle 46B sur**

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO



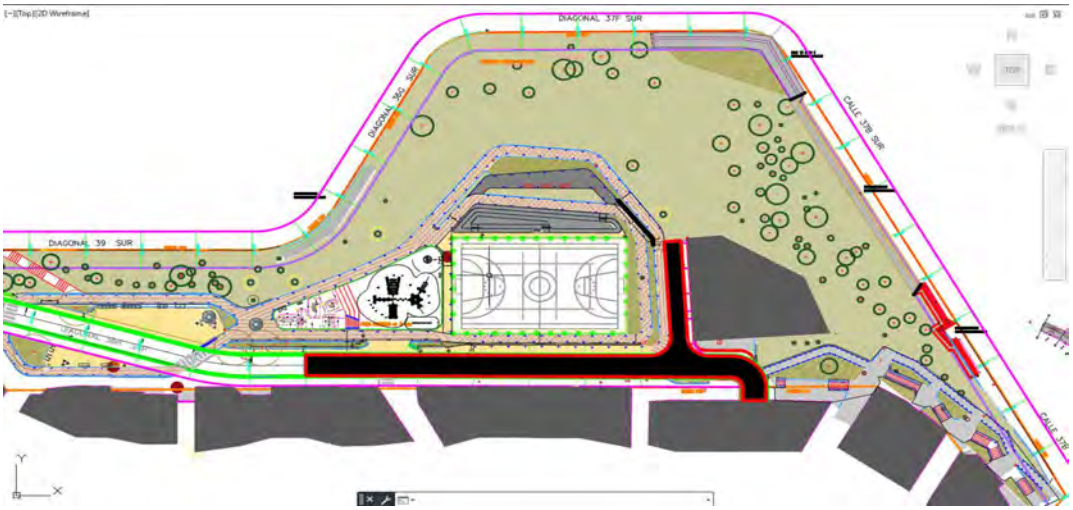












DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LONG (m)	ANCHO (m)	ALTO(m)	ÁREA (m²)	DIÁMETRO (m)	VOLUMEN (M³)	CANTIDAD PARCIAL
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 - VÍA FRENTE A LA IGESIA	M3	1.00	22.75	3.00	0.05	65.98			3.30
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 - CURVA VÍA FRENTE A LA IGESIA	M3	1.00	2.60	2.80	0.05	3.64			0.18
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 - CURVA VÍA FRENTE A LA IGESIA	M3	1.00	2.20	2.50	0.05	2.75			0.14
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 - VÍA FRENTE A LAS VIVIENDAS DESDE ABSCISA K0+170 HASTA K0+90.00	M3	1.00	80.00	4.20	0.05	326.92			16.35

CANTIDAD TOTAL	19.96	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONTRATISTA DE OBRA
RESIDENTE ING. DANNYSLEY HURTADO

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORIA
RESIDENTE ING. LEONARDO ROMERO

Consorcio Cohesión Social
NIT. 901661753-1

CONSORCIO COHESION SOCIAL

ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).							NOMBRE DEL PARQUE	MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
							CODIGO DEL PARQUE	
FECHA BASE CIO:		CAP.:	3	ESTRUCTURAS	CODIGO ALTERNO:	11355	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	3.6.2	Malla Electrosoldada 6.5 mm X 6.5 mm 6mts X 2.35	UNIDAD:	KG	DIRECCION:	KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO

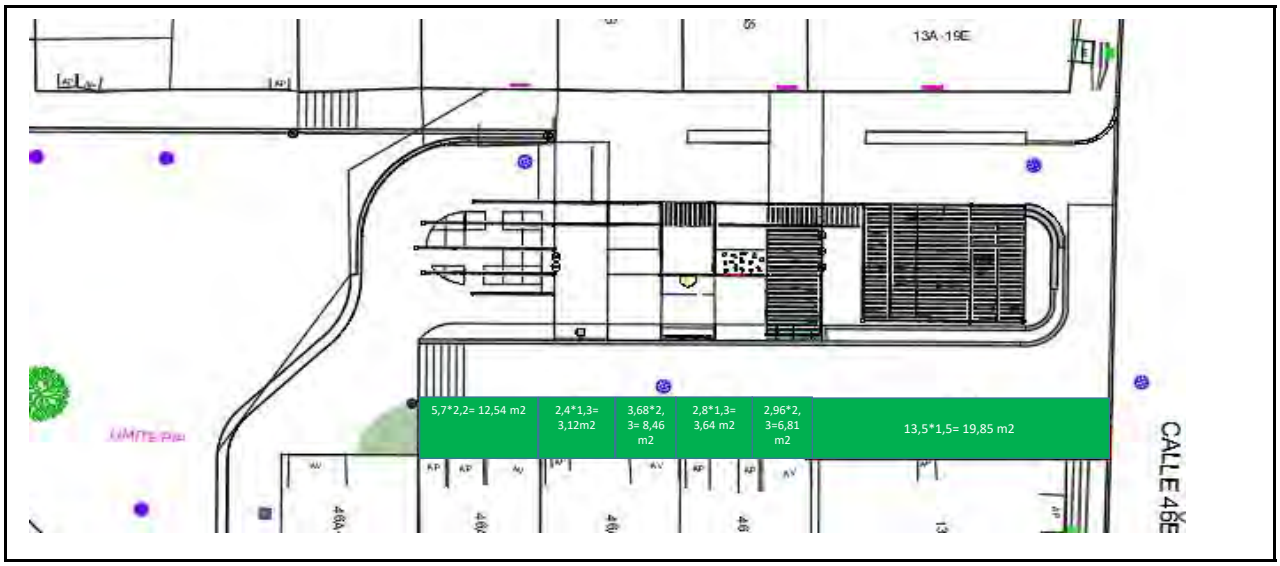


DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AREA	MASA DE UN METRO CUADRADO (KG/M2)	PESO (KG)		CANTIDAD PARCIAL
MALLA - D221 PARA EL ANDEN SECTOR ORIENTAL	1	19,85	3,52	69,85		69,85
MALLA - D221 PARA EL ANDEN SECTOR ORIENTAL	1	6,81	3,52	23,96		23,96
MALLA - D221 PARA EL ANDEN SECTOR ORIENTAL	1	3,64	3,52	12,81		12,81
MALLA - D221 PARA EL ANDEN SECTOR ORIENTAL	1	8,46	3,52	29,79		29,79
MALLA - D221 PARA EL ANDEN SECTOR ORIENTAL	1	3,12	3,52	10,98		10,98
MALLA - D221 PARA EL ANDEN SECTOR ORIENTAL	1	12,54	3,52	44,14		44,14

CANTIDAD TOTAL	191,55	KG

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA


13A-19E
5,7*2,2= 12,54 m2
2,4*1,3= 3,12m2
3,68*2, 3= 8,46 m2
2,8*1,3= 3,64 m2
2,96*2, 3=6,81 m2
13,5*1,5= 19,85 m2
CALLE 46E

CONSORCIO COHESION SOCIAL

ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).							NOMBRE DEL PARQUE	MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
							CODIGO DEL PARQUE	
FECHA BASE CIO:		CAP.:	8	exteriores	CODIGO ALTERNO:	10761	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	8.2.4	Bordillo en sitio - contenedor de raices (0.15x0.6m)	UNIDAD:	ML	DIRECCION:	KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





