



CVHN-OF-20260213-1

Cartagena de Indias D. T. y C., 13 de Febrero de 2026.

SR(S)

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA

INTERVENTORÍA

CARTAGENA, BOLIVAR

REFERENCIA: Contrato de obra No. LP-SID-010-2025 “OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTORICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS”

Asunto: Remisión solicitud de ajuste del proyecto – CRT y soportes del balance de obra.

Cordial saludo,

En mi calidad de Representante Legal del **CONSORCIO VÍAS HEROICAS DEL NORTE**, contratista del Contrato de Obra No. LP-SID-010-2025, me permito remitir a la Interventoría la **Certificación de Razones Técnicas (CRT)** junto con los documentos soporte correspondientes al **balance de obra propuesto**, elaborado como resultado del proceso de revisión técnica adelantado durante la etapa inicial de ejecución contractual.

La presente certificación se deriva de la revisión detallada de los estudios, diseños, cantidades de obra y condiciones reales encontradas en campo, actividad contemplada dentro del presupuesto contractual mediante el ítem **AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, cuyo propósito es permitir la verificación, actualización y optimización de las soluciones constructivas, conforme a las condiciones actuales de los corredores intervenidos y a los requerimientos técnicos necesarios para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual.

Como resultado de dicha revisión, se identificó la necesidad de efectuar un **balance de obra**, el cual contempla mayores cantidades, menores cantidades e ítems no previstos, orientado a ajustar las actividades inicialmente proyectadas, priorizar las que resultan necesarias para la continuidad del cronograma y asegurar la adecuada ejecución del proyecto, sin que ello implique modificación del objeto contractual.

consorcioviasheroicas@gmail.com
Cartagena, Bolivar



En tal sentido, la **Certificación de Razones Técnicas (CRT)** que se remite sustenta técnica, financiera y constructivamente la necesidad del ajuste propuesto, con fundamento en las condiciones reales verificadas durante la etapa de ajuste de estudios y diseños, así como en la optimización de las actividades requeridas para el correcto desarrollo del proyecto.

Para efectos de su revisión, se adjunta la documentación organizada de la siguiente manera:

- Certificación de Razones Técnicas – CRT
- Presupuesto de obra actualizado
- Memorias de cantidades de obra
- Análisis de precios unitarios de ítems no previstos
- Planos y soportes técnicos asociados al ajuste
- Documentos técnicos derivados del proceso de ajuste de estudios y diseños

Agradecemos se sirvan adelantar la revisión técnica correspondiente y comunicar a este contratista las observaciones a que haya lugar, con el fin de continuar con el trámite ante la Entidad Contratante y garantizar la continuidad del cronograma de ejecución del proyecto.

Cordialmente,

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
Representante Legal
CONSORCIO VÍAS HEROICAS DEL NORTE

CONTRATO No. LP-SID-010-2025

“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA”

CERTIFICACIÓN DE RAZONES TÉCNICAS, FINANCIERAS

**CONTRATISTA:
CONSORCIO VIAS HEROICAS DEL NORTE**

**PRESENTADO A:
CONSORCIO SUEPRVISOR VIAL DEL NORTE**

CARTAGENA, FEBRERO 2026

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. RAZONES TÉCNICAS.....	4
Frente N°1 – LA POPA – LAS BRISAS	5
Frente N°2 – MARGINAL JUAN ANGOLA – PERIMETRAL.....	5
Frente N°3 – PLAYA MANZANILLO – HOTEL ESTELAR	6
Frente N°4 – KARIBANA.....	6
Frente N°5 – SECTORES DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE.....	6
Frente N°6 – CORREDOR HISTÓRICO	6
1.1. RAZONES TÉCNICAS ESPECIFICAS POR ITEM.....	7
1.2. COMPORTAMIENTO DE COSTOS CANTIDADES	14
2. RAZONES FINANCIERAS.....	31
3. RAZONES JURIDICAS.....	32
3.1. INFORMACION JURIDICA CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA	33
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la Certificación de razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad de realizar un ajuste en el balance del contrato de obra cuyo objeto es:

“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS”

El presente documento es elaborado por el CONSORCIO VÍAS HEROICAS DEL NORTE, en calidad de contratista de obra del contrato No. LP-SID-010-2025, en el marco de la ejecución contractual y como resultado de la etapa de revisión, verificación y ajuste de los estudios y diseños, actividad prevista dentro del presupuesto contractual mediante el ítem AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, cuyo alcance contempla la validación en campo de las condiciones reales del proyecto, el replanteo de los tramos a intervenir, la revisión de los estudios de suelos, la verificación de las estructuras de pavimento, la revisión de las obras hidráulicas, así como la confirmación de cantidades, niveles y soluciones constructivas requeridas para la correcta ejecución del contrato.

Durante el desarrollo de estas actividades, el equipo técnico del contratista evidenciaron variaciones entre las condiciones inicialmente contempladas en los documentos del proceso contractual y las condiciones reales encontradas en campo, situación que hizo necesario realizar ajustes en las cantidades de obra, incorporar actividades no previstas y optimizar algunas soluciones constructivas, con el fin de garantizar la estabilidad, funcionalidad, durabilidad y correcta ejecución de la infraestructura vial objeto del contrato.

Las situaciones identificadas corresponden principalmente a condiciones geotécnicas no previstas, variaciones en las condiciones reales de los corredores intervenidos, requerimientos adicionales de drenaje, presencia de taludes, ajustes geométricos, así como necesidades particulares asociadas a las condiciones urbanísticas del sector del Centro Histórico, las cuales fueron verificadas durante la etapa de replanteo y ajuste de estudios y diseños.

En virtud de lo anterior, el contratista presenta la presente certificación con el fin de exponer las razones técnicas que sustentan la necesidad de realizar un balance de mayores y menores cantidades, así como la incorporación de ítems no previstos, derivados de las condiciones reales encontradas durante la ejecución inicial del proyecto y del proceso de ajuste de estudios y diseños contemplado contractualmente.

1. RAZONES TÉCNICAS

1.1 RAZONES TÉCNICAS POR FRENTE DE TRABAJO

Durante el desarrollo de las actividades iniciales del contrato y en el marco de la ejecución del ítem **Ajuste de estudios y diseños**, contemplado dentro del presupuesto contractual, se adelantaron labores de replanteo, reconocimiento en campo y revisión de las condiciones reales de los diferentes frentes de intervención correspondientes al Circuito Vial del Norte y al Corredor Histórico.

Como resultado de estas actividades se evidenció la conveniencia de optimizar algunas de las soluciones inicialmente previstas, con el fin de garantizar una mayor estabilidad de la estructura vial, mejorar el comportamiento del terreno de fundación, asegurar un adecuado manejo hidráulico y garantizar la durabilidad de las obras proyectadas, de acuerdo con las condiciones reales encontradas durante el desarrollo inicial del proyecto.

Estas actividades hacen parte del proceso normal de ajuste técnico previsto contractualmente, mediante el cual se definen las cantidades definitivas requeridas para la correcta ejecución de las obras, teniendo en cuenta el replanteo en campo, la verificación de niveles, la revisión de los estudios existentes y las condiciones reales observadas en cada uno de los frentes de intervención.

Con el fin de garantizar la adecuada ejecución del proyecto, durante el desarrollo de las actividades iniciales se realizó el control y verificación de las cantidades de obra, efectuando un análisis detallado entre las cantidades inicialmente presupuestadas y las requeridas en campo, teniendo en cuenta las condiciones reales encontradas en sitio.

Este proceso fue adelantado con la participación del equipo técnico del contratista y la interventoría, con el propósito de ajustar las cantidades necesarias para la correcta ejecución del proyecto, manteniendo las especificaciones técnicas establecidas y asegurando que las soluciones adoptadas garanticen la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura proyectada.

Cada ítem incluido dentro del presente ajuste cuenta con su respectiva memoria de cantidades, las cuales obedecen a las condiciones evidenciadas durante la implantación inicial del proyecto y al proceso de revisión y ajuste de estudios y diseños contemplado dentro del contrato.

Las cantidades de obra fueron revisadas, cuantificadas y balanceadas de acuerdo con las condiciones reales encontradas en campo, quedando contempladas dentro del alcance del proyecto, sin que ello implique modificación del objeto contractual, manteniéndose las condiciones técnicas y el valor total aprobado para la ejecución de las obras.

En los apartados siguientes se presentan las razones técnicas específicas que sustentan la modificación de cantidades y la incorporación de actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución del proyecto.

A continuación, se describen las situaciones observadas en cada frente de trabajo.

Frente N°1 – LA POPA – LAS BRISAS

Durante el desarrollo de las actividades iniciales en este frente, se evidenciaron condiciones topográficas y del terreno que hacen necesario optimizar algunas de las soluciones previstas, con el fin de garantizar la estabilidad de la estructura vial y el adecuado comportamiento de la intervención durante su vida útil.

Se observó la conveniencia de ajustar algunas actividades relacionadas con la conformación del terreno y la intervención de los sectores laterales de la vía, con el propósito de mejorar la estabilidad del suelo existente y asegurar el correcto desempeño de la estructura proyectada.

En virtud de lo anterior, se requiere realizar ajustes en algunas cantidades inicialmente contempladas, con el fin de optimizar la ejecución de las obras y garantizar que la solución adoptada corresponda a las condiciones reales del corredor intervenido.

Frente N°2 – MARGINAL JUAN ANGOLA – PERIMETRAL

Durante el desarrollo de las actividades iniciales en este frente, se evidenciaron condiciones asociadas a la cercanía del canal existente, presencia de humedad en el terreno y características particulares del suelo, que hacen necesario optimizar algunas de las soluciones constructivas inicialmente previstas, con el fin de garantizar la estabilidad de la vía y la durabilidad de la intervención.

Las condiciones encontradas hacen necesario complementar las actividades relacionadas con el mejoramiento del terreno, mediante la incorporación de material tipo pedraplén en algunos sectores, con el propósito de mejorar la capacidad portante, favorecer el drenaje interno y garantizar el adecuado comportamiento de la estructura de pavimento.

Así mismo, se evidenció la necesidad de ejecutar actividades orientadas a la protección de taludes y al manejo hidráulico, mediante la implementación de soluciones como colchacreto y la construcción de estructuras en concreto reforzado, necesarias para controlar las escorrentías, evitar procesos de erosión y asegurar la estabilidad de los sectores intervenidos.

Como resultado de lo anterior, se requiere ajustar las cantidades inicialmente previstas, con el fin de optimizar la ejecución del proyecto y garantizar que las obras correspondan a las condiciones reales del sector intervenido.

Frente N°3 – PLAYA MANZANILLO – HOTEL ESTELAR

Frente N°4 – KARIBANA

Frente N°5 – SECTORES DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE

Durante el reconocimiento en campo y el desarrollo de las actividades iniciales, se evidenciaron sectores donde resulta conveniente optimizar la conformación de la estructura de pavimento, debido a las condiciones reales del terreno observadas durante la etapa de ajuste.

En algunos tramos se hace necesario reforzar las actividades relacionadas con el mejoramiento del suelo mediante la utilización de material tipo pedraplén, con el fin de garantizar una adecuada capacidad portante, mejorar el comportamiento estructural de la vía y reducir el riesgo de deformaciones o asentamientos.

Estos ajustes permiten optimizar la estructura proyectada y asegurar la estabilidad y durabilidad de la intervención, de acuerdo con las condiciones reales encontradas durante la ejecución inicial del contrato.

Frente N°6 – CORREDOR HISTÓRICO

(Calle 30 – Carrera 2 – Carrera 3 – San Juan de Dios)

Durante el desarrollo de las actividades iniciales en el sector del Centro Histórico, se evidenció la necesidad de optimizar algunas de las soluciones constructivas inicialmente previstas, con el fin de garantizar la compatibilidad de la intervención con las condiciones urbanísticas, arquitectónicas y funcionales del sector.

Las condiciones observadas hacen necesario ajustar algunas actividades relacionadas con la estructura de pavimento, niveles y acabados superficiales, con el propósito de asegurar un adecuado comportamiento estructural, mejorar la integración con el entorno urbano y garantizar la durabilidad de la intervención. En virtud de lo anterior, se requiere ajustar algunas cantidades inicialmente previstas, con el fin de optimizar la ejecución del proyecto y asegurar que la solución adoptada corresponda a las condiciones reales del sector intervenido.

1.1. RAZONES TÉCNICAS ESPECIFICAS POR ITEM

Como resultado del proceso de ajuste de estudios y diseños, del replanteo en campo y de la verificación de las condiciones reales en los diferentes frentes de intervención, se evidenció la necesidad de optimizar algunas actividades inicialmente previstas, con el fin de garantizar la estabilidad de la estructura vial, mejorar el comportamiento del terreno de fundación, asegurar el adecuado manejo hidráulico y optimizar la durabilidad de las obras proyectadas.

Las modificaciones en las cantidades y la incorporación de actividades corresponden al proceso normal de ajuste técnico contemplado contractualmente, mediante el cual se definen las cantidades definitivas requeridas para la correcta ejecución del proyecto, de acuerdo con las condiciones reales encontradas durante el desarrollo inicial de las obras.

A continuación, se presentan las razones técnicas específicas que sustentan la modificación de cantidades y la incorporación de los ítems necesarios para garantizar la correcta ejecución del proyecto.

- **NP.1 Suministro y colocación de material tipo pedraplén**

Durante el desarrollo de las actividades iniciales del contrato, se evidenciaron sectores en los frentes correspondientes a **Marginal Juan Angola – Perimetral, Playa Manzanillo – Hotel Estelar, Karibana y otros tramos del Circuito Vial del Norte**, donde las condiciones reales del terreno hacen necesario optimizar la conformación de la estructura de pavimento, con el fin de garantizar una adecuada capacidad portante y un mejor comportamiento estructural de la vía.

En estos sectores se observó la presencia de materiales con alta humedad y baja resistencia, por lo que se hace necesario complementar las actividades relacionadas con el mejoramiento del terreno mediante la utilización de material tipo pedraplén, con el propósito de asegurar la estabilidad de la estructura proyectada.

La utilización de pedraplén permite:

- Mejorar la capacidad portante del terreno
- Favorecer el drenaje interno de la estructura
- Reducir el riesgo de asentamientos diferenciales
- Garantizar la estabilidad de la estructura vial
- Optimizar la durabilidad del pavimento

Las cantidades fueron definidas de acuerdo con las condiciones reales encontradas en campo durante la etapa de replanteo y ajuste de estudios y diseños.



Ilustración 1 Suelos blandos y organicos perimetral

- **NP.2 Colchacreto para protección de taludes**

Durante la ejecución de las actividades en el frente **Marginal Juan Angola – Perimetral**, se evidenciaron sectores donde la cercanía al canal existente y las condiciones del terreno hacen necesario reforzar las medidas de protección lateral, con el fin de garantizar la estabilidad de los taludes y evitar procesos de erosión que puedan afectar la estructura vial.

En estos sectores se requiere complementar las actividades mediante la ejecución de colchacreto, como solución orientada a proteger el terreno frente a la acción del agua, controlar la escorrentía superficial y mejorar la estabilidad de las zonas intervenidas.

La ejecución de colchacreto permite:

- Proteger el talud frente a procesos de erosión
- Controlar el flujo de escorrentías
- Mejorar la estabilidad del terreno
- Evitar afectaciones a la estructura vial
- Garantizar la durabilidad de la intervención

Las cantidades fueron determinadas con base en las condiciones observadas durante la ejecución inicial del contrato y el proceso de ajuste de estudios y diseños.



Ilustración 2 Talud de la vía cercano a cuerpo de agua

- **NP.3 Concreto clase D para obras hidráulicas**

Durante el desarrollo de las actividades en el frente **Marginal Juan Angola – Perimetral**, y en algunos sectores del **Circuito Vial del Norte**, se evidenció la necesidad de complementar las actividades relacionadas con el manejo hidráulico, debido a la presencia de escorrentías, canales existentes y condiciones que requieren estructuras adicionales para el control y conducción de aguas.

En estos sectores se hace necesario ejecutar elementos en concreto estructural que permitan garantizar el adecuado funcionamiento hidráulico, evitar afectaciones al pavimento y asegurar la estabilidad de la intervención.

La ejecución de obras hidráulicas en concreto permite:

- Mejorar el manejo de aguas superficiales
- Proteger la estructura vial
- Evitar procesos de erosión
- Garantizar la estabilidad de la intervención
- Asegurar la durabilidad de las obras

Las cantidades fueron definidas con base en las condiciones reales encontradas durante la ejecución inicial del contrato y el proceso de ajuste técnico realizado en la etapa de estudios y diseños.



Ilustración 3 Escorrentías de áreas adyacentes a la vía

- **NP.4 Acero de refuerzo para obras hidráulicas**

Como complemento de las actividades hidráulicas requeridas en el frente **Marginal Juan Angola – Perimetral**, se hace necesario incorporar acero de refuerzo en las estructuras de concreto, con el fin de garantizar la resistencia y estabilidad de los elementos construidos.

La incorporación de acero de refuerzo permite mejorar el comportamiento estructural de las obras hidráulicas, asegurando su adecuado desempeño frente a las condiciones de servicio y garantizando la durabilidad de la intervención.

Estas cantidades corresponden al proceso de optimización técnica realizado durante la etapa inicial del contrato, en desarrollo del ajuste de estudios y diseños.

- **NP.5 PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA**
- **NP 7 CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO PIGMENTADO, ESTAMPADO DE 3500PSI E=12.5CM. INCLUYE ADECUACION DE TERRENO Y REFUERZO**

Durante el desarrollo de las actividades en el **Corredor Histórico (Calle 30, Carrera 2, Carrera 3 y San Juan de Dios)**, se evidenció la necesidad de optimizar algunas soluciones constructivas inicialmente previstas, con el fin de garantizar la compatibilidad de la intervención con las condiciones urbanísticas, arquitectónicas y funcionales del sector.

Las características del entorno requieren soluciones que permitan mantener la uniformidad del espacio público, mejorar el acabado superficial y asegurar un adecuado comportamiento estructural de la vía.

En virtud de lo anterior, se hace necesario ajustar las actividades relacionadas con la ejecución de pavimento y andenes rígidos estampado, con el fin de:

- Mejorar la calidad de la intervención
- Garantizar la estabilidad estructural
- Asegurar la durabilidad del pavimento y de los andenes
- Mantener uniformidad urbana
- Optimizar el comportamiento de la vía

Las cantidades fueron definidas durante el proceso de ajuste de estudios y diseños, de acuerdo con las condiciones reales del sector intervenido.



Ilustración 4 Condiciones Urbanísticas del entorno aledaños a la vía

- **NP.6 PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA**

En algunos sectores del **Corredor Histórico**, se evidenció la conveniencia de optimizar los acabados de la estructura de pavimento, con el fin de garantizar la adecuada integración con el entorno urbano y asegurar la uniformidad de la intervención.

La ejecución de pavimento rígido pigmentado permite mejorar el comportamiento superficial de la vía, garantizar mayor durabilidad y mantener las condiciones estéticas requeridas para este tipo de corredor urbano.

Las cantidades correspondientes fueron definidas durante la etapa de ajuste de estudios y diseños, teniendo en cuenta las condiciones reales observadas en campo.



Ilustración 5 Condiciones Urbanísticas del entorno aledaños a la vía

LISTA NP			
No.	Descripcion	Unidad	Valor
CIRCUITO VIAL DEL NORTE			
N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen	m3	\$ 203.673,16
N.P.2	Suministro y Colocación de Colchacreto para proteccion de taludes	m2	\$ 253.167,36
N.P.3	Concreto de $f'c = 4000\text{psi}$ para obras hidraulicas	m3	\$1.267.362,25
N.P.4	Acero de Refuerzo PDR-60, $F_y: 4200\text{ kg/cm}^2$ para obras hidraulicas (Incluye figurado y colocación)	kg	\$ 9.384,14
CORREDOR HISTORICO			
N.P.5	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, ACELERADO A 3 DIAS, $E=0,25\text{m}$ INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" $L=0,45\text{ M}$ C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" $L= 0,85\text{M}$ C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	\$ 694.468,27
N.P.6	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, $E=0,25\text{m}$ INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" $L=0,45\text{ M}$ C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" $L= 0,85\text{M}$ C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	\$ 665.548,28
N.P.7	Construccion de Andenes en Concreto Pigmentado, estampado de 3500psi $e=12.5\text{cm}$. Incluye Adecuacion de Terreno y Refuerzo	m2	\$ 265.629,73



1.2. COMPORTAMIENTO DE COSTOS CANTIDADES

CIRCUITO VIAL DEL NORTE

Tabla 1. Balance mayores y menos cantidades

N°	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				BALANCE						CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		UN	CANT	VR UNITARIO	VR. TOTAL	MENORES		MAYORES		NP			
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CIRCUITO VIAL DEL NORTE													
1,0 PRELIMINARES													
Subtotal					\$ 610.138.226,00		\$ -		\$ 55.340.694,50		\$ -		\$ 665.478.920,50
2,0 DEMOLICIONES													
2,1	Demolición de pavimento asfáltico. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	m2	19.003,00	\$ 177.851,00	\$ 3.379.702.553,00	9.553,00	\$ 1.699.010.603,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	9.450,00	\$ 1.680.691.950,00
2,2	Demolición de andenes e = 10cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	\$ 62.407,00	\$ 54.631.087,80	715,40	\$ 44.645.967,80	0,00	\$ -	0,00	\$ -	160,00	\$ 9.985.120,00
2,3	Demolición de bordillos Seco = 15cm x 20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad	ml	875,40	\$ 38.200,00	\$ 33.440.280,00	715,40	\$ 27.328.280,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	160,00	\$ 6.112.000,00
2,4	Demolición de cunetas w=65cm X h=20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	\$ 41.914,00	\$ 36.691.515,60	715,40	\$ 29.985.275,60	0,00	\$ -	0,00	\$ -	160,00	\$ 6.706.240,00
2,5	Demolición de estructura. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m3	4.378,03	\$ 157.522,00	\$ 689.636.356,70	4.378,03	\$ 689.636.356,70	0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -
Subtotal					\$ 4.194.101.793,10		\$ 2.490.606.483,10		\$ -		\$ -		\$ 1.703.495.310,00
3,0 EXCAVACIONES Y RELLENOS													
3,1	Excavacion y Conformacion de la Subrasante.	m3	11.136,12	\$ 67.675,00	\$ 753.636.921,00	0,00	\$ -	55.186,38	\$ 3.734.738.266,50	0,00	\$ -	66.322,50	\$ 4.488.375.187,50
3,2	Suministro e Instalacion de Geotextil T=2400.	m2	16.110,80	\$ 15.202,00	\$ 244.916.381,60	1.724,80	\$ 26.220.409,60	0,00	\$ -	0,00	\$ -	14.386,00	\$ 218.695.972,00
N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen	m3		\$ 203.673,16		0,00	\$ -		\$ -	46.820,34	\$ 9.536.046.546,38	46.820,34	\$ 9.536.046.546,38
I.C. 2,4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	m3		\$ 216.021,00		0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3,3	Suministro e Colocacion de Material Tipo Sub Base con Triturado Calizo Ø3/4" - 1 1/2". E=35 cms.	m3	5.263,30	\$ 294.534,00	\$ 1.550.220.802,20	0,00	\$ -	2.127,87	\$ 626.730.209,85	0,00	\$ -	7.391,17	\$ 2.176.951.012,05
3,4	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	m3	14.476,96	\$ 81.959,00	\$ 1.186.516.836,80	51,90	\$ 4.253.344,26	0,00	\$ -	0,00	\$ -	14.425,06	\$ 1.182.263.492,54
3,5	Suministro y Colocacion de Material Tipo Sub Base Granular SBG Clase B. E=30 cms.	m3	7.361,27	\$ 268.982,00	\$ 1.980.047.782,23	0,00	\$ -	563,14	\$ 151.473.178,57	0,00	\$ -	7.924,40	\$ 2.131.520.960,80
3,6	Suministro y Colocacion de Material Tipo Base Granular BG. E=20 cms.	m3	4.907,51	\$ 300.140,00	\$ 1.472.940.051,40	851,81	\$ 255.662.253,40	0,00	\$ -	0,00	\$ -	4.055,70	\$ 1.217.277.798,00
Subtotal					\$ 7.188.278.775,23		\$ 286.136.007,26		\$ 4.512.941.654,92		\$ 9.536.046.546,38		\$ 20.951.130.969,27
4,0 PAVIMENTOS													
4,1	Corte y Sello de Juntas.	ml	11.028,36	\$ 41.611,00	\$ 458.901.087,96	2.983,90	\$ 124.163.247,84	0,00	\$ -	0,00	\$ -	8.044,46	\$ 334.737.840,12
4,2	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable e=8cm - 12cm, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	36.897,00	\$ 23.346,00	\$ 861.397.362,00	5.271,00	\$ 123.056.766,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	31.626,00	\$ 738.340.596,00
4,3	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	15.038,00	\$ 395.211,00	\$ 5.943.183.018,00	5.493,75	\$ 2.171.192.246,63	0,00	\$ -	0,00	\$ -	9.544,25	\$ 3.771.990.771,37
4,4	Suministro, colocacion, extendida y compactacion de mezcla asfaltica densa caliente MDC-25 (incluye riego de liga e imprimación)	m3	3.365,09	\$ 1.811.142,00	\$ 6.094.655.832,78	2.241,50	\$ 4.059.667.315,49	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1.123,59	\$ 2.034.988.517,29
Subtotal					\$ 13.358.137.300,74		\$ 6.478.079.575,96		\$ -		\$ -		\$ 6.880.057.724,78



5.0 OBRAS COMPLEMENTARIAS													
5.1	Construcción de Andenes en Concreto 3500psi e=10cm. Incluye Adecuación de Terreno y Refuerzo en MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 x 4.5mm)15X15	m2	10.388,00	\$ 190.994,00	\$ 1.984.045.672,00	5.698,99	\$ 1.088.473.744,92	0,00	\$ -	0,00	\$ -	4.689,01	\$ 895.571.927,08
5.2	Construcción de Cunetas f'c = 4000psi, dimensiones 0,20 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8" + 1Ø3/8" c. 0,33 mts	ml	3.151,40	\$ 188.222,00	\$ 593.162.810,80	3.151,40	\$ 593.162.810,80	0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -
5.3	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 2Ø3/8" + 1Ø3/8" c.0,33 mts.	m	10.388,00	\$ 150.008,00	\$ 1.558.283.104,00	4.620,00	\$ 693.036.960,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	5.768,00	\$ 865.246.144,00
5.4	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	38.223,00	\$ 20.314,00	\$ 776.462.022,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	38.223,00	\$ 776.462.022,00
5.5	Suministro e instalación de señalización vertical	und	120,00	\$ 739.468,00	\$ 88.736.160,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	120,00	\$ 88.736.160,00
5.6	Realce de Manhol	und	48,00	\$ 3.610.821,00	\$ 173.319.408,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	48,00	\$ 173.319.408,00
N.P.2	Suministro y Colocación de Colchacreto para protección de taludes	m2		\$ 253.167,36		0,00	\$ -		\$ -	6.258,00	\$ 1.584.321.360,04	6.258,00	\$ 1.584.321.360,04
N.P.3	Concreto de f'c = 4000psi para obras hidráulicas	m3		\$ 1.267.362,25		0,00	\$ -		\$ -	367,24	\$ 465.426.113,65	367,24	\$ 465.426.113,65
N.P.4	Acero de Refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2 para obras hidráulicas (Incluye figurado y colocación)	kg		\$ 9.384,14		0,00	\$ -		\$ -	6.981,89	\$ 65.519.034,46	6.981,89	\$ 65.519.034,46
Subtotal					\$ 5.174.009.176,80		\$ 2.374.673.515,72		\$ -		\$ 2.115.266.508,15		\$ 4.914.602.169,23
SUBTOTAL VIAS DEL NORTE					\$ 30.524.665.271,88		\$ 11.629.495.582,05		\$ 4.568.282.349,42		\$ 11.651.313.054,53		\$ 35.114.765.093,77

N°	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				BALANCE						CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		UN	CANT	VR UNITARIO	VR.TOTAL	MENORES		MAYORES		NP			
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CORREDOR HISTORICO													
1.0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES													
1.1	Trazado, localización y Replanteo.	m2	16.920,00	\$ 7.747,00	\$ 131.079.240,00	9.867,86	\$ 76.446.311,42	0,00	\$ -	0,00	\$ -	7.052,14	\$ 54.632.928,58
1.2	DEMOLICION DE PAVIMENTO, ESPESOR VARIABLE (MIN = 18 - e MAX = 30), INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	609,82	\$ 196.044,00	\$ 119.551.138,43	0,00	\$ -	67,74	\$ 13.280.826,30	0,00	\$ -	677,56	\$ 132.831.964,73
1.3	DEMOLICION DE CUNETA EXISTENTE Y/O BORDILLOS	ml	1.662,00	\$ 80.376,00	\$ 133.584.912,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1.662,00	\$ 133.584.912,00
1.4	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON LONA VERDE, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	ML	1.260,00	\$ 34.717,00	\$ 43.743.420,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1.260,00	\$ 43.743.420,00
1.5	CAMPAMENTOS, INCLUYE BAÑOS	MES	8,00	\$ 2.222.260,00	\$ 17.778.080,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	8,00	\$ 17.778.080,00
1.6	FRESADO DE CARPETA ASFALTICA, ESPESOR VARIABLE, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL A SITIO AUTORIZACIÓN POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m2	2.897,00	\$ 23.346,00	\$ 67.633.362,00	17,00	\$ 396.882,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2.880,00	\$ 67.236.480,00
1.7	DEMOLICION DE ANDENES, INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL	ml	9.875,40	\$ 62.407,00	\$ 616.294.087,80	8.875,74	\$ 553.908.306,18	0,00	\$ -	0,00	\$ -	999,66	\$ 62.385.781,62
Subtotal					\$ 1.129.664.240,23		\$ 630.751.499,60		\$ 13.280.826,30		\$ -		\$ 512.193.566,93
2.0 EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS													
2.1	EXCAVACION Y CONFORMACION DE SUBRASANTE	m3	2.840,10	\$ 67.675,00	\$ 192.204.019,25	0,00	\$ -	5.265,59	\$ 356.348.551,50	0,00	\$ -	8.105,69	\$ 548.552.570,75
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO T2400	m2	13.153,76	\$ 15.202,00	\$ 199.963.448,88	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	13.153,76	\$ 199.963.448,88
2.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL TIPO BASE, INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN	m3	1.975,69	\$ 300.140,00	\$ 592.983.596,60	1.523,98	\$ 457.407.957,48	0,00	\$ -	0,00	\$ -	451,71	\$ 135.575.639,12
N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen	m3		\$ 203.673,16		0,00	\$ -		\$ -	1.875,64	\$ 382.017.931,02	1.875,64	\$ 382.017.931,02
2.4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	m3	1.350,30	\$ 216.021,00	\$ 291.693.156,30	1.010,81	\$ 218.357.051,09	0,00	\$ -	0,00	\$ -	339,49	\$ 73.336.105,21
2.5	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRENTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE	m3	2.840,10	\$ 81.959,00	\$ 232.772.060,79	11,04	\$ 905.132,25	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2.829,06	\$ 231.866.928,54
Subtotal					\$ 1.509.616.281,82		\$ 676.670.140,82		\$ 356.348.551,50		\$ 382.017.931,02		\$ 1.571.312.623,51



N°	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				BALANCE						CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		UN	CANT	VR UNITARIO	VR. TOTAL	MENORES		MAYORES		NP			
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CORREDOR HISTORICO													
3.0 CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS													
3.1	CORTE Y SELLO DE JUNTAS	ml	1.842,90	\$ 41.611,00	\$ 76.684.911,90	0,00	\$ -	3.695,12	\$ 153.757.638,32	0,00	\$ -	5.538,02	\$ 230.442.550,22
3.2	BORDILLO EN SARDINELES PREFABRICADOS DE 50x80x20	ml	1.662,00	\$ 185.005,00	\$ 307.478.310,00	1.662,00	\$ 307.478.310,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
N.P.5	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, ACELERADO A 3 DIAS, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		\$ 694.468,27		0,00	\$ -		\$ -	3.689,30	\$ 2.562.101.776,58	3.689,30	\$ 2.562.101.776,58
N.P.6	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		\$ 665.548,28		0,00	\$ -		\$ -	1.638,40	\$ 1.090.434.295,92	1.638,40	\$ 1.090.434.295,92
3.3	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO 3.8 MPA ESTAMPADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	5.378,93	\$ 658.592,00	\$ 3.542.522.343,28	3.670,93	\$ 2.417.647.207,28	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1.708,00	\$ 1.124.875.136,00
I.C. 5.3	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20mts, 203/8" + 103/8" c.0,33 mts.	m		\$ 150.008,00		0,00	\$ -		\$ -	0,00	\$ -		\$ -
3.4	CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO 3500PSI E=10CM. INCLUYE ADECUACIÓN DE TERRENO Y REFUERZO EN MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 X 4.5MM) 15X15	m2	9.002,00	\$ 190.994,00	\$ 1.719.327.988,00	9.002,00	\$ 1.719.327.988,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -
3.5	PAVIMENTO ARTICULADO EN ADOQUIN PEATONAL DE GRES TIPO LADRILLO 20 X 10 X 6CM INCLUYE BASE MORTERO 1:4 E=0.04 M Y SELLO DE ARENA	m2	1.788,00	\$ 190.531,00	\$ 340.669.428,00	1.788,00	\$ 340.669.428,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -
Subtotal					\$ 5.986.682.981,18		\$ 4.785.122.933,28		\$ 153.757.638,32		\$ 3.652.536.072,50		\$ 5.007.853.758,72



N°	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				BALANCE						CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		UN	CANT	VR UNITARIO	VR. TOTAL	MENORES		MAYORES		NP			
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CORREDOR HISTORICO													
4.0 SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS													
4,1	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS REGISTRO EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	\$ 22.857.609,00	\$ 274.291.308,00	12,00	\$ 274.291.308,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	\$ -	-
4,2	CONSTRUCCION DE SUMIDEROS LATERALES, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	\$ 12.841.017,00	\$ 154.092.204,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	12,00	\$ 154.092.204,00
4,3	CONSTRUCCION DE SUMIDEROS TRANSVERSALES (TIPO 2), ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCION DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, REJILLA CON LAS CARACTERÍSTICAS PRESENTADAS EN LA MODULACIÓN, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$ 27.557.248,00	\$ 82.671.744,00	3,00	\$ 82.671.744,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	\$ -	-
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT DE 24 PULGADAS. ESTO INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	ml	343,50	\$ 832.978,00	\$ 286.127.943,00	343,50	\$ 286.127.943,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	\$ -	-
4,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT DE 8 PULGADAS. ESTO INCLYTE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	ml	82,50	\$ 143.173,00	\$ 11.811.772,50	31,22	\$ 4.469.861,06	0,00	\$ -	0,00	\$ -	51,28	\$ 7.341.911,44
4,6	EXCAVACIÓN COMÚN PARA OBRAS HIDRAULICA. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD	m3	1.352,25	\$ 235.318,00	\$ 318.208.765,50	1.275,33	\$ 300.108.104,94	0,00	\$ -	0,00	\$ -	76,92	\$ 18.100.660,56
4,7	ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (e=0.3m). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, EXTENDIDO DE MATERIAL, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL ADECUADO DESARROLLO DEL PROYECTO.	m3	298,88	\$ 246.090,00	\$ 73.550.148,75	273,24	\$ 67.240.401,15	0,00	\$ -	0,00	\$ -	25,64	\$ 6.309.747,60
4,8	REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE TUBERÍA EXISTENTE UTILIZANDO SISTEMA DE CABRESTANTE. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	1.297,79	\$ 1.588.479,00	\$ 2.061.515.219,55	974,87	\$ 1.548.565.865,76	0,00	\$ -	0,00	\$ -	322,92	\$ 512.949.353,78
Subtotal					\$ 3.262.269.105,30		\$ 2.563.475.227,91		\$ -		\$ -		\$ 698.793.877,38
N°	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				BALANCE						CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		UN	CANT	VR UNITARIO	VR. TOTAL	MENORES		MAYORES		NP			
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CORREDOR HISTORICO													
5.0 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL													
5,1	SEÑALIZACION REGLAMENTARIA	UND	2,00	\$ 961.309,00	\$ 1.922.618,00	0,00	\$ -	10,00	\$ 9.613.090,00	0,00	\$ -	12,00	\$ 11.535.708,00
5,2	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN DE ANCHO 12 CM CON PINTURA ACRÍLICA. INCLUYE MICROESFERAS.	ml	1.104,00	\$ 27.648,00	\$ 30.523.392,00	0,00	\$ -	794,46	\$ 21.965.230,08	0,00	\$ -	1.898,46	\$ 52.488.622,08
Subtotal					\$ 32.446.010,00		\$ -		\$ 31.578.320,08		\$ -		\$ 64.024.330,08
6.0 OBRAS DE URBANISMO Y COMPLEMENTARIAS													
6,1	LÁMPARA LED ILUMINACIÓN SOLAR 40W 3948 LMIP66 IK 08 AUTÓNOMA MARCA SG CON SU RESPECTIVO POSTE DE 8 METROS 2 1/2 CON BRAZO SENCILLO 0,5 CM PINTURA ELECTROSTÁTICA ENRIQUECIDA EN ZING PARA ALTA SALINIDAD CON CANASTILLA DE ANCLAJE INCLUYE INSTALACIÓN.	UND	20,00	\$ 18.658.740,00	\$ 373.174.800,00	20,00	\$ 373.174.800,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	\$ -	-
6,2	ADECUACIÓN DE ZONA VERDE. INCLUYE: GRAMA EN CÉSPED, CAPA DE TIERRA NEGRA ABONADA 0.08 M Y TODO LO NECESARIO PARA LA ADECUADA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.	m2	2.922,00	\$ 51.480,00	\$ 150.424.560,00	2.922,00	\$ 150.424.560,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	\$ -	-
Subtotal					\$ 523.599.360,00		\$ 523.599.360,00		\$ -		\$ -		\$ -
SUBTOTAL CORREDOR HISTORICO					\$ 12.444.277.978,52		\$ 9.179.619.161,61		\$ 554.965.336,20		\$ 4.034.554.003,52		\$ 7.854.178.156,62
SUBTOTAL OBRAS					\$ 42.968.943.250,40		\$ 20.809.114.743,66		\$ 5.123.247.685,62		\$ 15.685.867.058,05		\$ 42.968.943.250,40
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				\$ 42.968.943.250,40		\$ 20.809.114.743,66		\$ 5.123.247.685,62		\$ 15.685.867.058,05		\$ 42.968.943.250,40
	AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (1,5%)				\$ 644.534.148,76		\$ 312.136.721,15		\$ 76.848.715,28		\$ 235.288.005,87		\$ 644.534.148,76
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (2%)				\$ 859.378.865,01		\$ 416.182.294,87		\$ 102.464.953,71		\$ 313.717.341,16		\$ 859.378.865,01
	PLAN MANEJO DE TRAFICO (2,2%)				\$ 945.316.751,51		\$ 457.800.524,36		\$ 112.711.449,08		\$ 345.089.075,28		\$ 945.316.751,51
	VALOR TOTAL				\$ 45.418.173.015,67		\$ 21.995.234.284,05		\$ 5.415.272.803,70		\$ 16.579.961.480,36		\$ 45.418.173.015,67

Tabla 2. Comportamiento General de los costos por Capitulo

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA						
CONDICIONES CONTRACTUALES						
N°	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES VALOR TOTAL	MAYORES CANTIDADES VALOR TOTAL	NO PREVISTOS VALOR TOTAL	MODIFICATORIA 1 VALOR TOTAL
CIRCUITO VIAL DEL NORTE						
1,0 PRELIMINARES						
Subtotal		\$ 610.138.226,00	\$ -	\$ 55.340.694,50	\$ -	\$ 665.478.920,50
2,0 DEMOLICIONES						
Subtotal		\$ 4.194.101.793,10	\$ 2.490.606.483,10	\$ -	\$ -	\$ 1.703.495.310,00
3,0 EXCAVACIONES Y RELLENOS						
Subtotal		\$ 7.188.278.775,23	\$ 286.136.007,26	\$ 4.512.941.654,92	\$ 9.536.046.546,38	\$ 20.951.130.969,27
4,0 PAVIMENTOS						
Subtotal		\$ 13.358.137.300,74	\$ 6.478.079.575,96	\$ -	\$ -	\$ 6.880.057.724,78
5,0 OBRAS COMPLEMENTARIAS						
Subtotal		\$ 5.174.009.176,80	\$ 2.374.673.515,72	\$ -	\$ 2.115.266.508,15	\$ 4.914.602.169,23
SUBTOTAL VIAS DEL NORTE		\$ 30.524.665.271,88	\$ 11.629.495.582,05	\$ 4.568.282.349,42	\$ 11.651.313.054,53	\$ 35.114.765.093,77
CORREDOR HISTORICO						
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES						
Subtotal		\$ 1.129.664.240,23	\$ 630.751.499,60	\$ 13.280.826,30	\$ -	\$ 512.193.566,93
2,0 EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS						
Subtotal		\$ 1.509.616.281,82	\$ 676.670.140,82	\$ 356.348.551,50	\$ 382.017.931,02	\$ 1.571.312.623,51
3,0 CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS						
Subtotal		\$ 5.986.682.981,18	\$ 4.785.122.933,28	\$ 153.757.638,32	\$ 3.652.536.072,50	\$ 5.007.853.758,72
4,0 SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS						
Subtotal		\$ 3.262.269.105,30	\$ 2.563.475.227,91	\$ -	\$ -	\$ 698.793.877,38
5,0 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL						
Subtotal		\$ 32.446.010,00	\$ -	\$ 31.578.320,08	\$ -	\$ 64.024.330,08
6,0 OBRAS DE URBANISMO Y COMPLEMENTARIAS						
SUBTOTAL CORREDOR HISTORICO		\$ 12.444.277.978,52	\$ 9.179.619.161,61	\$ 554.965.336,20	\$ 4.034.554.003,52	\$ 7.854.178.156,62
SUBTOTAL OBRAS		\$ 42.968.943.250,40	\$ 20.809.114.743,66	\$ 5.123.247.685,62	\$ 15.685.867.058,05	\$ 42.968.943.250,40
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		\$ 42.968.943.250,40	\$ 20.809.114.743,66	\$ 5.123.247.685,62	\$ 15.685.867.058,05	\$ 42.968.943.250,40
AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (1,5%)		\$ 644.534.148,76	\$ 312.136.721,15	\$ 76.848.715,28	\$ 235.288.005,87	\$ 644.534.148,76
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (2%)		\$ 859.378.865,01	\$ 416.182.294,87	\$ 102.464.953,71	\$ 313.717.341,16	\$ 859.378.865,01
PLAN MANEJO DE TRAFICO (2,2%)		\$ 945.316.751,51	\$ 457.800.524,36	\$ 112.711.449,08	\$ 345.089.075,28	\$ 945.316.751,51
VALOR TOTAL		\$ 45.418.173.015,67	\$ 21.995.234.284,05	\$ 5.415.272.803,70	\$ 16.579.961.480,36	\$ 45.418.173.015,67