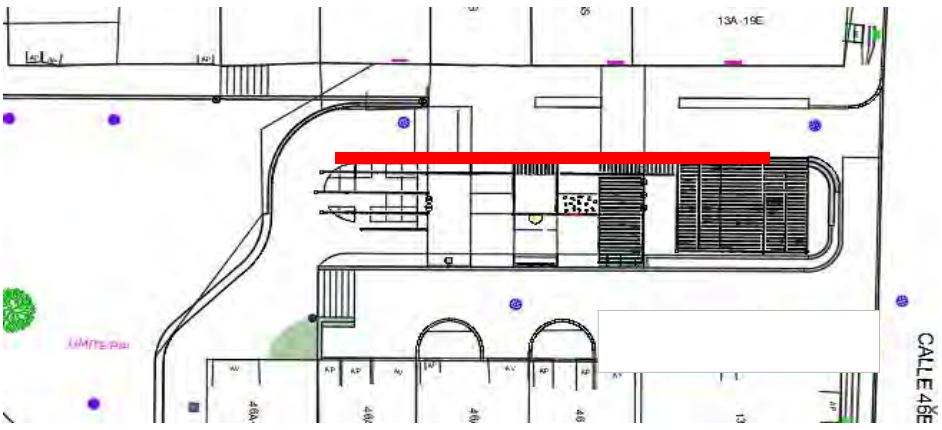


DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOLUMEN (M3)	PORCENTAJE	CANTIDAD PARCIAL
CORDON DE CONFINAMIENTO PARA REALCE DE VIA SECTOR OCCIDENTAL EN LA ZONA DE JUEGOS	ML		61,50					61,50

CANTIDAD TOTAL	61,50	ML

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA



CONSORCIO COHESION SOCIAL

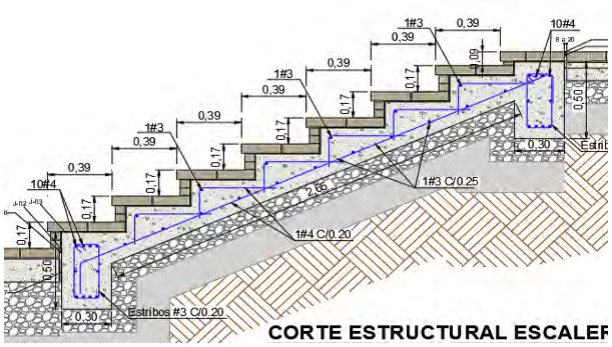
ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).							NOMBRE DEL PARQUE	MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
							CODIGO DEL PARQUE	
FECHA BASE CIO:		CAP.:	8	exteriores	CODIGO ALTERNO:	10365	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	8.4.1	Escalera maciza concreto 3000 psi sin refuerzo **	UNIDAD:	M3	DIRECCION:	KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO



CORTE ESTRUCTURAL ESCALEF



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOLUMEN (M3)	CANTIDAD PARCIAL
Viga de escalera superior	M3	1	1,85	0,30	0,50	0,28	0,28
Viga de escalera inferior	M3	1	1,85	0,30	0,50	0,28	0,28
Huella y contrahuella	M3	6	1,85	0,35	0,17	0,33	0,33
Placa de la escalera	M3	1	2,13	1,85	0,15	0,59	0,59

CANTIDAD TOTAL	1,48	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA


1,48 M3
ESCALERA MACIZA OCCIDENTAL
13A-19E
CALLE 46E

Consorcio Cohesión Social
NIT. 901661733-1

CONSORCIO COHESION SOCIAL

ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).							NOMBRE DEL PARQUE	MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
							CODIGO DEL PARQUE	
FECHA BASE CIO:		CAP.:	NP	ITEM NO PREVISTOS	CODIGO ALTERNO:	N/A	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	NP 8	SubServicio de Time Lapse con Fotos	UNIDAD:	MES	DIRECCION:	KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO





DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOLUMEN (M3)	PORCENTAJE	CANTIDAD PARCIAL
Servicio de Timelapse	correspondiente al mes de diciembre	UN	1,00					1,00

CANTIDAD TOTAL	1,00	MES

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA

CONSORCIO COHESION SOCIAL

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).									MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
FECHA BASE CIO:		CAP.:	NP	Items no previstos	CODIGO ALTERNO:	N/A			SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	NP 34	Losa de concreto MR43 (suministro, formaleteado, colocación y acabado. No incluye acero, curado, juntas)	UNIDAD:	M3			KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO



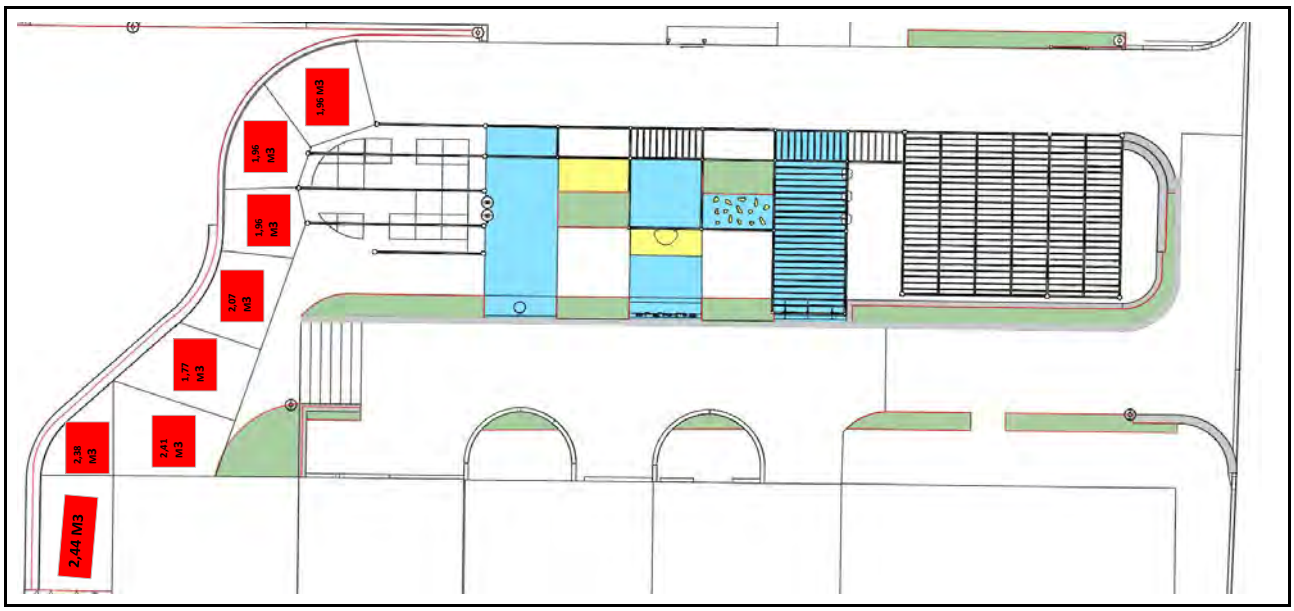


DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO	VOLUMEN (M3)	CANTIDAD PARCIAL
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	3,70	3,00	0,22	2,44	2,44
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	3,60	3,00	0,22	2,38	2,38
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	3,00	3,70	0,25	2,78	2,78
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	2,20	3,66	0,22	1,77	1,77
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	3,14	3,00	0,22	2,07	2,07
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	3,00	3,00	0,22	1,98	1,98
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	3,00	3,00	0,22	1,98	1,98
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR SUR	M3	1,00	3,00	3,00	0,22	1,98	1,98
INSTALACION DE LOSA EN CONCRETO EN VIA SECTOR OCCIDENTAL	M3	1,00	32,00	3,00	0,22	21,12	21,12

TOTAL	38,50	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA


1,96 M3
1,96 M3
1,96 M3
2,07 M3
1,77 M3
2,38 M3
2,41 M3
2,44 M3

Consorcio Cohesión Social
NIT. 901661753-1

CONSORCIO COHESION SOCIAL

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).								MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
FECHA BASE CIO:		CAP.:	NP	Items no previstos	CODIGO ALTERNO:	N/A		SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	NP 39	Estampado para concreto MR de pompeyanos, accesos vehiculares a predios y vías (acabado y curado, suministro y mano de obra. Incluye juego de moldes, color endurecedor de cuarzo, desmoldante en polvo color, sellador acrílico transparente semilustre).	UNIDAD:	M3		KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO







DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ÁREA (M2)	ALTO (M)	LARGO (M)	ANCHO (M)	VOLUMEN (M3)	CANTIDAD PARCIAL
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	11,10	1,00	3,70	3,00	11,10	11,10
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	10,80	1,00	3,60	3,00	10,80	10,80
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	11,10	1,00	3,00	3,70	11,10	11,10
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	8,05	1,00	2,20	3,66	8,05	8,05
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	9,42	1,00	3,14	3,00	9,42	9,42
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	9,00	1,00	3,00	3,00	9,00	9,00
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	9,00	1,00	3,00	3,00	9,00	9,00
ESTAMPADO EN VIA SECTOR SUR	M3	9,00	1,00	3,00	3,00	9,00	9,00
ESTAMPADO DE LA VIA SECTOR ORIENTAL	M3	6,81	1,00	2,96	2,30	6,81	6,81
ESTAMPADO DE LA VIA SECTOR ORIENTAL	M3	3,64	1,00	2,80	1,30	3,64	3,64
ESTAMPADO DE LA VIA SECTOR ORIENTAL	M3	3,12	1,00	2,40	1,30	3,12	3,12
ESTAMPADO DE LA VIA SECTOR ORIENTAL	M3	12,54	1,00	5,70	2,20	12,54	12,54
ESTAMPADO DE LA VIA SECTOR ORIENTAL	M3	96,00	1,00	32,00	3,00	96,00	96,00
ESTAMPADO DE LA VIA SECTOR ORIENTAL	M3	96,00	1,00	32,00	3,00	96,00	96,00

TOTAL	295,58	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA


32*3= 96 M2
9,00 M2
9,00 M2
9,00 M2
9,42 M2
8,05 M2
10,80 M2
11,10 M2
11,10

CONSORCIO COHESION SOCIAL

ELSA TORRES ARENALES - INTERVENTORÍA

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).							NOMBRE DEL PARQUE	MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
							CODIGO DEL PARQUE	
FECHA BASE CIO:		CAP.:	NP	Items no previstos	CODIGO ALTERNO:	N/A	LOCALIDAD:	SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	NP 51	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD-19 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación Mecánica) Incluye: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	UNIDAD:	M3	DIRECCION:	KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO







DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ÁREA (M2)	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOLUMEN (M3)	CANTIDAD PARCIAL
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		3,70	3,00	0,05		0,56
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		3,60	3,00	0,05		0,54
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		3,00	3,70	0,05		0,56
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		2,20	3,66	0,05		0,40
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		3,14	3,00	0,05		0,47
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		3,00	3,00	0,05		0,45
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		3,00	3,00	0,05		0,45
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR SUR	M3		3,00	3,00	0,05		0,45
INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA EN VIA SECTOR OCCIDENTAL	M3		32,00	3,00	0,05		4,80

CANTIDAD TOTAL	8,67	M3

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA


4,80 M3
0,45 M3
0,45 M3
0,45 M3
0,47 M3
0,40 M3
0,54 M3
0,56 M3
0,56 M3

Consorcio Cohesión Social
NIT. 901661753-1

CONSORCIO COHESION SOCIAL

OBJETO: REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO EN LOS TERRITORIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL, TERRITORIO 2

CONTENIDO: MEMORIA DE CÁLCULO DE ACTA DE COBRO CONTRATO DE OBRA No. 1259 DE 2022 – TERRITORIO 2 (PARQUE MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA).								MIRADOR ALTAMIRA CHIGUAZA
FECHA BASE CIO:		CAP.:	NP	Items no previstos	CODIGO ALTERNO:	N/A		SAN CRISTOBAL
FECHA:	25-ene-24	APU:	NP 74	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	UNIDAD:	M2		KRA 13A BIS E- CALLE 46A BIS S /CALLE 46B S