RESUMEN:

Tabla 3. Resumen Financiero Balance

ALCANCE	VALOR INICIAL	VALOR ACTUALIZADO	AJUSTE SOLICITADO
PROYECTO CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTORICO	\$ 45.418.173.015,67	\$ 45.418.173.015,67	\$ 0,00

Tabla 4. Valor por tramo Balance No.1

VIA/TRAMO	VALOR BALANCEADO
POPA	\$ 3.211.589.738,96
PERIMETRAL	\$13.689.641.025,83
MANZANILLO	\$2.785.742.707,92
KARIBANA	\$8.520.796.181,81
BRITANICO	\$6.184.778.173,50
PUNTA CANOA	\$2.723.758.876,10
CALLE 30	\$6.297.335.354,23
SAN JUAN DE DIOS	\$ 959.217.938,96
CARRERA 2	\$597.242.929,94
CARRERA 3	\$448.070.088,42
TOTAL	\$ 45.418.173.015,67

Nº	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS		JUSTIFICACION Y/O OBSERVACION
		UN	CANT	VR UNITARIO	VR. TOTAL			
						CANTIDAD	VALOR TOTAL	
CIRCUITO VIAL DEL NORTE								
1,0 PRELIMINARES								
1.1	Trazado, localizacion y Replanteo.	m2	78,758.00	\$ 7,747.00	\$ 610,138,226.00	85,901.50	\$ 665,478,920.50	El presente item cuenta con cantidades adicionales, Se deben validar las cantidades a ejecutar de conformidad con los diseños para cada uno de los tramos que hacen parte del contrato. Para el calculo de este componente se tuvo en consideración la longitud de los tramos y los anchos torales según la sección típica.
Subtotal					\$ 610,138,226.00		\$ 665,478,920.50	
2,0 DEMOLICIONES								
2.1	Demolición de pavimento asfáltico. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	m2	19,003.00	\$ 177,851.00	\$ 3,379,702,553.00	9,450.00	\$ 1,680,691,950.00	Para proceder con la ejecución de actividades como conformación de la subrasante, conformación de las capas de subyacen.
2.2	Demolición de andenes e = 10cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	ml	875.40	\$ 62,407.00	\$ 54,631,087.80	160.00	\$ 9,985,120.00	Toda vez que se realiza el recorrido de los diversos tramos a intervenir y se establece el alcance de las intervenciones, se corrobora que se debe demoler andenes en el tramo Perimetral, específicamente 160 metros. Esta actividad es necesaria ya que la localización de los andenes existentes s encuentran en el alineamiento proyectado.
2.3	Demolición de bordillos Secc = 15cm x 20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml	875.40	\$ 38,200.00	\$ 33,440,280.00	160.00	\$ 6,112,000.00	Se verifican las cantidades de demolición de bordillos, encontrándose que para el tramo de la perimetral se tiene 160 metros, por otra parte, en los tramos restantes no se requiere el desarrollo de esta actividad.
2.4	Demolición de cunetas w=65cm X h=20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml	875.40	\$ 41,914.00	\$ 36,691,515.60	160.00	\$ 6,706,240.00	Se requiere la demolición de las cunetas existentes ya que esta se encuentra dentro del alineamiento de la vía proyectada, por lo cual para proceder con la construcción del pavimento y empalme con la via existente en la perimetral se debe demoler.
2.5	Demolición de estructura. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m3	4,378.03	\$ 157,522.00	\$ 689,636,356.70		-	Dentro del alcance de la ejecución de las actividades contractuales no se presentan estructura a demoler.
Subtotal					\$ 4,194,101,793.10		\$ 1,703,495,310.00	
3,0 EXCAVACIONES Y RELLENOS								
3.1	Excavacion y Conformacion de la Subrasante.	m3	11,136.12	\$ 67,675.00	\$ 753,636,921.00	66.322,50	\$4.488.375.187,50	Realizada la revisión de los estudios iniciales, para la contribución de la estructura vial de conformidad con las recomendaciones de los especialistas, dentro de las consideraciones se tiene que los tramos requieren corte del terreno natural no solo para manejo de los niveles adecuados (no se tienen tramos con pendientes pronunciadas), sino por las características mecánicas de la subrasante, por lo que se recomienda la estabilización con roca.
3.2	Suministro e Instalacion de Geotextil T-2400.	m2	16,110.80	\$15,202.00	\$ 244,916,381.60	14,386.00	\$ 218,695,972.00	De conformidad con lo establecido en los diseños de pavimento, toda vez que se requiera la conformación de una capa de material granular que lo subyace un material de tipo relleno, subbsase o similar, estas capas deben ser separadas mediante el uso de Geotextil con la finalidad de evitar la migración de los materiales finos y no se cumpla con la gradación adecuada.



N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen	m3		\$ 214,932.53		46.820,34	\$9.536.046.546,38	Realizada la exploración del terreno en los diversos tramos a intervenir, se establece que: Para el tramo de la perimetral se cuenta con un material con gran cantidad de materia orgánica, además, teniendo en cuenta la cercanía con un cuerpo de agua existente y que además los limite líquidos e índice de plasticidad se determina el potencial de expansión, en el estrato inicial (1 metro de profundidad), clasifica como medio. Para los tramos se evidencia que la subrsante esta conformada por una arcilla limosa de alta plasticidad con valores promedios inferiores al 3%, comprendiendo que estos tramos viales se encuentran cerca a cuerpos de agua y niveles fritico-superficiales, es pertinente la estilización de la subrasante con la finalidad de garantizar la durabilidad de la estructura para el periodo de diseño.
I.C. 2,4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	m3		\$ 216,021.00		0.00	\$ -	
3.3	Suministro e Colocacion de Material Tipo Sub Base con Triturado Calizo Ø3/4" - 1 1/2". E=35 cms.	m3	5,263.30	\$294,534.00	\$ 1,550,220,802.20	7,391.17	\$ 2,176,951,012.05	De conformidad con lo establecido en los diseños de pavimento para el periodo y bajo las condiciones de carga vehicular, para los tramos que se contemplan en pavimento rígido la configuración estructural presentada cuenta con una subbase con triturado con espesor de 35 cm
3.4	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	m3	14,476.96	\$81,959.00	\$ 1,186,516,836.80	14,425.06	\$ 1,182,263,492.54	Realizadas las excavaciones de conformidad con los diseños y/o remoción del material deleznable encontrado en los tramos viales, se procede con la disposición de estos en sitios autorizados por la entidad ambiental correspondiente.
3.5	Suministro y Colocacion de Material Tipo Sub Base Granular SBG Clase B. E=30 cms.	m3	7,361.27	\$ 268,982.00	\$ 1,980,047,782.23	7,924.40	\$ 2,131,520,960.80	De acuerdo con los diseños de pavimento para los tramos de zona norte (Hotel Karibana, Manzanillo) y el tramo de la popa que son presentado como una estructura flexible que tiene como configuración estructural una capa de rodadura de 10 cm de mescal asfáltica MDC 25, base granular con 20 cm de espesor, base granular con espesor de 30 cm y un mejoramiento de la subrasante con piedra rajón con espesor promedio de 60 cm
3.6	Suministro y Colocacion de Material Tipo Base Granular BG. E=20 cms.	m3	4,907.51	\$ 300,140.00	\$ 1,472,940,051.40	4,055.70	\$ 1,217,277,798.00	De acuerdo con los diseños de pavimento para los tramos de zona norte (Hotel Karibana, Manzanillo) y el tramo de la popa que son presentado como una estructura flexible que tiene como configuración estructural una capa de rodadura de 10 cm de mescal asfáltica MDC 25, base granular con 20 cm de espesor, base granular con espesor de 30 cm y un mejoramiento de la subrasante con piedra rajón con espesor promedio de 60 cm
Subtotal					\$ 7,188,278,775.23		\$20.951.130.969,27	
4,0 PAVIMENTOS								
4.1	Corte y Sello de Juntas.	ml	11,028.36	\$ 41,611.00	\$458,901,087.96	8,044.46	\$ 334,737,840.12	Como buen proceso constructivo y como condicionamiento del comportamiento estructural de los pavimentos rígidos, se deben realizar cortes con relaciones de esbeltes y a profundidades como se establece por la normativa. Los cortes transversales para el tramo vial de la perimetral y el colegio Británico, se encuentran cada 3.6 metros. Adicionalmente, estos cortes



								deben ser sellados para evitar la filtración de agua de escorrentía superficial o ya se por bombeo del nivel freático.
4.2	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable e=8cm - 12cm, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	36,897.00	\$23,346.00	\$ 861,397,362.00	31,626.00	\$ 738,340,596.00	La intervención en el tramo correspondiente a punta Canoa, consiste en el mantenimiento de la rasante del pavimento, de acuerdo con los resultado de los estudios, este tramo no presenta fallas estructurales pero si se evidencia un desgaste de la capa de rodadura, por lo cual por parte del profesional se recomienda la rehabilitación de la rodadura con un fresado parcial y sobre carpeta de 5 cm.
4.3	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	15,038.00	\$ 395,211.00	\$ 5,943,183,018.00	9,544.25	\$ 3,771,990,771.37	Se calculan las áreas de pavimento en el tramo correspondientes al colegio Británico, estas tiene anchos de calzada de 10.8 m, sin embargo, en los diseños se estable que los bordillos deben ir sobe la placa de pavimento para mejore el comportamiento estructural y garantizar la durabilidad, por tal motivo, para el cálculo de las áreas se tiene anchos totales de 11.2 m
4.4	Suministro, colocacion, extendida y compactacion de mezcla asfaltica densa caliente MDC-25 (incluye riego de liga e imprimación)	m3	3,365.09	\$ 1,811,142.00	\$ 6,094,655,832.78	1,123.59	\$ 2,034,988,517.29	Los volúmenes de mezcla asfáltica densa en caliente MDC – 25 son establecidos de acuerdo con los diseños de pavimento priorizado en este caso los tramos de Karibana, Playa Manzanillo (Hotel Estelar) y La Popa -Las Brisas. Para el tramo de la La Popa -Las Brisas se presenta un espesor de 10 cm y para los dos tramos restantes se tiene proyectado un espesor medio de 5 cm
Subtotal					\$13,358,137,300.74		\$ 6,880,057,724.78	
5,0 OBRAS COMPLEMENTARIAS								
5.1	Construccion de Andenes en Concreto 3500psi e=10cm. Incluye Adecuacion de Terreno y Refuerzo en MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 x 4.5mm)15X15	m2	10,388.00	\$ 190,994.00	\$ 1,984,045,672.00	4,689.01	\$ 895,571,927.08	Dentro del alcance del presente proyecto se tiene la construcción de andenes en concreto de 3500 psi con ancho promedio de 1 metro. Para el cálculo de las áreas de andenes se establecen los tramos del colegio Británico y la extensión de la perimetral con andenes en ambos extremos.
5.2	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,20 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts	ml	3,151.40	\$ 188,222.00	\$ 593,162,810.80		\$-	Si bien es cierto que en el tramo de la perimetral se debe subir el nivel de la rasante del pavimento lo cual evita la salida del agua de manera libre, para ello se establece el encauzamiento de las aguas hacia puntos específicos que permiten el paso de las aguas hacia el canal, esto se realiza mediante la construcción de cunetas en concreto reforzado.
5.3	Bordillo en concreto f`c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 2Ø3/8" + 1Ø3/8" c.0,33 mts.	m	10,388.00	\$ 150,008.00	\$ 1,558,283,104.00	5,768.00	\$ 865,246,144.00	Dentro de las especificaciones de las secciones viales se presenta la construcción de bordillo para los tramos de Colegio Británico, la extensión de la Perimetral y en el tramo de La popa - Las Brisas. En diversos casos esto sirve como delimitante entre la vía y zona peatona, además que influye en el encauzamiento de las aguas hasta puntos específicos.
5.4	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	38,223.00	\$ 20,314.00	\$ 776,462,022.00	38,223.00	\$ 776,462,022.00	Dentro del alcance de la construcción de una infraestructura vial se debe tener en consideración términos de seguridad y señalización vial, por lo que la demarcación de las vías es indispensable.
5.5	Suministro e instalación de señalización vertical	und	120.00	\$ 739,468.00	\$ 88,736,160.00	120.00	\$ 88,736,160.00	Dentro del alcance de la construcción de una infraestructura vial se debe tener en consideración términos de seguridad y señalización vial, por lo que la



								señalización vertical hace parte integral del proyecto ya que permite a los usuarios orientarse y prevenir posibles riesgos. De acuerdo con los diseños enmarcados en la normativa vigente, para este proyecto se requieren 120 unidades.
5.6	Realce de Manhol	und	48.00	\$3,610,821.00	\$ 173,319,408.00	48.00	\$ 173,319,408.00	Comprendiendo que las vías son existentes, se cuenta con estructuras hidráulicas como manholes que deben ser rehabilitados de tal manera que el nivel de estos este acorde con el nivel de la via. De acuerdo con el inventario se tiene 48 unidades que deben ser intervenidas.
N.P.2	Colchacreto para proteccion de taludes	m2		\$253.167,36		6,258.00	\$1.584.321.360,04	La conformación de una estructura vial se realiza con materiales pétreos que son susceptibles a la erosión por el viento y corrientes de agua, en este caso al contar con una vía al margen del un canal es indispensable la proyección de los taludes de tal manera que el efecto erosivo de las corrientes de agua del canal Juan Angola y los fuerte brisas que se registran en la zona. Para efectos de protección de taludes existen diversas soluciones, sin embargo, en términos económicos y flexibilidad en la ejecución de obra se contempla la utilización de flexocreto.
N.P.3	Concreto Clase D para obras hidraulicas	m3		\$1.267.362,25		367.24	\$465.426.113,65	Es pertinente realizar un adecuado manejo de las aguas lluvias y de escorrentía superficial, para ellos dentro del proyecto se cuenta con cunetas en concreto reforzado que permite garantizar la durabilidad de estos elementos. Par el tramo de la Perimetral se deben construir estructura tipo Box culvert que permitan la descarga de las aguas hacia el caño existente evitando el estancamiento de estas.
N.P.4	Acero de Refuerzo Para obras hidraulicas	kg		\$9.384,14		6,981.89	\$65.519.034,46	como se preciso en el item anterior dentro del contrato se deben desarrollar obras hidráulicas que permitan dar el adecuado manejo de las aguas de escorrentía de tal manera que esto no repercuta en afectaciones hacia la comunidad, por lo cual las estructura tipo Box son presentadas en concreto reforzado.
Subtotal					\$ 5,174,009,176.80		\$4.914.602.169,23	
SUBTOTAL VIAS DEL NORTE							\$35.114.765.093,77	
CORREDOR HISTORICO								
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES								
1.1	Trazado, localizacion y Replanteo.	m2	16,920.00	\$ 7,747.00	\$ 131,079,240.00	7,052.14	\$ 54,632,928.58	Se establecen las cantidades o áreas de trazado, localización y replanteo de acuerdo con los diseños geométricos de los tramos de vías (Calle 30, San Jun de Dios, Cr 2 y Cr3)
1.2	DEMOLICION DE PAVIMENTO, ESPESOR VARIABLE (MIN = 18 - e MAX = 30), INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	609.82	\$ 196,044.00	\$ 119,551,138.43	677.56	\$ 132,831,964.73	Se realiza verificación de las aras de pavimento a demoler en Calle San Jun de Dios, Cr 2 y Cr3, esto presenta cantidades mayores.
1.3	DEMOLICION DE CUNETAS EXISTENTE Y/O BORDILLOS	ml	1,662.00	\$80,376.00	\$ 133,584,912.00	1,662.00	\$133,584,912.00	No se establecen variaciones en el presente Item



1.4	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON LONA VERDE, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	ML	1,260.00	\$34,717.00	\$ 43,743,420.00	1,260.00	\$ 43,743,420.00	No se establecen variaciones en el presente Item					
1.5	CAMPAMENTOS, INCLUYE BAÑOS	MES	8.00	\$ 2,222,260.00	\$ 17,778,080.00	8.00	\$ 17,778,080.00	No se establecen variaciones en el presente Item					
1.6	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA, ESPESOR VARIABLE, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL A SITIO AUTORIZACIÓN POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m2	2,897.00	\$23,346.00	\$ 67,633,362.00	2,880.00	\$ 67,236,480.00	Se realiza verificación de las áreas de pavimento que se debe fresar, por lo que se determina que para la calle 30 un ara de 2880 metros cuadrado para proceder con las actividades correspondiente a la construcción de la estructura.					
1.7	DEMOLICION DE ANDENES, INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL	ml	9,875.40	\$62,407.00	\$ 616,294,087.80	999.66	\$ 62,385,781.62	Al subir los niveles de la via existente con la finalidad de evitar el estancamiento de las aguas se deben de igual manera intervenir los andenes, estableciendo las siguientes cantidades:					
								DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	SUB TOTAL
								SAN JUAN DE DIOS	ml	2.00	22.00	1.5	66.00
								SAN JUAN DE DIOS	ml	2.00	140.00	1.50	420.00
								CARRERA 2	ml	2.00	98.00	1.5	294.00
								CARRERA 3	ml	2.00	73.22	1.5	219.66
Subtotal					\$ 1,129,664,240.23		\$512,193,566.93						
2,0 EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS													
2.1	EXCAVACION Y CONFORMACION DE SUBRASANTE	m3	2,840.10	\$67,675.00	\$ 192,204,019.25	8,105.69	\$548,552,570.75	Se presenta cantidades mayores de excavación, esto teniendo presente que se deben realizar excavaciones promedio de 70 cm en los tramos de vías a intervenir para poder conformar la estructura de acuerdo con la configuración de los diseños estructurales. Del mismo modo se debe realizar el remplazo de material deleznable en las áreas de plazoleta y andenes.					
								DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	AREA	SUB TOTAL	
								PAVIMENTO CALLE SAN JUAN	m2	1.00	1,149.67	1,149.67	
								Cr 2	m2	1.00	561.26	561.26	
								Cr 3	m2	1.00	402.71	402.71	
								CALLE 30	m2	1.00	5,987.96	5,987.96	
Area Parcial de andenes	m2	1.00	5,052.17	5,052.17									



2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO T2400	m2	13,153.76	\$15,202.00	\$ 199,963,448.88	13,153.76	\$199,963,448.88	El presente item no presenta cambios de las condiciones inicialmente presentadas.																														
2.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL TIPO BASE, INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN	m3	1,975.69	\$300,140.00	\$ 592,983,596.60	451.71	\$135,575,639.12	Se presentan menores cantidades en el presente capitulo al realizar modificaciones en la configuración de la estructura proyectada, se contempla una capa de base de 20 cm para lo siguientes tramos: <table><tr><th>DESCRIPCION</th><th>UNIDAD</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHO</th><th>ALTO</th><th>SUB TOTAL</th></tr><tr><td>SAN JUAN DE DIOS</td><td>m3</td><td>22.00</td><td>10.00</td><td>0.20</td><td>44.00</td></tr><tr><td>SAN JUAN DE DIOS</td><td>m3</td><td>140.00</td><td>6</td><td>0.2</td><td>168.00</td></tr><tr><td>CARRERA 2</td><td>m3</td><td>98.00</td><td>7</td><td>0.2</td><td>137.20</td></tr><tr><td>CARRERA 3</td><td>m3</td><td>73.22</td><td>7</td><td>0.2</td><td>102.51</td></tr></table>	DESCRIPCION	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL	SAN JUAN DE DIOS	m3	22.00	10.00	0.20	44.00	SAN JUAN DE DIOS	m3	140.00	6	0.2	168.00	CARRERA 2	m3	98.00	7	0.2	137.20	CARRERA 3	m3	73.22	7	0.2	102.51
DESCRIPCION	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL																																	
SAN JUAN DE DIOS	m3	22.00	10.00	0.20	44.00																																	
SAN JUAN DE DIOS	m3	140.00	6	0.2	168.00																																	
CARRERA 2	m3	98.00	7	0.2	137.20																																	
CARRERA 3	m3	73.22	7	0.2	102.51																																	
N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen	m3		\$203.673,16		1,875.64	\$382.017.931,02	Debido a las características de la subrasante de los tramos a intervenir en el centro histórico se debe realizar una estabilización utilizando material pétreo de gran tamaño (tipo pedraplen), este cuenta con un espesor no menor a los 30 cm																														
2.4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	m3	1,350.30	\$216,021.00	\$ 291,693,156.30	339.49	\$ 73,336,105.21	con la finalidad de garantizar la durabilidad de las andenes y áreas comunes se considera pertinente y necesario el mejoramiento de la subrasante con una capa de material tipo zahorra con espesor de 15 cm. <table><tr><th>DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA</th><th>UNIDAD</th><th>SUB TOTAL</th></tr><tr><td>CALLE 30</td><td>m3</td><td>134.82</td></tr><tr><td>SAN JUAN DE DIOS</td><td>m3</td><td>6.60</td></tr><tr><td>SAN JUAN DE DIOS</td><td>m3</td><td>42.00</td></tr><tr><td>CARRERA 2</td><td>m3</td><td>29.40</td></tr><tr><td>CARRERA 3</td><td>m3</td><td>21.97</td></tr><tr><td>Area plazoleta</td><td>m3</td><td>104.70</td></tr></table>	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	SUB TOTAL	CALLE 30	m3	134.82	SAN JUAN DE DIOS	m3	6.60	SAN JUAN DE DIOS	m3	42.00	CARRERA 2	m3	29.40	CARRERA 3	m3	21.97	Area plazoleta	m3	104.70									
DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	SUB TOTAL																																				
CALLE 30	m3	134.82																																				
SAN JUAN DE DIOS	m3	6.60																																				
SAN JUAN DE DIOS	m3	42.00																																				
CARRERA 2	m3	29.40																																				
CARRERA 3	m3	21.97																																				
Area plazoleta	m3	104.70																																				
2.5	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE	m3	2,840.10	\$81,959.00	\$ 232,772,060.79	2,829.06	\$231,866,928.54	Toda vez que se realicen excavaciones o movimientos de tierra, se debe disponer del material sobrante proveniente en puntos autorizados por los entes de control. Para el calculo del volumen se tiene en cuenta un factor de abundamiento de 1.3 al presentar cambios en los volúmenes de material compactado y material suelto.																														
Subtotal					\$ 1,509,616,281.82		\$1.571.312.623,51																															
3,0 CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS																																						
3.1	CORTE Y SELLO DE JUNTAS	ml	1,842.90	\$41,611.00	\$ 76,684,911.90	5,538.02	\$230,442,550.22	Toda vez se construya pavimentos rígidos estos deben ser cortados de tal manera que se garantice una relación de esbeltes adecuada que no genere fallas en las placas de pavimento, esto se realiza modulando placas cuadradas o rectangulares. De acuerdo con los anchos de las palcas se determinan las siguientes longitudes de corte:																														



								<table><tr><th>DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA</th><th>UNIDAD</th><th>LONGITUD</th><th>CANTIDAD</th><th>SUB TOTAL</th></tr><tr><td>JUNTAS LONGITUDINAL CALLE 30</td><td>ml</td><td>299.60</td><td>3.00</td><td>898.80</td></tr><tr><td>JUNTAS TRANSV. CALLE 30</td><td>ml</td><td>13.00</td><td>278.00</td><td>3,614.00</td></tr><tr><td>JUNTAS TRANSV. CALLE 30</td><td>ml</td><td>11.00</td><td>23.00</td><td>253.00</td></tr><tr><td>JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.</td><td>ml</td><td>22.00</td><td>1.00</td><td>22.00</td></tr><tr><td>JUNTAS TRANSV. S. J. D.</td><td>ml</td><td>8.00</td><td>6.00</td><td>48.00</td></tr><tr><td>JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.</td><td>ml</td><td>140.00</td><td>1.00</td><td>140.00</td></tr><tr><td>JUNTAS TRANSV. S. J. D.</td><td>ml</td><td>4.00</td><td>39.00</td><td>156.00</td></tr><tr><td>JUNTAS LONGITUDINAL CR2</td><td>ml</td><td>98.00</td><td>1.00</td><td>98.00</td></tr><tr><td>JUNTAS TRANSV. CR2</td><td>ml</td><td>5.00</td><td>27.00</td><td>135.00</td></tr><tr><td>JUNTAS LONGITUDINAL CR3</td><td>ml</td><td>73.22</td><td>1.00</td><td>73.22</td></tr><tr><td>JUNTAS TRANSV. CR3</td><td>ml</td><td>5.00</td><td>20.00</td><td>100.00</td></tr></table>	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	CANTIDAD	SUB TOTAL	JUNTAS LONGITUDINAL CALLE 30	ml	299.60	3.00	898.80	JUNTAS TRANSV. CALLE 30	ml	13.00	278.00	3,614.00	JUNTAS TRANSV. CALLE 30	ml	11.00	23.00	253.00	JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.	ml	22.00	1.00	22.00	JUNTAS TRANSV. S. J. D.	ml	8.00	6.00	48.00	JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.	ml	140.00	1.00	140.00	JUNTAS TRANSV. S. J. D.	ml	4.00	39.00	156.00	JUNTAS LONGITUDINAL CR2	ml	98.00	1.00	98.00	JUNTAS TRANSV. CR2	ml	5.00	27.00	135.00	JUNTAS LONGITUDINAL CR3	ml	73.22	1.00	73.22	JUNTAS TRANSV. CR3	ml	5.00	20.00	100.00
DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	CANTIDAD	SUB TOTAL																																																																
JUNTAS LONGITUDINAL CALLE 30	ml	299.60	3.00	898.80																																																																
JUNTAS TRANSV. CALLE 30	ml	13.00	278.00	3,614.00																																																																
JUNTAS TRANSV. CALLE 30	ml	11.00	23.00	253.00																																																																
JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.	ml	22.00	1.00	22.00																																																																
JUNTAS TRANSV. S. J. D.	ml	8.00	6.00	48.00																																																																
JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.	ml	140.00	1.00	140.00																																																																
JUNTAS TRANSV. S. J. D.	ml	4.00	39.00	156.00																																																																
JUNTAS LONGITUDINAL CR2	ml	98.00	1.00	98.00																																																																
JUNTAS TRANSV. CR2	ml	5.00	27.00	135.00																																																																
JUNTAS LONGITUDINAL CR3	ml	73.22	1.00	73.22																																																																
JUNTAS TRANSV. CR3	ml	5.00	20.00	100.00																																																																
3.2	BORDILLO EN SARDINELES PREFABRICADOS DE 50x80x20	ml	1,662.00	\$185,005.00	\$ 307,478,310.00	0.00	\$ -	Se realiza cambi3n en la construcci3n de bordillos, como bien se sabe que esto bordillos prefabricado son instalados posteriormente a la fundida de la placa de rodadura, lo cual genera que se presente fallas de borde. De esta manera se establece conveniente fundir los bordillos sobre la placa, permitiendo alargar la vida 3til del pavimento.																																																												
N.P.5	PAVIMENTO R3GIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PL3STICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		\$694.468,27		3,689.30	\$2.562.101.776,58	De conformidad con los dise1os de la estructura de pavimento toda vez realizada la revisi3n y ajuste, se debe utilizar un pavimento con modulo de 42MPa, adicionalmente, siguiendo los dise1os de urbanismos, se debe usar un concreto estampado pigmentado como se relaciona a continuaci3n: <table><tr><th>DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA</th><th>UNIDAD</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHO</th><th>SUB TOTAL</th></tr><tr><td>CALLE 30</td><td>m2</td><td>299.60</td><td>7.00</td><td>2,097.20</td></tr><tr><td>SAN JUAN DE DIOS</td><td>m2</td><td>22.00</td><td>8.00</td><td>176.00</td></tr><tr><td>SAN JUAN DE DIOS</td><td>m2</td><td>140.00</td><td>4.00</td><td>560.00</td></tr><tr><td>CARRERA 2</td><td>m2</td><td>98.00</td><td>5.00</td><td>490.00</td></tr><tr><td>CARRERA 3</td><td>m2</td><td>73.22</td><td>5.00</td><td>366.10</td></tr></table>	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	SUB TOTAL	CALLE 30	m2	299.60	7.00	2,097.20	SAN JUAN DE DIOS	m2	22.00	8.00	176.00	SAN JUAN DE DIOS	m2	140.00	4.00	560.00	CARRERA 2	m2	98.00	5.00	490.00	CARRERA 3	m2	73.22	5.00	366.10																														
DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	SUB TOTAL																																																																
CALLE 30	m2	299.60	7.00	2,097.20																																																																
SAN JUAN DE DIOS	m2	22.00	8.00	176.00																																																																
SAN JUAN DE DIOS	m2	140.00	4.00	560.00																																																																
CARRERA 2	m2	98.00	5.00	490.00																																																																
CARRERA 3	m2	73.22	5.00	366.10																																																																



								Este tipo de acabado permite evocar las texturas, colores y formas de los materiales tradicionales que han definido históricamente las calles del centro histórico, como la piedra y los adoquines, manteniendo la coherencia estética con la arquitectura colonial y cultural. De esta manera, se garantiza que las intervenciones contemporáneas no alteren la memoria urbana ni la identidad del patrimonio histórico y cultural de la humanidad, como lo es el centro histórico, sino que, por el contrario, contribuyan a su puesta en valor y adecuada conservación.															
N.P.6	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		\$665.548,28		1,638.40	\$1.090.434.295,92	De conformidad con los diseños de la estructura de pavimento toda vez realizada la revisión y ajuste, se debe utilizar un pavimento con módulo de 42MPa, adicionalmente, siguiendo los diseños de urbanismos, se debe usar un concreto pigmentado como se relaciona a continuación: <table><tr><th>DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA</th><th>UNIDAD</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHO</th><th>SUB TOTAL</th></tr><tr><td>CALLE 30</td><td>m2</td><td>79.60</td><td>4.00</td><td>318.40</td></tr><tr><td>CALLE 30</td><td>m2</td><td>220.00</td><td>6.00</td><td>1,320.00</td></tr></table>	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	SUB TOTAL	CALLE 30	m2	79.60	4.00	318.40	CALLE 30	m2	220.00	6.00	1,320.00
DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	SUB TOTAL																			
CALLE 30	m2	79.60	4.00	318.40																			
CALLE 30	m2	220.00	6.00	1,320.00																			
3.3	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 3.8 MPA ESTAMPADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	5,378.93	\$658,592.00	\$ 3,542,522,343.28	1,708.00	\$ 1,124,875,136.00	Al presentar modificaciones de urbanismo y presentar dentro del alcance del proyecto pavimentos pigmentado-estampados se reducen las cantidades iniciales del presente ítem.															
3.4	CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO 3500PSI E=10CM. INCLUYE ADECUACIÓN DE TERRENO Y REFUERZO EN MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 X 4.5MM)15X15	m2	9,002.00	\$190,994.00	\$ 1,719,327,988.00		\$ -																
3.5	PAVIMENTO ARTICULADO EN ADOQUIN PEATONAL DE GRES TIPO LADRILLO 20 X 10 X 6CM INCLUYE BASE MORTERO 1:4 E =0.04 M Y SELLO DE ARENA	m2	1,788.00	\$190,531.00	\$ 340,669,428.00		\$ -																
Subtotal					\$ 5,986,682,981.18		\$5.007.853.758,72																
4,0 SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS																							



4.1	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS REGISTRO EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12.00	\$ 22,857,609.00	\$ 274,291,308.00		\$ -	Dentro del alcance contractual de acuerdo con lo ajustes realizado del manejo hidráulico de la zona no se requiere la construcción de pozos de inspección, se realizará la adecuación de los existentes.
4.2	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS LATERALES, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12.00	\$ 12,841,017.00	\$ 154,092,204.00	12.00	\$154,092,204.00	No se presentan modificaciones
4.3	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS TRANSVERSALES (TIPO 2), ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, REJILLA CON LAS CARACTERÍSTICAS PRESENTADAS EN LA MODULACIÓN, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	3.00	\$ 27,557,248.00	\$ 82,671,744.00		\$ -	Dentro del alcance contractual de acuerdo con lo ajustes realizado del manejo hidráulico de la zona no se requiere la construcción de sumidero tipo 2
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUERIA NOVAFORT DE 24 PULGADAS. ESTO INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	ml	343.50	\$832,978.00	\$ 286,127,943.00		\$ -	Realizada la revisión de los diseños y de las estructuras hidráulicas se determina que la red existente cuenta con la capacidad para el volumen de agua que de debe evacuar. Por tal motivo no se realiza la presenta actividad.
4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUERIA NOVAFORT DE 8 PULGADAS. ESTO INCLYTE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	ml	82.50	\$143,173.00	\$ 11,811,772.50	51.28	\$ 7,341,911.44	Se reducen las cantidades requeridas, de acuerdo con la revisión de los estudios y ajuste de estos, las aguas serán captadas mediate sumideros laterales que se conectan al sistema existente, al no construir un sistema independiente las cantidades de tubería se reducen



4.6	EXCAVACIÓN COMÚN PARA OBRAS HIDRAULICA. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD	m3	1,352.25	\$235,318.00	\$ 318,208,765.50	76.92	\$ 18,100,660.56	Se presentan menores cantidades de las redes a instalar por lo cual reduce el volumen de excavación al ser una actividad dependiente.
4.7	ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (e=0.3m). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, EXTENDIDO DE MATERIAL, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL ADECUADO DESARROLLO DEL PROYECTO.	m3	298.88	\$246,090.00	\$ 73,550,148.75	25.64	\$ 6,309,747.60	Se presentan menores cantidades de las redes a instalar por lo cual reduce el volumen de excavación al ser una actividad dependiente.
4.8	REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE TUBERÍA EXISTENTE UTILIZANDO SISTEMA DE CABRESTANTE. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	1,297.79	\$ 1,588,479.00	\$ 2,061,515,219.55	1,297.79	\$ 2,061,515,219.55	No se presentan variaciones en el presente item.
Subtotal					\$ 3,262,269,105.30		\$ 2,247,359,743.15	
5,0 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
5.1	SEÑALIZACION REGLAMENTARIA	UND	2.00	\$961,309.00	\$ 1,922,618.00	12.00	\$ 11,535,708.00	Al presentar cambios en los grados de libertad que tendrá el transito ya que poder ingresar y salir de la avenida los usuarios deben ser orientados y prevenidos de los posibles conflictos y restricciones que se puedan tener. De esta manera se establece de acuerdo con el análisis de seguridad vial y señalización la utilización de 12 señales.
5.2	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN DE ANCHO 12 CM CON PINTURA ACRÍLICA, INCLUYE MICROESFERAS.	ml	1,104.00	\$27,648.00	\$ 30,523,392.00	1,898.46	\$ 52,488,622.08	La señalización hace parte integral de las obras de infraestructura vial, se aumentan las cantidades como resultado de la verificación de diseños iniciales.
Subtotal					\$ 32,446,010.00		\$ 64,024,330.08	
6,0 OBRAS DE URBANISMO Y COMPLEMENTARIAS								



6.1	LÁMPARA LED ILUMINACIÓN SOLAR 40W 3948 LM IP66 IK O8 AUTÓNOMA MARCA 5G CON SU RESPECTIVO POSTE DE 8 METROS 2 1/2 CON BRAZO SENCILLO 0,5 CM PINTURA ELECTROSTÁTICA ENRIQUECIDA EN ZING PARA ALTA SALINIDAD CON CANASTILLA DE ANCLAJE INCLUYE INSTALACIÓN.	UND	20.00	\$ 18,658,740.00	\$ 373,174,800.00		\$ -	
6.2	ADECUACIÓN DE ZONA VERDE. INCLUYE: GRAMA EN CÉSPED, CAPA DE TIERRA NEGRA ABONADA 0.08 M Y TODO LO NECESARIO PARA LA ADECUADA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.	m2	2,922.00	\$51,480.00	\$ 150,424,560.00		\$ -	

A continuación, se presenta una tabla detallada que relaciona las variaciones de cada uno de los ítems del proyecto, junto con la justificación técnica correspondiente, permitiendo evidenciar de manera clara y transparente las razones que sustentan las modificaciones:

Tabla 5. Justificación mayores y menores cantidades

2. RAZONES FINANCIERAS

Durante la ejecución inicial del contrato y en desarrollo del ítem **Ajuste de estudios y diseños**, se realizó el replanteo en campo y la verificación de las cantidades de obra requeridas en los diferentes frentes de intervención, con el fin de que la ejecución de las actividades corresponda a las condiciones reales del proyecto.

Como resultado de este proceso se evidenció la necesidad de ajustar algunas cantidades inicialmente previstas, por lo cual se presenta el correspondiente balance de obra, mediante el cual se redistribuyen las cantidades entre los diferentes ítems del presupuesto contractual, incluyendo mayores cantidades, menores cantidades e incorporación de actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución del proyecto.

El presente ajuste corresponde únicamente a una redistribución interna de cantidades dentro del presupuesto aprobado, realizada con base en el proceso de ajuste de estudios y diseños y en las condiciones reales encontradas en campo, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni incremento en el valor inicial del contrato.

En consecuencia, el balance presentado no genera adición de recursos ni modificación del valor total contratado, manteniéndose el valor inicial del contrato y el alcance general del proyecto en las condiciones aprobadas contractualmente.

A la fecha, el valor del contrato de obra es:

CONTRATO DE OBRA ACTUAL		CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
VALOR CONTRATO	\$45.418.173.015,67	VALOR CONTRATO	\$3.781.115.520,00

A la fecha, el balance facturado del contrato de obra es el siguiente:

Tabla 6 Balance Financiero Facturado en el contrato de obra.
Fuente: Elaboración propia.

GESTIÓN FINANCIERA

DESCRIPCIÓN	VALOR ACTA	VALOR ACUMULADO	FECHA DE ACTA	% ACUMULADO
ACTA PARCIAL 1	\$13.625.451.904,70	\$13.625.451.904,70	15/02/2026	30,00%

3. RAZONES JURIDICAS

La presente certificación se expide en el marco del contrato de obra suscrito como resultado del proceso **LP-SID-009-2025**, cuyo objeto es la ejecución del proyecto **“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS”**, y se fundamenta en las disposiciones legales que regulan la contratación estatal, así como en las condiciones establecidas en el clausulado contractual, los estudios previos, el anexo técnico y los documentos que hacen parte integral del contrato.

De conformidad con lo establecido en la **Ley 80 de 1993**, la actividad contractual debe desarrollarse bajo los principios de planeación, economía, responsabilidad y eficiencia, los cuales permiten adoptar los ajustes necesarios durante la ejecución del contrato, cuando estos resulten indispensables para garantizar el cumplimiento del objeto contractual y la correcta ejecución de las obras.

Igualmente, conforme a lo dispuesto en la **Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015**, durante la ejecución de los contratos estatales pueden realizarse ajustes en las cantidades de obra, así como la incorporación de actividades requeridas para la correcta ejecución del proyecto, siempre que dichas modificaciones se encuentren debidamente soportadas técnica y financieramente, y no impliquen modificación del objeto contractual sin el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

De acuerdo con lo previsto en el clausulado contractual, el contrato contempla la obligación de ejecutar las obras conforme a las condiciones reales encontradas en campo, a los estudios y diseños definitivos, y a las especificaciones técnicas del proyecto, permitiendo realizar los ajustes necesarios en las cantidades de obra cuando el replanteo, la revisión técnica o el desarrollo inicial de las actividades así lo requieran, con el fin de garantizar la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura proyectada.

En desarrollo del ítem contractual **Ajuste de estudios y diseños**, se efectuó el replanteo de los frentes de intervención, la verificación de las condiciones reales del terreno y la revisión de las cantidades requeridas para la correcta ejecución de las obras, como resultado de lo cual se evidenció la necesidad de modificar algunas cantidades inicialmente previstas, así como incorporar actividades necesarias para asegurar el adecuado comportamiento estructural y funcional de las intervenciones.

El ajuste presentado corresponde a un **balance de obra**, mediante el cual se redistribuyen las cantidades entre los diferentes ítems del presupuesto contractual, incluyendo mayores cantidades, menores cantidades e incorporación de actividades requeridas para la correcta ejecución del proyecto, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni cambio en la localización de las intervenciones.

De acuerdo con la verificación realizada, las cantidades incluidas en el presente ajuste se encuentran comprendidas dentro del alcance general del proyecto y corresponden

al proceso normal de definición de cantidades definitivas derivado del ajuste de estudios y diseños y del replanteo en campo.

El presente balance no genera modificación en el valor inicial del contrato, correspondiendo únicamente a una redistribución interna de cantidades dentro del presupuesto aprobado, manteniéndose el valor total contratado y las condiciones generales establecidas en el contrato de obra.

Así mismo, las actividades contempladas en el presente ajuste no han sido ejecutadas y su desarrollo se realizará conforme a las disposiciones contractuales, una vez se surtan los trámites correspondientes ante la entidad contratante y la interventoría, en cumplimiento de lo establecido en el contrato.

En consecuencia, el presente ajuste se encuentra debidamente sustentado en las disposiciones legales vigentes y en las condiciones contractuales del proyecto, correspondiendo a una redistribución de cantidades necesaria para garantizar la correcta ejecución del objeto contratado, sin que ello implique modificación del objeto contractual ni incremento en el valor inicial del contrato.

3.1. INFORMACION JURIDICA CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA

INFORMACIÓN GENERAL	
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS.
CONTRATO DE OBRA	
No Y AÑO DE CONTRATO	No. LP-SID-010-2025
CONTRATANTE	DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS
CONTRATISTA	CONSORCIO VÍAS HEROICAS DEL NORTE
NIT	9020217721-1
REPRESENTANTE LEGAL	FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
SUPERVISOR	JUAN DAVID MENDEZ DURAN
FECHA DE INICIO	16 DE ENERO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN	15 DE SEPTIEMBRE DE 2026
DURACIÓN	OCHO (8) MESES
VALOR INICIAL	\$45.418.173.015,67

A continuación, se relaciona cada uno de los amparos establecidos con su vigencia y valor asegurado:

Pólizas contrato de obra actualizadas contra acta de inicio.