ESQUEMA Y/O PLANO

ESQUEMA O PLANO



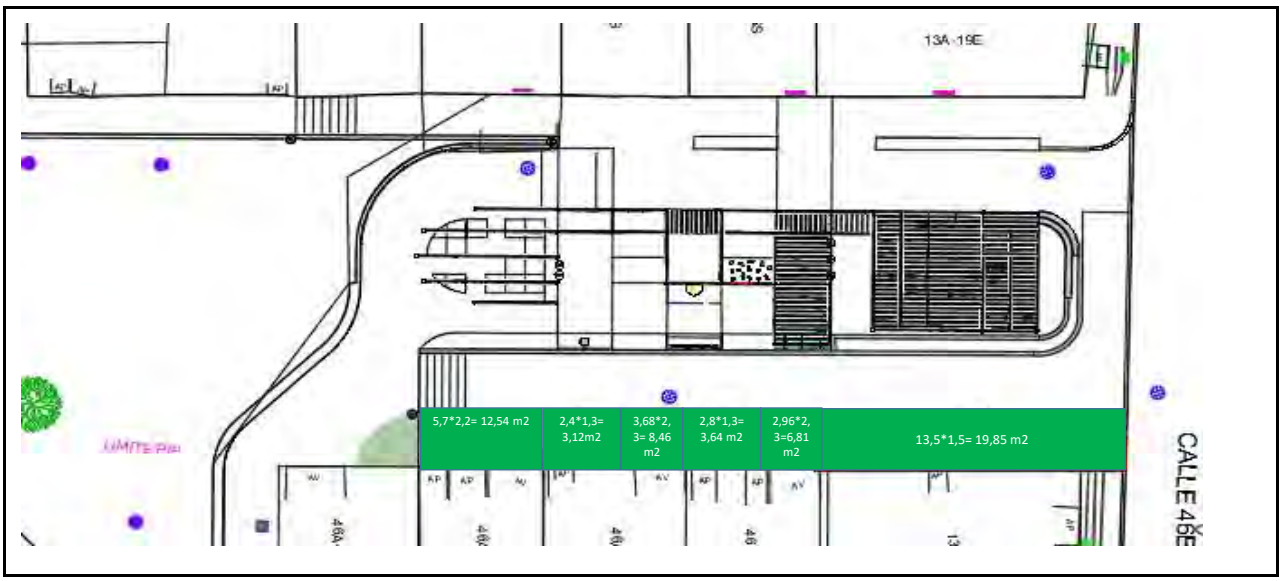


DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO (M)	ANCHO (M)	ÁREA (M2)	CANTIDAD PARCIAL
CONCRETO OCRE PARA EL ANDEN Y ACCESOS VEHICULARES SECTOR ORIENTAL	M2	1,00	13,50	1,47	19,85	19,85
CONCRETO OCRE PARA EL ANDEN Y ACCESOS VEHICULARES SECTOR ORIENTAL	M2	1,00	2,96	2,30	6,81	6,81
CONCRETO OCRE PARA EL ANDEN Y ACCESOS VEHICULARES SECTOR ORIENTAL	M2	1,00	2,80	1,30	3,64	3,64
CONCRETO OCRE PARA EL ANDEN Y ACCESOS VEHICULARES SECTOR ORIENTAL	M2	1,00	3,68	2,30	8,46	8,46
CONCRETO OCRE PARA EL ANDEN Y ACCESOS VEHICULARES SECTOR ORIENTAL	M2	1,00	2,40	1,30	3,12	3,12
CONCRETO OCRE PARA EL ANDEN Y ACCESOS VEHICULARES SECTOR ORIENTAL	M2	1,00	5,70	2,20	12,54	12,54

TOTAL	54,42	M2

CONSORCIO COHESION SOCIAL
CONSTRUCTOR
RESIDENTE/ ING. MANUEL HERRERA

ELSA TORRES ARENALES
INTERVENTORÍA
RESIDENTE / ARQ. GABRIELA MEJÍA


13A-19E
5,7*2,2= 12,54 m2
2,4*1,3= 3,12m2
3,68*2, 3= 8,46 m2
2,8*1,3= 3,64 m2
2,96*2, 3=6,81 m2
13,5*1,5= 19,85 m2
CALLE 46E