Fuente: Elaboración propia.

PÓLIZAS DE CONTRATO DE OBRA					
COMPAÑÍA	No. PÓLIZA	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR
			DESDE	HASTA	
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	CG-1071205	Cumplimiento del contrato	16/01/2026	16/09/2031	\$ 4.541.817.301,57
		Prestaciones Sociales	16/01/2026	16/09/2031	\$ 2.270.908.650,78
		Estabilidad de la obra	16/01/2026	16/09/2031	\$ 9.083.634.604,13

Adicionalmente, se muestran las pólizas que ampara la responsabilidad civil extracontractual por daños a terceros imputable al contratista durante la ejecución del contrato

Póliza de responsabilidad civil extracontractual.

Fuente: Elaboración propia.

PÓLIZAS DE CONTRATO DE OBRA					
COMPAÑÍA	No. PÓLIZA	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR
			DESDE	HASTA	
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	CG-1017751	Amparo básico-predios, labores y operaciones	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
		Patronal	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
		Contratista y subcontratistas	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
		Vehículos propios y no propios	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
			16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Con el fin de mejorar las condiciones técnicas del proyecto “**OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS**”, y con el propósito de dar cumplimiento a las especificaciones técnicas y normativas vigentes aplicables a proyectos de infraestructura vial, así como garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las intervenciones proyectadas, durante la etapa inicial de ejecución contractual se adelantó la revisión integral de los estudios y diseños, actividad contemplada dentro del presupuesto del contrato mediante el ítem denominado **AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, cuyo alcance permite la verificación, actualización y optimización de las soluciones constructivas conforme a las condiciones reales encontradas en campo.

Como resultado de este proceso de revisión y ajuste, se evidenció la necesidad de realizar una redistribución de cantidades de obra entre los diferentes ítems contractuales, con el fin de priorizar las actividades requeridas para garantizar la continuidad del cronograma de ejecución, optimizar los procesos constructivos y asegurar el cumplimiento del objeto contractual, sin que ello implique modificación del valor inicial del contrato.

La redistribución de cantidades incluida en el presente balance se realiza con el propósito de permitir el avance normal de las obras, especialmente en las actividades que hacen parte de la ruta crítica del proyecto, mientras se consolida el proceso de revisión técnica derivado del ajuste de estudios y diseños, garantizando que las soluciones adoptadas correspondan a las condiciones reales de los corredores intervenidos, a las características del terreno, a la estructura de pavimento requerida, a las obras hidráulicas necesarias y a los requerimientos constructivos propios de cada frente de intervención.

En este sentido, el **CONSORCIO CONTRATISTA**, en su calidad de ejecutor del contrato de obra, presenta el balance de mayores y menores cantidades, resultado del proceso de ajuste de estudios y diseños, mediante el cual se realiza una redistribución interna de cantidades dentro del presupuesto contractual, de acuerdo con las condiciones técnicas verificadas durante el desarrollo inicial del proyecto.

El presente ajuste tiene como finalidad garantizar la correcta ejecución de las obras, priorizando las actividades necesarias para mantener la continuidad del cronograma y el desarrollo normal de los frentes de trabajo, dejando constancia que el mismo no modifica el objeto contractual ni genera incremento en el valor inicial del contrato, y que las variaciones en las cantidades obedecen exclusivamente al proceso de revisión técnica adelantado dentro del ítem **AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, previsto contractualmente para la optimización del proyecto.

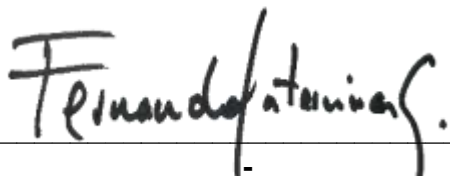
En consecuencia, el balance presentado corresponde a una redistribución de cantidades dentro del presupuesto aprobado, soportada en el replanteo en campo, la

verificación de las condiciones reales del proyecto y el ajuste de los estudios y diseños, manteniéndose el alcance general del contrato y el valor total contratado.

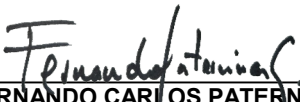
Valor inicial del contrato de obra: \$ 45.418.173.015,67

Valor actualizado del contrato de obra: \$ 45.418.173.015,67

Para constancia se firma en Cartagena de Indias, a los 13 días del mes de febrero de 2026.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Fernando de la Haza", written over a horizontal line.

**REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO VIAS HEROICAS DEL
NORTE**

		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
OBJETO:		REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA				
ITEM	DESCRIPCÓN				UNIDAD	
N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen				m3	
I. MAQUINARIA Y EQUIPOS						
CODIGO	DESCRIPCÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/TIEMPO	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
EH-14	Vibrocompactador, potencia 153 HP, peso		h	\$ 321.300,00	16,28	\$ 19.734,73
EH-16	Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton		h	\$ 464.100,00	16,28	\$ 28.505,73
EH-03	Herramienta menor		%	\$ 2.238,24	0,05	\$ 111,91
SUBTOTAL						\$ 48.352,37
II. MATERIALES EN OBRA						
CODIGO	DESCRIPCÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO	
A-14	Piedra Rajon (Tamaño maximo 20cm)	m3	1,05	\$ 73.029,57	\$ 76.681,05	
SUBTOTAL						\$ 76.681,05
III. TRANSPORTES						
CODIGO	MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
		1,05	20,00	21	\$ 1.400,00	\$ 29.400,00
SUBTOTAL						\$ 29400,00
IV. MANO DE OBRA						
CODIGO	DESCRIPCÓN	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMEINTO	Vr. UNITARIO
MO-01	Obrero	\$ 58.364	185%	\$ 107.972	130,25	\$ 828,98
MO-02	Oficial	\$ 99.218	185%	\$ 183.553	130,25	\$ 1.409,26
SUBTOTAL						\$ 2.238,24
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 156.671,66
V. COSTOS INDIRECTOS						
DESCRIPCÓN				PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION				22%	\$ 34.467,77	
INPREVISTOS				3%	\$ 4.700,15	
UTILIDAD				5%	\$ 7.833,58	
SUBTOTAL						\$ 47.001,50
Precio Unitario Total Aproximado al peso						\$ 203.673,16
 FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA DE OBRA						

		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
OBJETO:		REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA				
ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD	
N.P.2	Suministro y Colocación de Colchacreto para proteccion de taludes				m2	
I. MAQUINARIA Y EQUIPOS						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	MARC	TIPO	TARIFA/TIEMPO	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010130	Cargador: potencia en el volante 110 hp,		h	\$ 260.023,72	0,02	\$ 5.200,47
	Compactador de rodillo potencia: 80HP, peso: 7 ton		h	\$ 154.794,14	0,02	\$ 3.095,88
	Bomba de concreto, producción: 30 m3/h- 50 m3/h		h	\$ 66.702,00	0,025	\$ 1.667,55
	Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton		h	\$ 464.100,00	0,02	\$ 9.282,00
	Carrotanque de agua (1000 Galones)		h	\$ 210.268,52	0,02	\$ 4.205,37
EH-03	Herramienta menor		%	\$ 9.226,74	0,05	\$ 461,34
SUBTOTAL						\$ 23.912,61
II. MATERIALES EN OBRA						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO	
	Colchacreto	m2	1,05	\$ 81.515,00	\$ 85.590,75	
	Concreto fc 3000psi	m2	0,105	\$ 621.849,74	\$ 65.294,22	
	HILO COSTURA IND.3000	kg	0,2	\$ 35.224,00	\$ 7.044,80	
					\$ -	
	Zahorra	m3	0,105	\$ 35.000,00	\$ 3.675,00	
SUBTOTAL						\$ 161.604,77
III. TRANSPORTES						
CODIGO	MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
SUBTOTAL						\$ -
IV. MANO DE OBRA						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONE	JORNAL TOTAL	RENDIMEINTO	Vr. UNITARIO
MO-01	Obrero (3)	\$ 175.091	185%	\$ 323.917	55,00	\$ 5.889,41
MO-02	Oficial	\$ 99.218	185%	\$ 183.553	55,00	\$ 3.337,33
SUBTOTAL						\$ 9.226,74
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 194.744,13
V. COSTOS INDIRECTOS						
DESCRIPCIÓN				PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION				22%	\$ 42.843,71	
INPREVISTOS				3%	\$ 5.842,32	
UTILIDAD				5%	\$ 9.737,21	
SUBTOTAL						\$ 58.423,24
Precio Unitario Total Aproximado al peso						\$ 253.167,36
Fernando Carlos Paternina García FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA DE OBRA						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
OBJETO:		REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA				
ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD	
N.P.3	Concreto de f'c = 4000psi para obras hidraulicas				m3	
I. MAQUINARIA Y EQUIPOS						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	MARC	TIPO	TARIFA/TIEMPO	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
EH-29	Vibrador de concreto,potencia		h	\$ 7.739,12	9,00	\$ 859,90
EH-03	Herramienta menor		%	\$ 117.108,61	0,05	\$ 5.855,43
SUBTOTAL						\$ 6.715,33
II. MATERIALES EN OBRA						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO	
A-40	Concreto 4000 psi	m3	1,05	\$ 702.100,00	\$ 737.205,00	
A-35	Formaleta	m2	8,80	\$ 12.732,40	\$ 112.045,10	
					\$ -	
					\$ -	
A-31	Alambre negro para amarre calibre 18	kg	0,13	\$ 14.000,00	\$ 1.820,00	
SUBTOTAL						\$ 851.070,10
III. TRANSPORTES						
CODIGO	MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
SUBTOTAL						\$ -
IV. MANO DE OBRA						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMEINTO	Vr. UNITARIO
MO-01	Obrero (3)	\$ 175.091	185%	\$ 323.917	4,33	\$ 74.750,18
MO-02	Oficial	\$ 99.218	185%	\$ 183.553	4,33	\$ 42.358,43
SUBTOTAL						\$ 117.108,61
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 974.894,04
V. COSTOS INDIRECTOS						
DESCRIPCIÓN				PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION				22%	\$ 214.476,69	
INPREVISTOS				3%	\$ 29.246,82	
UTILIDAD				5%	\$ 48.744,70	
SUBTOTAL						\$ 292.468,21
Precio Unitario Total Aproximado al peso						\$ 1.267.362,25
 FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA DE OBRA						

		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
OBJETO:		REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA				
ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD	
N.P.4	Acero de Refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2 para obras hidraulicas (Incluye figurado y colocación)				kg	
I. MAQUINARIA Y EQUIPOS						
CODIGO	DESCRIPCÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/TI EMPO	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
EH-03	Herramienta menor		%	\$ 674,83	0,05	\$ 33,74
SUBTOTAL						\$ 33,74
II. MATERIALES EN OBRA						
CODIGO	DESCRIPCÓN	UNIDAD	CANTIDA	PRECIO UNIT.	Vr.	
B0020003	Acero de refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2	kg	1,05	\$ 5.800,00	\$ 6.090,00	
A-31	Alambre negro para amarre calibre 18	kg	0,03	\$ 14.000,00	\$ 420,00	
SUBTOTAL						\$ 6.510,00
III. TRANSPORTES						
CODIGO	MATERIAL	VOL o PESO	DISTAN CIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
SUBTOTAL						\$ -
IV. MANO DE OBRA						
CODIGO	DESCRIPCÓN	JORNAL	PREST ACIONE	JORNAL TOTAL	RENDIMEINTO	Vr. UNITARIO
MO-01	Obrero	\$ 40.000	185%	\$ 107.972	160,00	\$ 674,83
SUBTOTAL						\$ 674,83
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 7.218,57
V. COSTOS INDIRECTOS						
DESCRIPCÓN				PORCEN TAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION				22%	\$ 1.588,09	
INPREVISTOS				3%	\$ 216,56	
UTILIDAD				5%	\$ 360,93	
SUBTOTAL						\$ 2.165,57
Precio Unitario Total Aproximado al peso						\$ 9.384,14
 FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA DE OBRA						

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO	
OBJETO:	OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD:
N.P.5	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, ACELERADO A 3 DÍAS, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/O,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2

I. EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
	Herramienta menor 5% M.O.		\$ 34.695,16	0,05	\$ 1.734,76
	Regla vibratoria de concreto, de longitud de 3 a 5 m		\$ 16.293,76	0,15	\$ 2.444,06
	Aspersor manual de 20 litros		\$ 4.882,53	0,15	\$ 732,38
	Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3hp mangueras de 4 a 6 metros		\$ 7.739,12	0,15	\$ 1.160,87
	Molde para estampado en concreto alquiler		\$ 61.000,00	0,08	\$ 4.880,00
	Formaleta metálica		\$ 22.500,00	0,18	\$ 4.050,00
Subtotal Equipo					\$ 15.002,07

II. MATERIALES EN OBRA					
CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
B0053101	Concreto premezclado de 4.2MPa pigmentado color terracota acelerado a 3 días	m3	\$ 1.604.976,80	0,26	\$ 421.306,41
B003007	Emulsion acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros	kg	\$ 8.065,15	0,50	\$ 4.032,58
B0020003	Acero de refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2	kg	\$ 5.800,00	7,08	\$ 41.064,00
B0053150	Desmol concrete desmoldante en polvo para sistema de concreto estampado color neutro	kg	\$ 9.000,00	0,25	\$ 2.250,00
B0053180	Sello concrete semilustre transparente sellante para concreto estampado x 10 litros	und	\$ 317.123,00	0,05	\$ 15.856,15
Subtotal Materiales en Obra					\$ 484.509,14

III. TRANSPORTES						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. (1)	DISTANCIA (2)	TARIFA	VALOR UNITARIO
						\$ 0
Subtotal transportes						\$ 0

IV. MANO DE OBRA						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	% PRE.	JORNAL	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
MO-01	Obrero (6)	\$ 350.181	185%	\$ 647.835	50,00	\$ 12.956,70
MO-02	Oficial (2)	\$ 198.436	185%	\$ 367.106	50,00	\$ 7.342,13
MO-01	Obrero (4)	\$ 233.454	185%	\$ 431.890	30,00	\$ 14.396,33
Subtotal mano de obra						\$ 34.695,16

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 534.206
----------------------------	-------------------

V. COSTOS INDIRECTOS			
DESCRIPCION	PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	22%	\$ 117.525	
IMPREVISTOS	3%	\$ 16.026	
UTILIDAD	5%	\$ 26.710	
TOTAL VALOR UNITARIO			\$ 694.468,27


FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
 CONTRATISTA DE OBRA

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO						
OBJETO:	OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA					
ITEM	DESCRIPCION				UNIDAD:	
N.P.6	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA				m2	
I. EQUIPO						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIEN	VALOR	
	Herramiento menor 5% M.O.		\$ 20.298,83	0,05	\$ 1.015	
	Regla vibratoria de concreto, de longitud de 3		\$ 16.293,76	0,15	\$ 2.444	
	Aspersor manual de 20 litros		\$ 4.882,53	0,15	\$ 732	
	Vibrador de concreto,potencia aproximada de 3hp mangueras de 4 a 6 metros		\$ 7.739,12	0,15	\$ 1.161	
	Formaleta metalica		\$ 22.500,00	0,18	\$ 4.050	
Subtotal Equipo					\$ 9.402	
II. MATERIALES EN OBRA						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	
B0053101	Concreto premezclado de 4.2MPa pigmentado color terracota acelerado a 3 días	m3	\$ 1.604.976,80	0,26	\$ 421.306	
B003007	Emulsion acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros	kg	\$ 8.065,15	0,50	\$ 4.033	
B0020003	Acero de refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2	kg	\$ 5.800,00	7,08	\$ 41.064	
B0053180	Sello concrete semilustre transparente sellante para concreto estampado x 10 litros	und	\$ 317.123,00	0,05	\$ 15.856	
Subtotal Materiales en Obra					\$ 482.259	
III. TRANSPORTES						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. (1)	DISTANCIA (2)	TARIFA	VALOR
						\$ 0
Subtotal transportes						\$ 0
IV. MANO DE OBRA						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	% PRE.	JORNAL	RENDIMIEN	VALOR
MO-01	Obrero (6)	\$ 350.181	185%	\$ 647.835	50,00	\$ 12.957
MO-02	Oficial (2)	\$ 198.436	185%	\$ 367.106	50,00	\$ 7.342
Subtotal mano de obra						\$ 20.299
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 511.960
V. COSTOS INDIRECTOS						
DESCRIPCION			PORCENTAJE	VALOR		
ADMINISITRACION			22%	\$ 112.631		
IMPREVISTOS			3%	\$ 15.359		
UTILIDAD			5%	\$ 25.598		
TOTAL VALOR UNITARIO					\$ 665.548,28	
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA DE OBRA						

		ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
OBJETO:		OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA				
ITEM	DESCRIPCIÓN					UNIDAD
N.P.7	Construccion de Andenes en Concreto Pigmentado, estampado de 3500psi e=12.5cm. Incluye Adecuacion de Terreno y Refuerzo					m2
I. MAQUINARIA Y EQUIPOS						
CODIGO	DESCRIPCÓN	MARCA	TIPO	TARIFA/TIEMPO	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
EH-29	Vibrador de concreto,potencia		h	\$ 7.739,12	30,00	\$ 257,97
EH-25	Canguro Compactador		d	\$ 143.727,68	30,00	\$ 4.790,92
	Molde para estampado en concreto			\$ 61.000,00	30,00	\$ 2.033,33
EH-03	Herramienta menor		%	\$ 28.137,52	0,05	\$ 1.406,88
SUBTOTAL						\$ 8.489,10
II. MATERIALES EN OBRA						
CODIGO	DESCRIPCÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO	
	Concreto de 3500 psi premezclado pigmentado color terracota	m3	0,131	\$ 1.037.121,89	\$ 136.122,25	
	Formaleta	m2	0,250	\$ 12.732,40	\$ 3.183,10	
	Malla electrosoldada	kg	1,23	\$ 8.367,84	\$ 10.292,44	
	Desmol concrete desmoldante en polvo para sistema de concreto estampado color neutro	kh	0,25	\$ 9.000,00	\$ 2.250,00	
	Sello concrete semilustre transparente sellante para concreto estampado x 10 litros	und	0,05	\$ 317.123,00	\$ 15.856,15	
SUBTOTAL						\$ 167.703,94
III. TRANSPORTES						
CODIGO	MATERIAL	VOL o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
SUBTOTAL						\$ -
IV. MANO DE OBRA						
CODIGO	DESCRIPCÓN	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMEINTO	Vr. UNITARIO
MO-01	Obrero (3)	\$ 175.091	185%	\$ 323.917	25,71	\$ 12.598,89
MO-02	Oficial	\$ 99.218	185%	\$ 183.553	25,71	\$ 7.139,37
MO-01	Obrero (2)	\$ 116.727	185%	\$ 215.945	25,71	\$ 8.399,26
SUBTOTAL						\$ 28.137,52
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 204.330,56
V. COSTOS INDIRECTOS						
DESCRIPCÓN				PORCENTAJE	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION				22%	\$ 44.952,72	
INPREVISTOS				3%	\$ 6.129,92	
UTILIDAD				5%	\$ 10.216,53	
SUBTOTAL						\$ 61.299,17
Precio Unitario Total Aproximado al peso						\$ 265.629,73
 FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA DE OBRA						



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

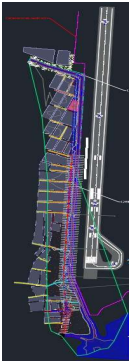
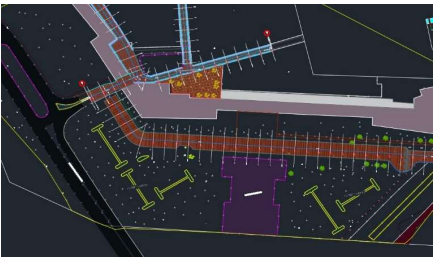
DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	1,00	ITEM	1,1	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES			Trazado, localización y Replanteo.	m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	LA POPA-LAS BRISAS	m2		624,00	7,3		4.555,20
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m2		894,00	13,20		11.800,80
	PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m2		783	6		4.698,00
	KARIBANA	m2		1495	10		14.950,00
	COLEGIO BRITÁNICO	m2		1382	7,5		10.365,00
	TRONCAL - PUNTA CANOA	m2		5271	7,5		39.532,50
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	m2	85901,50
-------------------	----------------	----	----------

 	OBSERVACIONES; deben hacer controles no solo de replanteo sino durante la ejecución o construcción de los elementos enmarcados en el presupuesto de conformidad con los diseños Planos: Planos de construccion, Planos topografico y Planos hidraulicos Informe:
---	---

Fernando Carlos Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,1	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES			Demolición de pavimento asfáltico. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
							-
							-
							-
	KARIBANA	m2		1495	6,32		9.450,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	m2	9450,00

Fernando Carlos Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO		CAPITULO	2,00	ITEM	2,2		UNIDAD	
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA		PRELIMINARES		Demolición de andenes e = 10cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.			ml	
LOCALIZACION		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
								-
								-
								-
		MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	ml		160			160,00
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
						-		
GRAFICA / ESQUEMA								
		TOTAL CANTIDAD		ml		160,00		

Fernando Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,3	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES			Demolición de bordillos Secc = 15cm x 20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
							-
							-
							-
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	ml		160	-		160,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	ml	160,00

Fernando Paternina G.

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,4	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES			Demolición de cunetas w=65cm X h=20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
							-
							-
							-
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	ml		160	-		160,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	ml	160,00

Fernando Carlos Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,5	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES			Demolición de estructura. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m3

	TOTAL CANTIDAD		m3	0,00

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

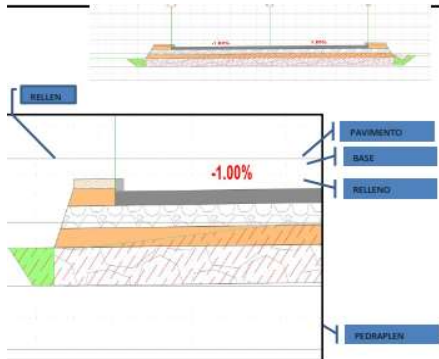


Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO		CAPITULO	3,00	ITEM	3,1	UNIDAD		
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA		PRELIMINARES		Excavacion y Conformacion de la Subrasante.		m3		
LOCALIZACION		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
		LA POPA-LAS BRISAS	m3		Cartera Topografica			6.552,00
		MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m3		Cartera Topografica			14.751,00
		PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m3		Cartera Topografica			7.047,00
		KARIBANA	m3		Cartera Topografica			22.425,00
		COLEGIO BRITÁNICO	m3		Cartera Topografica			15.547,50
								-
								-
								-
								-
								-
GRAFICA / ESQUEMA		TOTAL CANTIDAD		m3				66322,50
		OBSERVACIONES;						
		Se considera la topografia por el periodo de ejecución del contrato ya que se deben hacer controles no solo de replanteo sino durante la ejecución o construcción de los elementos enmarcados en el presupuesto de conformidad con los diseños						
		Planos:						
		Planos de construccion, Planos topografico y Planos hidraulicos						
		Informe:						

Fernando Carlos Paternina García
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados
DANIELA MARIA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	3,2	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES		Suministro e Instalacion de Geotextil T-2400.		m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m2		894,00	11,00		-
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m2	2,00	894,00	1,00		9.834,00
							1.788,00
	COLEGIO BRITÁNICO	m2	2	1382	1		-
							2.764,00
							-
							-
							-
							-
							-
TOTAL CANTIDAD							14386,00

GRAFICA / ESQUEMA	

Fernando Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



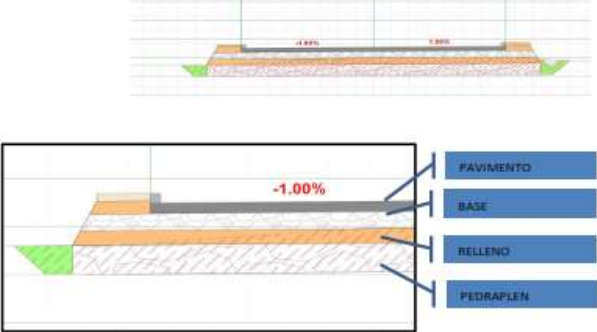
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

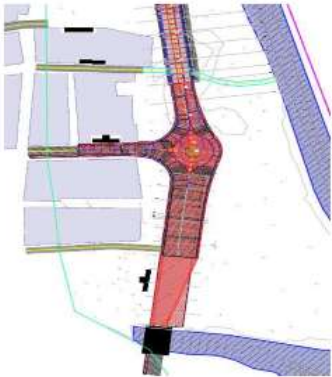
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	N.P.1	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES		Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	LA POPA-LAS BRISAS	m3					3.931,20
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m3					15.877,44
	PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m3					4.228,20
	KARIBANA	m3					13.455,00
	BRITANICO						9.328,50
							-
							-
							-
							-
							-
TOTAL CANTIDAD		m3					46820,34

GRAFICA / ESQUEMA	OBSERVACIONES;
	Se considera la topografia por el periodo de ejecución del contrato ya que se deben hacer controles no solo de replanteo sino durante la ejecución o construcción de los elementos enmarcados en el presupuesto de conformidad con los diseños
	Planos: Planos de construccion, Planos topografico y Planos hidraulicos
	Informe:

Fernando Paternina
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados
DANIELA MARIA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



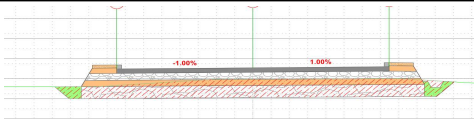
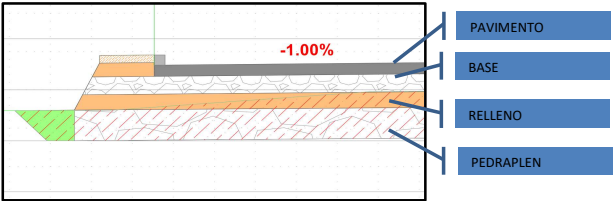
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

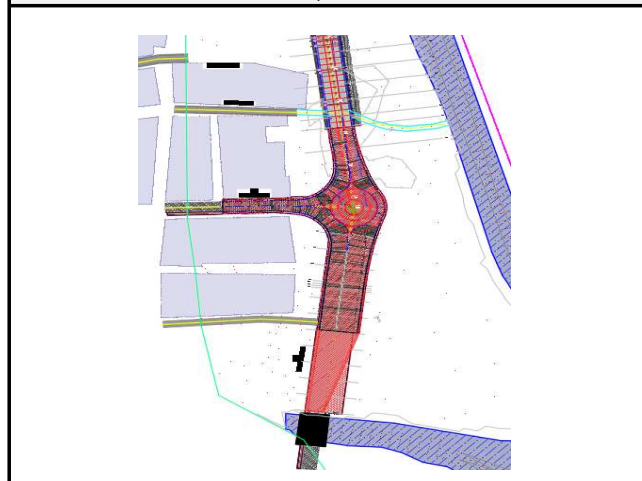
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	3,3	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES		Suministro e Colocacion de Material Tipo Sub Base con Triturado Calizo Ø3/4" - 1 1/2". E=35 cms.		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
 	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m3		894,00	11,20	0,35	3.504,48
	PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m3					-
	KARIBANA	m3					-
	COLEGIO BRITÁNICO	m3		1382	7,5	0,35	3.627,75
	TRONCAL - PUNTA CANOA	m3					-
	GLORIETA PERIMETRAL	m3	739,83			0,35	258,94
							-
							-
							-
							-
TOTAL CANTIDAD		m3					7391,17



Fernando Paternina

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	3,4	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES		Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	EXPANSION	VOLUMEN	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
							-
	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION	m3	1,30	11.096,20			14.425,06
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
GRAFICA / ESQUEMA							

	TOTAL CANTIDAD		m3	14425,06

Fernando Antunes.

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daivida Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO		CAPITULO	3,00	ITEM	3,5		UNIDAD		
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA		PRELIMINARES		Suministro y Colocacion de Material Tipo Sub Base Granular SBG Clase B. E=30 cms.			m3		
LOCALIZACION		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL	
		LA POPA-LAS BRISAS	m3		624,00	7,0	0,30	1.310,40	
		MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m3						
		PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m3		783	6	0,3	1.409,40	
		KARIBANA	m3		1495	10	0,3	4.485,00	
		KARIBANA						719,60	
		TRONCAL - PUNTA CANOA	m3		5271	7,5	0		
GRAFICA / ESQUEMA		TOTAL CANTIDAD		m3	7924,40				

Fernando Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



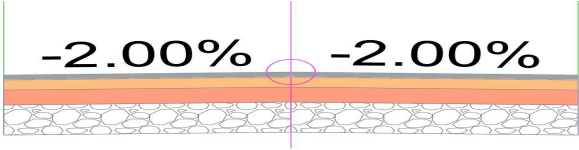
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

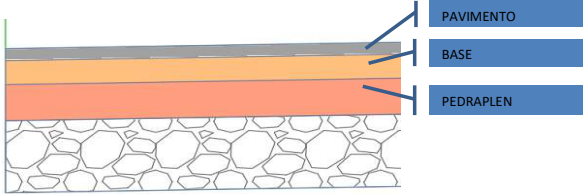
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	3,6	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES		Suministro y Colocacion de Material Tipo Base Granular BG. E=20 cms.		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	LA POPA-LAS BRISAS	m3		624,00	7,0	0,20	873,60
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m3					-
	PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m3		783	6	0,2	939,60
	KARIBANA	m3		1495	7,5	0,2	2.242,50
	TRONCAL - PUNTA CANOA	m3		5271	7,5	0	-
							-
							-
							-
							-
							-
TOTAL CANTIDAD							4055,70

GRAFICA / ESQUEMA	
	

Fernando Carlos Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	4,00	ITEM	4,1	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES			Corte y Sello de Juntas.	ml

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	ml	249,00	10,80			2.689,20
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	ml		894,00			894,00
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	ml	14	10,8			151,20
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	ml		48,06			48,06
	COLEGIO BRITÁNICO	ml	384	7,5			2.880,00
	COLEGIO BRITÁNICO	ml		1382			1.382,00
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	ml	8044,46

Fernando Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARIA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	4,00	ITEM	4,2	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES			Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable e=8cm - 12cm, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	TRONCAL - PUNTA CANOA	m2		5271	6		31.626,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fernando Paternina

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO		CAPITULO	4,00	ITEM	4,3			UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA		PRELIMINARES		Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra			m2	
LOCALIZACION		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	AREA	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
		MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m2		805,83	11,20		9.025,25
		GLORIETA	m2	519				519,00
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
GRAFICA / ESQUEMA		TOTAL CANTIDAD		m2				9544,25

Fernando Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	4,00	ITEM	4,4	UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES		Suministro, colocacion, extendida y compactacion de mezcla asfaltica densa caliente MDC-25 (incluye riego de liga e imprimación)		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	LA POPA-LAS BRISAS	m3		624,00	7,0	0,10	436,80
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m3					-
	PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m3					-
	KARIBANA	m3		375,00	8	0,05	150,00
	COLEGIO BRITÁNICO	m3					-
	TRONCAL - PUNTA CANOA	m3		1431,5	7,5	0,05	536,79
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD		m3	1123,59
PAVIMENTO BASE PEDRAPLEN				

Fernando Paternina

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	5,00	ITEM	5,1			UNIDAD
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA	PRELIMINARES		Construccion de Andenes en Concreto 3500psi e=10cm. Incluye Adecuacion de Terreno y Refuerzo en MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 x 4.5mm)15X15			m2	
LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	LA POPA-LAS BRISAS	m2					-
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m2	2,00	894,00	1,00		1.788,00
	GLORIETA PERIMETRAL	m2	2,00	68,50	1,00		137,01
	PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m2					-
	KARIBANA	m2					-
	COLEGIO BRITÁNICO	m2	2	1382	1		2.764,00
	TRONCAL - PUNTA CANOA	m2					-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD		m2				4689,01

Fernando Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO		CAPITULO	5,00	ITEM	5,3		UNIDAD	
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA		PRELIMINARES		Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 2Ø3/8" + 1Ø3/8" c.0,33 mts.			m	
LOCALIZACION		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	LA POPA-LAS BRISAS	m	2,00	608,00				1.216,00
	MARGINAL JUAN ANGOLA-PERIMETRAL	m	2,00	894,00				1.788,00
	GLORIETA PERIMETRAL							-
	PLAYA MANZANILLO (HOTEL ESTELAR)	m						-
	KARIBANA	m						-
	COLEGIO BRITÁNICO	m	2	1382				2.764,00
	TRONCAL - PUNTA CANOA	m						-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
GRAFICA / ESQUEMA		TOTAL CANTIDAD		m				5768,00

Fernando Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

FOTO ILUSTRATIVA***

TOTAL CANTIDAD	m2
----------------	----

6258,00

Fernando Antonio.

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Garados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

LOCALIZACION		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
		CONCRETO PARA BOX CULVERTS - PERIMETRAL	m3	8,00	18,00	4,80	0,2	138,24
		CUNETAS INFERIORES - PERIMETRAL	m3	1	869	2	0,1	173,80
		CONCRETO DE ALETAS - PERIMETRAL	m3	8	6,9			55,20
GRAFICA / ESQUEMA								

	TOTAL CANTIDAD	m ³	367,24

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

	TOTAL CANTIDAD	kg	6981,89

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

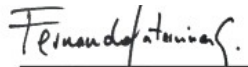
CARTAGENA DE INDIAS

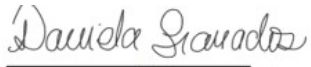
OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	1,00	ITEM	1,1	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	PRELIMINARES			Trazado, localización y Replanteo.	m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	CALLE 30	m2		299,60	16,0		4.793,60
	SAN JUAN DE DIOS	m2		22,00	10,00		220,00
	SAN JUAN DE DIOS	m2		140	6		840,00
	CARRERA 2	m2		98	7		686,00
	CARRERA 3	m2		73,22	7		512,54
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	
	

	TOTAL CANTIDAD	m2	7052,14
OBSERVACIONES; Se consideró la topografía por el periodo de ejecución del contrato y que se deben hacer controles no solo de replanteo sino durante la ejecución o construcción de los elementos enmarcados en el presupuesto de conformidad con los diseños			
Planos: Planos de construcción, Planos topografico y Planos hidraulicos			
Informe:			


FERNANDO CARLOS PATERMINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA


DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



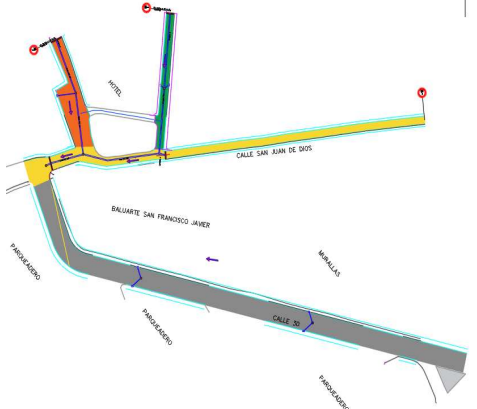
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	1,00	ITEM	1,2	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	PRELIMINARES Y DEMOLICIONES			DEMOLICION DE PAVIMENTO, ESPESORE VARIABLE (MIN = 18 - e MAX = 30), INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	ANCHO	LONGITUD	ALTO	ABUNDAMIENTO	SUB TOTAL
 SAN JUAN DE DIOS CR 2 CR 3 CALLE 30	SAN JUAN DE DIOS	m3	10,00	22,00	0,30		66,00
	SAN JUAN DE DIOS	m3	6,00	140,00	0,30		252,00
	CARRERA 2	m3	7,00	98,00	0,30		205,80
	CARRERA 3	m3	7,00	73,22	0,30		153,76
							-
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	m3	677,56
-------------------	----------------	----	--------



OBSERVACIONES;

El volumen de pavimento a demoler y transportar a un punto de disposicion con los permisos ambientales correspondiente son con de la calle San Juan de Dios, Cra 2 y Cr 3. se tiene en consideración factor de abundamiento del Plano de memoria de cantidades

Planos:

Informe:

Fernando Carlos Paternina García
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	1,00	ITEM	1,3	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	PRELIMINARES Y DEMOLICIONES		DEMOLICION DE CUNETA EXISTENTE Y/O BORDILLOS		ml

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	Area de anden, tipo 1	ml	1,00	768,00			768,00
	Area tipo 2	ml	1,00	894,00			894,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-



TOTAL CANTIDAD	ml	1662,00
----------------	----	---------

OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	1,00	ITEM	1,4	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	PRELIMINARES Y DEMOLICIONES			CERRAMIENTO PROVISIONAL CON LONA VERDE, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	ML

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	Longitud de cerramiento provicional	ML	1,00	1.260,00			1.260,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	ML	1260,00
	OBSERVACIONES;		
	Se anexan planos con perimetro		
	Planos:		
	Informe:		

FERNANDO CARLOS PATERUINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	1,00	ITEM	1,5	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	PRELIMINARES Y DEMOLICIONES			CAMPAMENTOS, INCLUYE BAÑOS	MES

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	Campamento de obra	MES	8,00				8,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	MES	8,00
-------------------	----------------	-----	------



OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:

Fernando Carlos Patermina García
FERNANDO CARLOS PATERMINA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
 CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

GRAFICA / ESQUEMA		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	AREA	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
		Area de fresado	m2	1,00	2.880,00			2.880,00
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
GRAFICA / ESQUEMA								

TOTAL CANTIDAD	m2	2880,00
----------------	----	---------



OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:

Fernando Paternina
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	1,00	ITEM	1,7	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	PRELIMINARES Y DEMOLICIONES		DEMOLICION DE ANDENES, INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL		ml

GRAFICA / ESQUEMA		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	SAN JUAN DE DIOS	ml	2,00	22,00	1,5		66,00	
	SAN JUAN DE DIOS	ml	2,00	140,00	1,50		420,00	
	CARRERA 2	ml	2,00	98,00	1,5		294,00	
	CARRERA 3	ml	2,00	73,22	1,5		219,66	
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
TOTAL CANTIDAD			ml					999,66



OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:

Fernando Carlos Patermina García

FERNANDO CARLOS PATERMINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



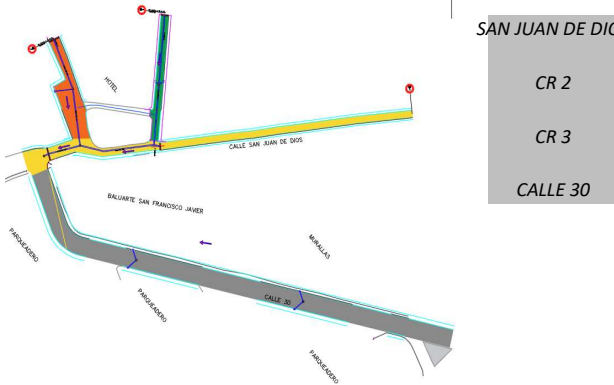
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

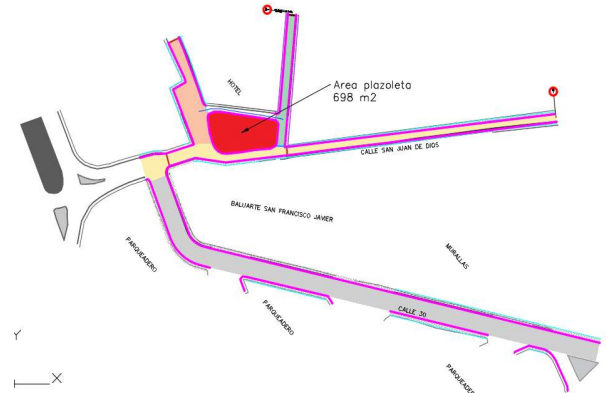
DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,1	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS		EXCAVACION Y CONFORMACION DE SUBRASANTE		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	CANTIDAD	SUB TOTAL
 SAN JUAN DE DIOS CR 2 CR 3 CALLE 30	CALLE 30	m3				Cartera Topografica	3.355,52
	SAN JUAN DE DIOS	m3				Cartera Topografica	123,20
	SAN JUAN DE DIOS	m3				Cartera Topografica	392,00
	CARRERA 2	m3				Cartera Topografica	343,00
	CARRERA 3	m3				Cartera Topografica	256,27
	AREA DE ANDENES	m3				Cartera Topografica	3.321,60
	Area plazoleta	m3				Cartera Topografica	314,10
							-
							-
							-

LOCALIZACION	TOTAL CANTIDAD	m3	8105,69
--------------	----------------	----	---------

 SAN JUAN DE DIOS CR 2 CR 3 CALLE 30 Area plazoleta 698 m2	OBSERVACIONES;
---	----------------

Planos: Planos constructivos

Informe:

Fernando Carlos Paternina García
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



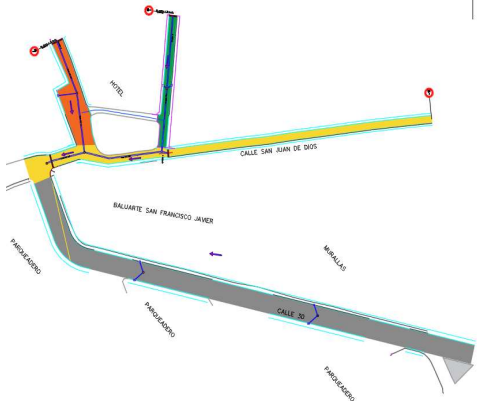
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,2	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO T2400		m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	AREA	ALTO	ALTO	SUB TOTAL
 SAN JUAN DE DIOS CR 2 CR 3 CALLE 30	PAVIMENTO CALLE SAN JUAN	m2	1,00	1.149,67			1.149,67
	Cr 2	m2	1,00	561,26			561,26
	Cr 3	m2	1,00	402,71			402,71
	CALLE 30	m2	1,00	5.987,96			5.987,96
	Area Parcial de andenes	m2	1,00	5.052,17			5.052,17
							-
							-
							-
							-
							-

LOCALIZACION	TOTAL CANTIDAD	m2	13153,76
--------------	----------------	----	----------



Fernando Carlos Paterina García
FERNANDO CARLOS PATERINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

OBSERVACIONES;

Area de pavimentos

Planos:

Informe:

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

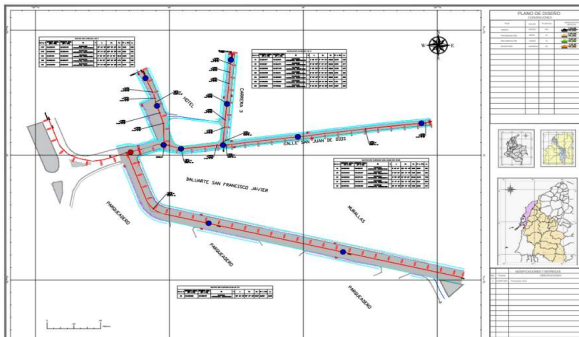
LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	SAN JUAN DE DIOS	m3		22,00	10,00	0,20	44,00
	SAN JUAN DE DIOS	m3		140,00	6	0,2	168,00
	CARRERA 2	m3		98,00	7	0,2	137,20
	CARRERA 3	m3		73,22	7	0,2	102,50
GRAFICA / ESQUEMA							

Figure 1 displays six maps of the Madrid region, showing the distribution of the Madrid Yellow Warbler (*Sylvia curruca*) in 2005. The maps are arranged in a 3x2 grid, labeled 'MADRID 2005'. Each map shows the distribution of the species in each 1-degree square, with a color-coded legend indicating density: green for 'No data', yellow for 'Low density', orange for 'Medium density', and red for 'High density'. To the right of each map is a table of data for each 1-degree square, showing the number of individuals observed. The tables are organized by the 1-degree squares, with columns for the number of individuals and the number of squares. The data shows a clear pattern of distribution, with higher densities in the central and eastern parts of the region.

OBSERVACIONES:

Planos:

Informe:

Fernando Paterina G.
FERNANDO CARLOS PATERINA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

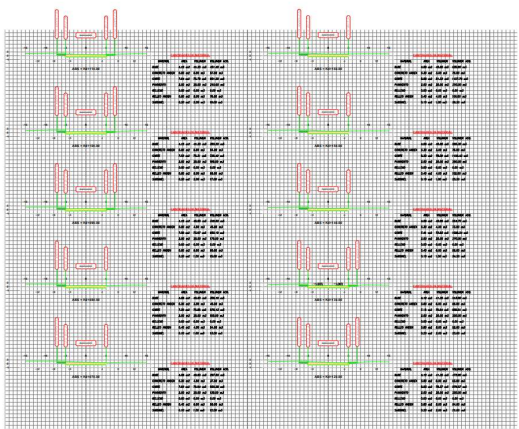
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

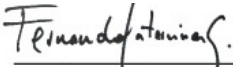
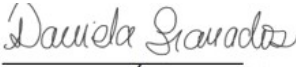
DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	N.P.1	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS		Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	SUB TOTAL
	CALLE 30	m3			Cartera Topografica		988,68
	SAN JUAN DE DIOS	m3			Cartera Topografica		66,00
	SAN JUAN DE DIOS	m3			Cartera Topografica		252,00
	CARRERA 2	m3			Cartera Topografica		205,80
	CARRERA 3	m3			Cartera Topografica		153,76
	Area plazoleta	m3			Cartera Topografica		209,40
							-
							-
							-
							-
TOTAL CANTIDAD							1875,64

GRAFICA / ESQUEMA	OBSERVACIONES;
	Planos: Informe:

 FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA DE OBRA	 DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA
---	---



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

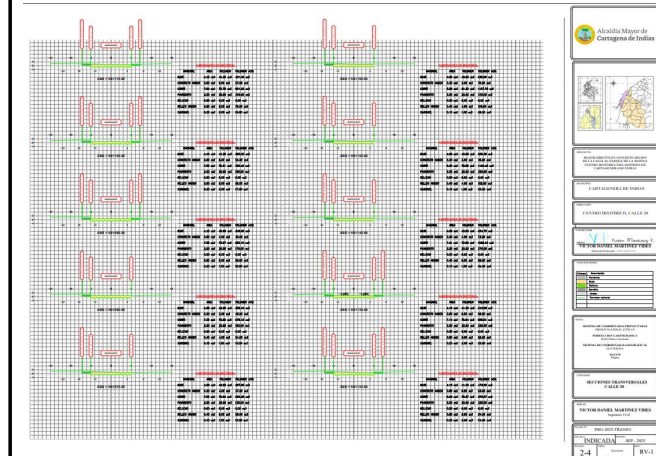
DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,4	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS		RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES		m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	SUB TOTAL
	CALLE 30	m3			Cartera Topografica		134,82
	SAN JUAN DE DIOS	m3			Cartera Topografica		6,60
	SAN JUAN DE DIOS	m3			Cartera Topografica		42,00
	CARRERA 2	m3			Cartera Topografica		29,40
	CARRERA 3	m3			Cartera Topografica		21,97
	Area plazoleta	m3			Cartera Topografica		104,70
							-
							-
							-
							-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	m3	339,49
-------------------	----------------	----	--------



OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:

Fernando Carlos Paternina García
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	2,00	ITEM	2,5	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS			CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRENTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE	m3

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	VOLUMEN	FACTOR EXP.	VOLUMEN	DISTANCIA (km)	SUB TOTAL
	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD		ALTO	ALTO	SUB TOTAL
SAN JUAN DE DIOS CR 2 CR 3 CALLE 30	CALLE 30	m3	2176,20	1,30			2.829,06

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	m3	2829,06
OBSERVACIONES;			
Planos:			
Informe:			

FERNANDO CARLOS PATERMINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	3,1	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			CORTE Y SELLO DE JUNTAS	ml

DETALLE GRAFICO	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	CANTIDAD	DIAMETRO	SUB TOTAL
	JUNTAS LONGITUDINAL CALLE 30	ml	299,60	3,00		898,80
	JUNTAS TRANSV. CALLE 30	ml	13,00	278,00		3.614,00
	JUNTAS TRANSV. CALLE 30	ml	11,00	23,00		253,00
	JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.	ml	22,00	1,00		22,00
	JUNTAS TRANSV. S. J. D.	ml	8,00	6,00		48,00
	JUNTAS LONGITUDINAL S. J. D.	ml	140,00	1,00		140,00
	JUNTAS TRANSV. S. J. D.	ml	4,00	39,00		156,00
	JUNTAS LONGITUDINAL CR2	ml	98,00	1,00		98,00
	JUNTAS TRANSV. CR2	ml	5,00	27,00		135,00
	JUNTAS LONGITUDINAL CR3	ml	73,22	1,00		73,22
	JUNTAS TRANSV. CR3	ml	5,00	20,00		100,00
						-
						-
						-

GRAFICA / ESQUEMA	TOTAL CANTIDAD	ml	5538,02
	OBSERVACIONES;		
	Planos:		
	Informe:		

Fernando Carlos Paternina García

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	3,2	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS		BORDILLO EN SARDINELES PREFABRICADOS DE 50x80x20		ml

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

TOTAL CANTIDAD

ml

0,00

OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:

Fernando Paternina

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	N.P.5	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO 4.2 MPa ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, ACCELERADO A 3 DIAS, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L=0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	SUB TOTAL
	CALLE 30	m2	299,60	7,00			2.097,20
	SAN JUAN DE DIOS	m2	22,00	8,00			176,00
	SAN JUAN DE DIOS	m2	140,00	4,00			560,00
	CARRERA 2	m2	98,00	5,00			490,00
	CARRERA 3	m2	73,22	5,00			366,10
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

TOTAL CANTIDAD	m2	3689,30
----------------	----	---------

OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:

Fernando Carlos Patermina García

FERNANDO CARLOS PATERMINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	NP6	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA , PIGMENTADO, PREMEZCLADO, ACELERADO 3 DIAS, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	SUB TOTAL
	CALLE 30	m2	79,60	4,00			318,40
	CALLE 30	m2	220,00	6,00			1.320,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

TOTAL CANTIDAD	m2	1638,40
----------------	----	---------

OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:



Fernando Carlos Patermina García
FERNANDO CARLOS PATERMINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	3,00	ITEM	3,3	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 3.8 MPA ESTAMPADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	SUB TOTAL
	BOCACALLES	m2	271,11	6,30			1.708,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-

TOTAL CANTIDAD	m2	1708,00
----------------	----	---------

OBSERVACIONES;

Planos:

Informe:



Fernando Carlos Patermina García
FERNANDO CARLOS PATERMINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS[illegible]

GRAFICA / ESQUEMA

DATOS DE TUBERIA							
TRAMO	DIAMETRO (M)	LONGITUD	PENDIENTE	INV. ENTRADA	INV. SALIDA	COORDENADA DE ENTRADA	COORDENADA DE SALIDA
T-T-1	560.00	92.89	0.46%	0.989	0.562	N=1152125.3849 E=436688.1818	N1152114.6059 E=439595.9172
T-T-2	560.00	56.28	0.50%	0.581	0.300	N=1152114.6059 E=439595.9172	N1152107.9596 E=439540.0265
T-T-3	560.00	31.51	0.52%	0.239	0.130	N=1152107.9596 E=439540.0265	N1152105.0402 E=439508.6503
T-T-4	560.00	13.33	0.50%	0.149	0.082	N=1152105.0402 E=439508.6503	N1152108.0767 E=439495.6746
T-T-5	500.00	23.75	0.59%	1.300	1.160	N=1152161.5258 E=439482.1673	N1152139.3635 E=439490.7109
T-T-6	500.00	31.68	0.56%	1.148	0.970	N=1152139.3635 E=439480.7109	N1152108.0767 E=439495.6746
T-T-7	200.00	35.35	0.50%	1.024	0.648	N=1152176.1767 E=439545.8822	N1152140.9420 E=439543.0213
T-T-8	200.00	33.12	0.50%	0.842	0.476	N=1152140.9420 E=439543.0213	N1152107.9596 E=439540.0265
T-T-9	600.00	25.36	0.83%	0.076	-0.135	N=1152108.0767 E=439482.1673	N1152102.1928 E=439471.0098
T-TB_SL1	200.000	10.62	1.98%	1.197	0.887	N=1152113.2660 E=439606.4493	N1152114.6059 E=439595.9172
T-TB_SL2	200.000	7.95	3.04%	1.250	1.009	N=1152167.8844 E=439603.1627	N1152114.6059 E=439595.9172
T-TB_SL3	200.004	7.04	2.73%	1.302	1.100	N=1152111.1975 E=439546.2829	N1152107.9596 E=439540.0265
T-TB_SL4	200.000	8.63	2.63%	1.200	0.973	N=1152108.3215 E=439548.4949	N1152107.9596 E=439540.0265
T-TB_SL5	200.000	5.62	2.45%	1.199	1.059	N=1152146.0148 E=439540.6309	N1152140.9420 E=439543.0213
T-TB_SL6	200.000	7.26	2.50%	1.224	1.042	N=1152147.3615 E=439545.4077	N1152140.9420 E=439543.0213
T-TB_SL7	200.000	6.18	0.11%	1.465	1.458	N=1152164.8303 E=439476.9425	N1152161.5258 E=439482.1673
T-TB_SL8	200.000	11.27	3.48%	1.456	1.065	N=1152139.8196 E=439479.4519	N1152139.3635 E=439490.7109
T-TB_SL9	200.000	6.24	1.30%	1.397	1.306	N=1152126.1312 E=439434.3234	N1152125.3849 E=439488.1818
T-TB_SL92	200.000	4.76	1.50%	1.512	1.441	N=1152180.9002 E=439546.4091	N1152102.1928 E=439471.0098
T-TB_SL93	200.000	6.85	2.01%	1.224	1.087	N=1152105.1925 E=439477.1682	N1152107.9596 E=439540.0265


FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS[illegible]

GRAFICA / ESQUEMA

DATOS DE TUBERIA							
TRAMO	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (m)	PENDIENTE	INV. ENTRADA	INV. SALIDA	COORDENADA DE ENTRADA	COORDENADA DE SALIDA
T-T-1	560.00	92.89	0.46%	0.989	0.562	N=1152125.3849 E=43668.1818	N1512114.6059 E=439595.9172
T-T-2	560.00	56.28	0.50%	0.581	0.300	N=1152114.6059 E=439595.9172	N1512107.9596 E=439540.0265
T-T-3	560.00	31.51	0.52%	0.239	0.130	N=1152107.9596 E=439540.0265	N1512105.0402 E=439508.6503
T-T-4	560.00	13.33	0.50%	0.149	0.082	N=1152105.0402 E=439508.6503	N1512108.0767 E=439495.6746
T-T-5	500.00	23.75	0.59%	1.300	1.160	N=1152161.5258 E=439482.1673	N1512139.3635 E=439490.7109
T-T-6	500.00	31.68	0.56%	1.148	0.970	N=11512139.3635 E=439480.7109	N1512108.0767 E=439495.6746
T-T-7	200.00	35.35	0.50%	1.024	0.648	N=1152176.1767 E=439545.8828	N1512140.9420 E=439543.0213
T-T-8	200.00	33.12	0.50%	0.842	0.476	N=1152140.9420 E=439543.0213	N1512107.9596 E=439540.0265
T-T-15	600.00	25.36	0.83%	0.076	-0.135	N=115108.0767 E=433493.4748	N1512102.1928 E=43947.0098
T-TB_SLI_1	200.000	10.62	1.98%	1.197	0.887	N=1152113.2660 E=439606.4493	N1512114.6059 E=439595.9172
T-TB_SLI_2	200.000	7.95	3.04%	1.250	1.009	N=1152117.8844 E=439603.1627	N1512114.6059 E=439595.9172
T-TB_SLI_3	200.004	7.04	2.73%	1.302	1.100	N=1152111.1975 E=439546.2829	N1512107.9596 E=439540.0265
T-TB_SLI_4	200.000	8.63	2.63%	1.200	0.973	N=1152108.3215 E=439548.4949	N1512107.9596 E=439540.0265
T-TB_SLI_5	200.000	5.62	2.45%	1.199	1.059	N=1152146.0148 E=439540.6309	N1512140.9420 E=439543.0213
T-TB_SLI_6	200.000	7.26	2.50%	1.224	1.042	N=1152147.3615 E=439545.4077	N1512140.9420 E=439543.0213
T-TB_SLI_7	200.000	6.18	0.11%	1.465	1.458	N=1152164.8303 E=439476.9425	N1512161.5258 E=439482.1673
T-TB_SLI_8	200.000	11.27	3.48%	1.456	1.065	N=1152139.8196 E=439473.4519	N1512139.3635 E=439490.7109
T-TB_SLI_9	200.000	6.24	1.30%	1.437	1.306	N=1152126.1312 E=439434.3234	N1512125.3849 E=439486.1818
T-TB_SLI_12	200.000	4.76	1.50%	1.512	1.441	N=1152180.9002 E=439546.4091	N1512102.1928 E=43947.0098
T-TB_SLI_13	200.000	6.85	2.01%	1.224	1.087	N=11521105.1925 E=439547.1682	N1512107.9596 E=439540.0265


FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS[illegible]

GRAFICA / ESQUEMA

[illegible]

OBSERVACIONES:

Planos:

Ver plano de construccion

Informe:

Fernando Atencio.

FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Garados

DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	4,00	ITEM	4,8	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLEVIAS		REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE TUBERÍA EXISTENTE UTILIZANDO SISTEMA DE CABRESTANTE. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRAANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL		m3

LOCALIZACION		DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	LONG	AREA SECCION	TOTAL	% COLMATADO	SUB TOTAL
		TUBERIA CALLE 30	m3	850,00	2,54	2162,99	60%	1.297,79
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
								-
TOTAL CANTIDAD			m3					1297,79

OBSERVACIONES;

Se tienen dos tubos de 36 pulgadas con una longitud promedio de 425 metros

Planos:

Ver plano de construccion

Informe:

Fernando Paterina
FERNANDO CARLOS PATERINA GARCÍA
 REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Granados
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



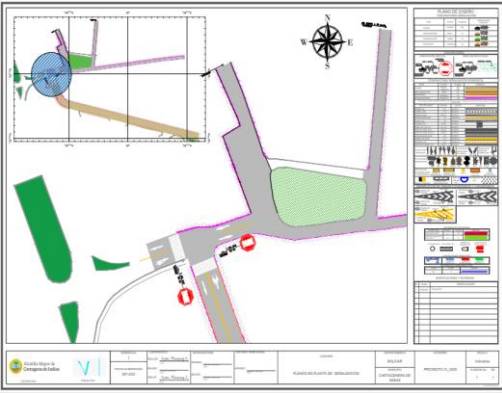
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	5,00	ITEM	5,1	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		SEÑALIZACION REGLAMENTARIA		UND

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	FACTO EXP.	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
		UND	12,00				12,00
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
TOTAL CANTIDAD		UND					12,00

GRAFICA / ESQUEMA

SR-01

F_DIS_NUE
SR-01
INTERNO



Fernando Carlos Paternina García
FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

OBSERVACIONES;

Planos: Ver plano de construccion

Informe:

Daniela María Granados Miranda
DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



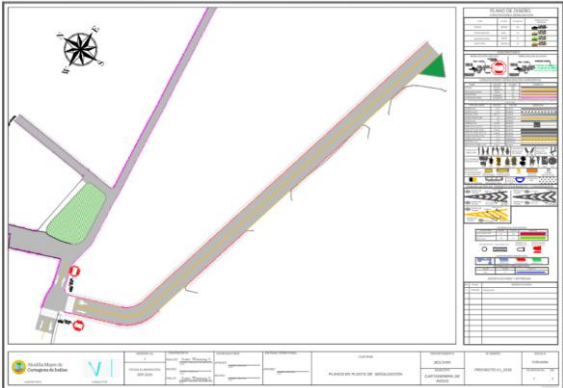
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

CARTAGENA DE INDIAS

OBJETO DEL PROYECTO	CAPITULO	5,00	ITEM	5,2	UNIDAD
MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 30, PARQUE DE LA MARINA, CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		LÍNEAS DE DEMARCACIÓN DE ANCHO 12 CM CON PINTURA ACRÍLICA, INCLUYE MICROESFERAS.		ml

LOCALIZACION	DESCRIPCION / ELEMENTO / AREA	UNIDAD	CANTIDAD	LONG.	ANCHO	ALTO	SUB TOTAL
	CALLE 30	ml	3,00	299,60			898,80
	SAN JUAN DE DIOS	ml	3,00	22,00			66,00
	SAN JUAN DE DIOS	ml	3	140			420,00
	CARRERA 2	ml	3	98			294,00
	CARRERA 3	ml	3	73,22			219,66
							-
							-
TOTAL CANTIDAD		ml					1898,46

GRAFICA / ESQUEMA

OBSERVACIONES;

Planos: Ver plano de construccion

Informe:


FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA
REPRESENTANTE LEGAL Y DIRECTOR DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA


DANIELA MARÍA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA



CSVN-2026-012

Cartagena de Indias D.T y C, 28 de febrero de 2026

Señor

JUAN DAVID MENDEZ DURAN

SUPERVISOR DE CONTRATO

Secretaría de Infraestructuras

Alcaldía Distrital Cartagena de Indias

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. LP-SID-010-2025 «OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTORICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS»

Asunto: Remisión y aval del balance de obra – CRT

Cordial saludo,

En el marco de la ejecución del contrato de obra en referencia, y una vez revisada la documentación remitida por el contratista **CONSORCIO VÍAS HEROICAS DEL NORTE**, mediante oficio No. CVHN-OF-20260213-1 de fecha 13 de febrero de 2026, esta interventoría se permite remitir para su conocimiento y trámite la **Certificación de Razones Técnicas (CRT)** correspondiente al balance de obra propuesto, junto con los documentos soporte presentados, resultado del proceso de revisión técnica adelantado durante la etapa inicial de ejecución contractual.

El balance presentado se deriva del proceso de verificación y ajuste de los estudios y diseños, actividad contemplada dentro del presupuesto contractual mediante el ítem **AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, cuyo propósito es permitir la validación técnica de las soluciones proyectadas y su adecuación a las condiciones reales encontradas en campo, así como la optimización de las cantidades de obra necesarias para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual.

Como resultado de dicha revisión, se identificó la necesidad de efectuar una redistribución de cantidades, incluyendo mayores cantidades, menores cantidades e ítems no previstos, con el fin de optimizar la utilización de los recursos disponibles, priorizar las actividades requeridas para la continuidad del cronograma y asegurar la ejecución de las intervenciones más relevantes dentro del alcance contractual, conforme a las condiciones reales verificadas durante la etapa de ajuste de estudios y diseños.

La **Certificación de Razones Técnicas (CRT)** elaborada por esta interventoría sustenta técnica, financiera y constructivamente la procedencia del balance propuesto. Técnicamente corresponde a una reorganización de las cantidades inicialmente previstas y actividades que surgieron durante la marcha de acuerdo con las necesidades de la obra, orientado a garantizar la correcta ejecución de las obras, dichos ajustados fue corroborados por esta interventoría en obra, en este orden, constructivamente estos



ajustes de cantidades y actividades de obra no interfiere con la continuidad integral de del proyecto.

A su vez, financieramente, se realizó la revisión presupuestal de los Análisis de Precios Unitarios (APU) presentados por el contratista, verificando que los mismos se encuentren acordes con las condiciones de ejecución previstas en el contrato, así como con los insumos, equipos, rendimientos y mano de obra necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades. Como resultado de dicha revisión, se establece que los APU evaluados se encuentran conformes con las especificaciones técnicas, las cantidades de obra aprobadas y los valores de referencia del mercado, evidenciándose coherencia en la estructuración de costos y correspondencia con las obligaciones contractuales.

Una vez efectuada la revisión técnica, administrativa y financiera por parte de esta interventoría, se considera **procedente** el balance presentado, por cuanto las cantidades incluidas responden a las necesidades reales del proyecto, permiten mantener la programación general de obra y contribuyen a garantizar la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de las intervenciones previstas, sin que se modifique el objeto contractual ni la localización de las obras.

En consecuencia, se remiten para su revisión y trámite correspondiente los documentos soporte, organizados de la siguiente manera:

- Certificación de Razones Técnicas – CRT
- Presupuesto de obra actualizado
- Memorias de cantidades de obra
- Análisis de precios unitarios de ítems no previstos
- Planos y soportes técnicos asociados al ajuste
- Documentos derivados del proceso de ajuste de estudios y diseños

La programación de obra actualizada será remitida una vez se obtenga la aprobación del balance por parte de la Entidad Contratante.

Se deja constancia que el presente ajuste corresponde a una redistribución de cantidades dentro del alcance contractual vigente, orientada a priorizar las actividades necesarias para la continuidad del proyecto, sin que en la presente etapa se genere modificación del plazo contractual, manteniéndose las condiciones actuales de ejecución mientras se adelanta el trámite correspondiente.

Agradecemos se sirva adelantar la revisión correspondiente y emitir el concepto que permita continuar con el trámite ante la Entidad Contratante.

Cordialmente,

Atentamente,



Daniela Granados

DANIELA MARIA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE

CONTRATO No. CMA-SID-009-2025

**“INTERVENTORÍA INTEGRAL AL PROYECTO
“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y
MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL
NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL
DISTRITO DE CARTAGENA”**

**CERTIFICACIÓN DE RAZONES TÉCNICAS,
FINANCIERAS Y JURÍDICAS QUE SUSTENTAN LA
NECESIDAD Y PERTINENCIA DEL AJUSTE
FINANCIERO DEL PROYECTO.**

**INTERVENTORIA:
CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE**

**CONTRATISTA:
CONSORCIO VIAS HEROICAS DEL NORTE**

**PRESENTADO A:
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURAS
DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS**

CARTAGENA, FEBRERO 2026

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. RAZONES TÉCNICAS	4
1.1. RAZONES TÉCNICAS POR FRENTE DE TRABAJO	5
1.2. CONSIDERACIONES GENERALES	9
1.3. RAZONES TÉCNICAS ESPECIFICAS POR ITEM	10
1.4. COMPORTAMIENTO DE CANTIDADES	23
1.5 COMPORTAMIENTO DE LOS COSTOS.....	29
2. RAZONES FINANCIERAS.....	37
3. RAZONES JURIDICAS.....	38
3.1. INFORMACION JURIDICA CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA ..	39
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42

INTRODUCCIÓN

El presente documento elaborado por CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE contiene la CERTIFICACIÓN DE RAZONES TÉCNICAS, FINANCIERAS Y JURÍDICAS QUE SUSTENTAN LA NECESIDAD Y PERTINENCIA DEL AJUSTE FINANCIERO DEL PROYECTO *“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA”*

El Contratista responsable de las obras del Contrato No. LP-SID-010-2025 es CONSORCIO VIAS HEROICAS DEL NORTE.

Este proyecto se desarrollará en distintos corredores estratégicos del Distrito de Cartagena de Indias, comprendiendo intervenciones de rehabilitación y mejoramiento de la malla vial en sectores del **circuito vial del norte y del centro histórico**, mediante la construcción y reconstrucción de pavimentos rígidos y flexibles en tramos críticos de la red urbana. De acuerdo al anexo técnico del contrato, Las obras incluyen intervenciones en los tramos: **La Popa – Las Brisas (640 m)**, **Marginal Juan Angola – Perimetral (894 m)**, **acceso a Playa Manzanillo – Hotel Estelar (783 m)**, **vía a Karibana (1.495 m)**, **sector Colegio Británico (1.382 m)** y **Troncal – Punta Canoa (5.271 m)**, donde se ejecutarán obras de rehabilitación vial con pavimento flexible y rígido según las condiciones estructurales de cada corredor. Así mismo, en el **Centro Histórico** se intervendrán 0,731 km de vías, correspondientes a **Calle 30 (287 m)**, **Carrera 2 y Carrera 3 (137 m)** y **Calle San Juan de Dios (307 m)**, donde se contempla la construcción de pavimento rígido en concreto MR-42 de 25 cm de espesor sobre subbase granular, con el propósito de mejorar las condiciones de movilidad, seguridad vial y conectividad entre zonas residenciales, turísticas y de servicios del Distrito.

Teniendo en cuenta el análisis realizado por la Interventoría y el Contratista de Obra, en el presente documento se certifican las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad de un ajuste de mayores y menores cantidades e ítems no previstos del proyecto.

1. RAZONES TÉCNICAS

Durante el desarrollo de las actividades contempladas en el contrato de obra para la ejecución del proyecto **“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS”**, y en el marco de las labores de seguimiento, verificación y control técnico realizadas por el equipo de obra y la interventoría, se adelantó la etapa de revisión, ajuste y validación de los estudios y diseños, actividad prevista dentro del presupuesto contractual mediante el ítem denominado **AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, cuyo alcance comprende la verificación en campo de las condiciones reales del proyecto, el replanteo de los tramos a intervenir, la revisión de los estudios de suelos, la validación de la estructura de pavimento, la revisión de las obras hidráulicas, así como la confirmación de longitudes, niveles y cantidades de obra necesarias para la correcta ejecución del contrato.

Durante estas actividades se identificaron en campo una serie de condiciones constructivas que no se encontraban contempladas dentro del alcance inicial del proyecto, evidenciadas durante las labores de inspección técnica, replanteo, reconocimiento de las vías existentes y verificación de las condiciones reales del terreno en los diferentes frentes de intervención correspondientes al Circuito Vial del Norte y al Corredor Histórico.

Como resultado de esta verificación, se estableció la necesidad de ajustar cantidades de obra, incorporar actividades no previstas y optimizar algunos sistemas constructivos, con el fin de garantizar la estabilidad de la estructura vial, la durabilidad de las obras, el adecuado funcionamiento hidráulico y el cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables al proyecto.

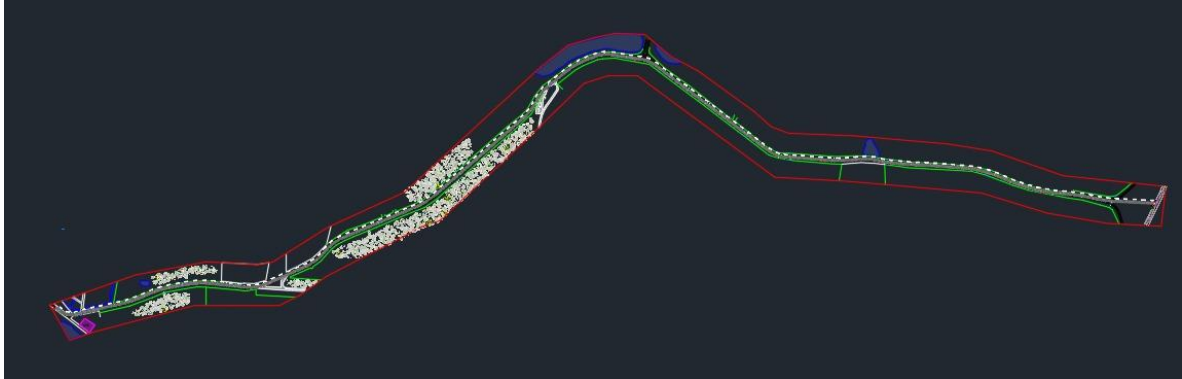
Estas situaciones técnicas se presentaron en distintos frentes de trabajo, derivados principalmente de:

- Verificación Condiciones geotécnicas
- Mayor deterioro de la estructura existente
- Necesidad de reforzar la estructura de pavimento
- Requerimientos adicionales de drenaje
- Presencia de taludes
- Ajustes geométricos
- Condiciones urbanísticas especiales en el Centro Histórico
- Validación longitudes reales
- Ajustes derivados de los estudios y diseños actualizados

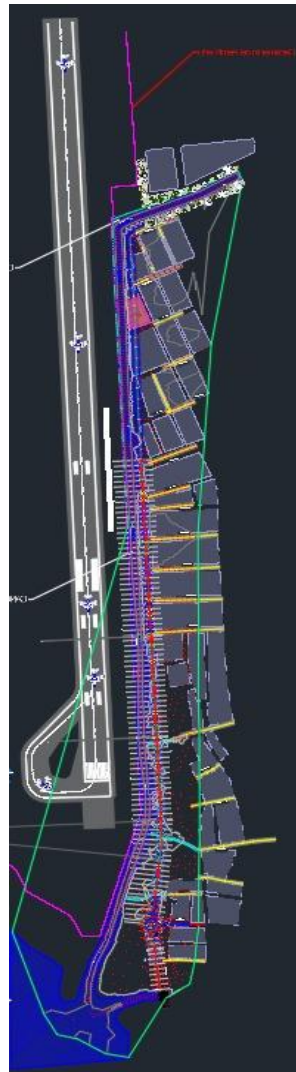
En los siguientes apartados se presentan las razones técnicas específicas por frente de intervención.

1.1. RAZONES TÉCNICAS POR FRENTE DE TRABAJO

Frente N°1 LA POPA – LAS BRISAS



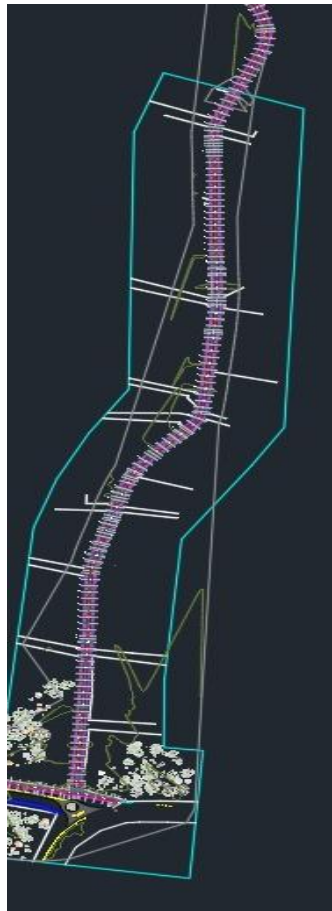
Frente N°2 MARGINAL JUAN ANGOLA – PERIMETRAL



Frente N°3 PLAYA MANZANILLO – HOTEL ESTELAR



Frente N°4 KARIBANA



Durante la revisión de estudios de suelos, verificación en campo y replanteo, se identificaron sectores con suelos blandos, suelos orgánicos y baja capacidad portante, condiciones que no se encontraban completamente definidas en la etapa inicial.

Estos materiales presentan alta deformabilidad, alta humedad y baja resistencia, lo cual afecta la estabilidad del pavimento.

Los estudios y diseños ajustados determinaron la necesidad de profundizar excavaciones y mejorar la subrasante mediante material granular tipo pedraplén.

Se genera:

- NP 01 MATERIAL TIPO PEDRAPLÉN

ESTE NP APLICA PARA LOS FRENTES REFERENCIADOS ANTERIORMENTE, LOS CUALES SON:

Frente N°4 KARIBANA

Frente N°3 PLAYA MANZANILLO – HOTEL ESTELAR

Frente N°2 MARGINAL JUAN ANGOLA – PERIMETRAL

Frente N°1 LA POPA – LAS BRISAS

Esta solución mejora:

- Capacidad portante
- Drenaje interno
- Estabilidad estructural
- Durabilidad del pavimento

Frente N°2 MARGINAL JUAN ANGOLA – PERIMETRAL

Este frente se localiza contiguo a un canal existente, generando riesgo por:

- Erosión
- Socavación
- Saturación del terreno
- Inestabilidad del talud
- Deterioro prematuro del pavimento
-

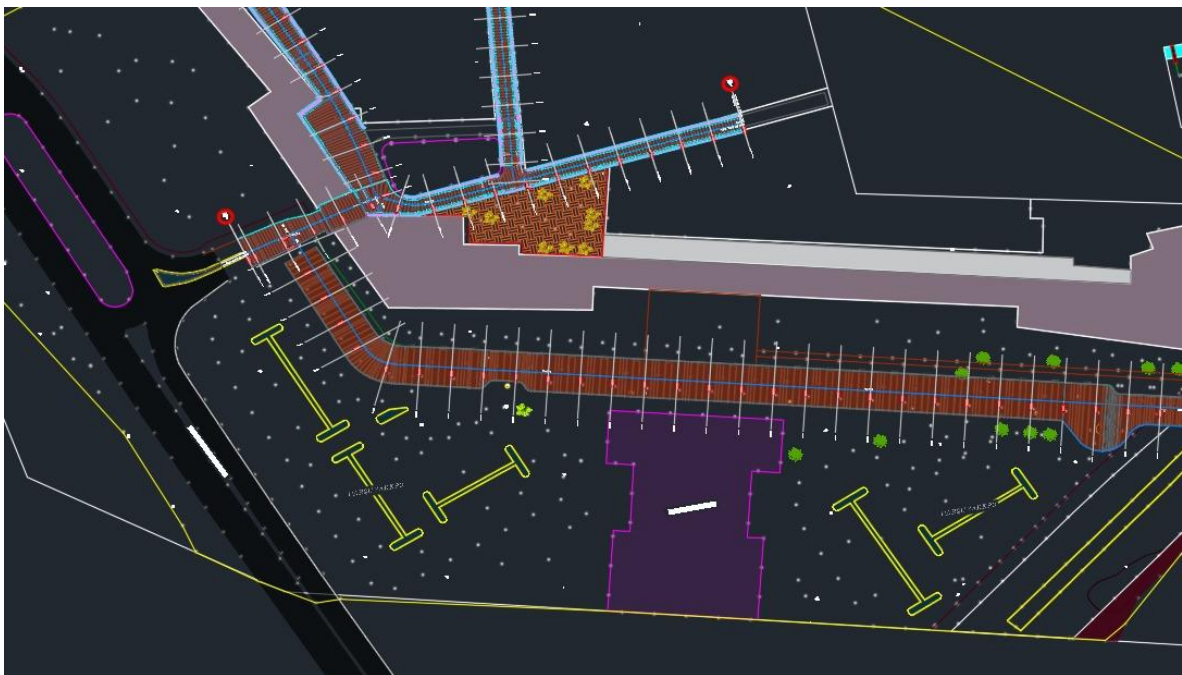
Los estudios y diseños ajustados establecieron la necesidad de:

- Protección de taludes
- Obras hidráulicas adicionales
- Concreto estructural
- Acero de refuerzo

Se generan:

- NP 02 COLCHACRETO
- NP 03 CONCRETO CLASE D
- NP 04 ACERO DE REFUERZO

CORREDOR CENTRO HISTÓRICO



- Calle 30
- Carrera 2
- Carrera 3
- San Juan de Dios

Este sector presenta condiciones urbanísticas y patrimoniales especiales.

Durante la revisión de estudios y diseños, se determinó que las soluciones iniciales debían ajustarse para:

- Conservar la imagen urbana
- Garantizar niveles adecuados
- Mejorar drenaje
- Mantener estética patrimonial
- Asegurar comportamiento estructural

Se definió la necesidad de usar:

- Concreto pigmentado
- Concreto estampado
- Andenes especiales

Se generan:

- NP 05 Pavimento estampado
- NP 06 Pavimento pigmentado
- NP 07 Andenes estampados

Las cantidades fueron definidas con base en:

- Estudios ajustados
- Verificación en campo
- Revisión de niveles
- Memorias de cálculo
- Longitudes reales

1.2.CONSIDERACIONES GENERALES

Los ítems no previstos, mayores y menores cantidades se originan en el proceso de ajuste de estudios y diseños, verificación en campo y optimización técnica del proyecto.

Las cantidades fueron:

- Cuantificadas
- Balanceadas
- Verificadas
- Priorizadas

Con el fin de garantizar:

- Estabilidad
- Funcionalidad
- Durabilidad
- Cumplimiento del objeto contractual sin modificar el objeto del contrato.

El presente balance corresponde a una redistribución dentro del valor contractual vigente.

1.3.RAZONES TÉCNICAS ESPECIFICAS POR ITEM

1.3.1. RAZONES ESPECIFICAS DE ITEMS NO PREVISTOS

NP.1 SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL TIPO PIEDRAPLEN

La actividad corresponde al **suministro, transporte y colocación de material tipo pedraplén**, utilizado para mejorar las condiciones de soporte del terreno y conformar una base estructural estable para la ejecución de las obras proyectadas. Durante el desarrollo de las actividades de intervención se identificaron sectores donde las condiciones del terreno presentan limitaciones en cuanto a su capacidad portante, así como presencia de humedad que puede afectar la estabilidad de las estructuras proyectadas. La incorporación de material tipo pedraplén impacta el proyecto de forma positiva de las siguientes maneras:

- **Mejora de la capacidad portante del terreno:** el pedraplén permite distribuir adecuadamente las cargas transmitidas por la estructura del pavimento, proporcionando una base más estable para la ejecución de la vía.
- **Facilitación del drenaje interno del terreno:** la estructura granular del pedraplén permite la evacuación del agua presente en el suelo, reduciendo los efectos de la saturación y contribuyendo a mantener condiciones adecuadas de soporte.
- **Incremento de la estabilidad de la estructura vial:** al conformar una capa de transición entre el suelo natural y la estructura del pavimento, el pedraplén mejora el comportamiento estructural del sistema vial.
- **Reducción de asentamientos diferenciales:** la utilización de material pétreo de gran tamaño contribuye a minimizar deformaciones del terreno y posibles asentamientos que puedan afectar la superficie de rodadura.
- **Mejor adaptación a suelos de baja capacidad portante:** el pedraplén es una solución técnica comúnmente utilizada en zonas con suelos blandos o con presencia de humedad, donde se requiere mejorar las condiciones de soporte del terreno.
- **Mayor durabilidad de la estructura del pavimento:** al mejorar las condiciones del terreno de fundación, se reduce el riesgo de fallas prematuras en la estructura vial.

Por lo anterior, se considera necesario incorporar la actividad **suministro y colocación de material tipo pedraplén** como actividad no prevista dentro del proyecto. Las cantidades fueron cuantificadas, balanceadas y contempladas en su totalidad dentro del alcance del proyecto, resaltando una vez más que no se altera el objeto principal en ninguna de las condiciones señaladas inicialmente con respecto a los términos de viabilidad y aprobación del presente proyecto.



Ilustración 1 Suelos blandos y orgánicos, frente perimetral

NP.2 COLCHACRETO PARA PROTECCION DE TALUDES

Un talud de tierra no puede considerarse estable indefinidamente, porque tarde o temprano la estabilidad que pueda presentar se pierde, debido a los agentes naturales tales como las presiones hidrostáticas, el intemperismo y la erosión. Factores como el aumento temporal de cargas, la reducción de la resistencia del suelo, una redistribución desfavorable de esfuerzos son causas que contribuyen de una u otra manera a que el talud busque su posición más estable.

Durante el desarrollo de las actividades de intervención en el **Circuito Vial del Norte**, se identificaron sectores donde las condiciones del terreno y la presencia de escorrentías superficiales generan riesgos potenciales de erosión en los taludes adyacentes a la zona de intervención. Estas condiciones evidencian la necesidad de implementar soluciones constructivas que permitan proteger dichas superficies y garantizar la estabilidad de las zonas intervenidas frente a los efectos del agua y la acción de agentes externos.

La presencia de taludes expuestos y susceptibles a procesos de erosión hace necesario implementar medidas de protección que permitan controlar el deterioro progresivo del terreno y evitar posibles afectaciones a las estructuras viales proyectadas. La utilización de **colchacreto** constituye una solución técnica adecuada para este tipo de condiciones, ya que permite generar una capa protectora que reduce la acción erosiva del agua sobre el terreno y contribuye a mantener la estabilidad de los taludes.

La implementación de colchacreto en los sectores identificados genera beneficios técnicos para el proyecto, entre los cuales se destacan:

- **Protección del talud frente a procesos de erosión:** el recubrimiento en concreto actúa como una barrera que reduce el efecto de la escorrentía superficial sobre el terreno.
- **Mayor estabilidad de las zonas intervenidas:** al controlar el deterioro del talud se disminuye el riesgo de desprendimientos o deslizamientos que puedan afectar la infraestructura vial.
- **Control del flujo superficial de agua:** la superficie del colchacreto contribuye a conducir adecuadamente el flujo de escorrentías, evitando el deterioro progresivo del terreno.
- **Incremento de la durabilidad de las obras ejecutadas:** al proteger los taludes se reducen posibles afectaciones futuras sobre la estructura vial y los elementos asociados a la intervención.

En virtud de lo anterior, se considera técnicamente procedente incorporar la actividad **colchacreto para protección de taludes** como **actividad no prevista (NP)** dentro del proyecto, con el fin de garantizar la estabilidad de las zonas intervenidas y contribuir al adecuado funcionamiento de la infraestructura vial objeto del contrato.

Las cantidades fueron cuantificadas, balanceadas y contempladas en su totalidad dentro del alcance del proyecto, resaltando una vez más que no se altera el objeto principal en ninguna de las condiciones señaladas inicialmente con respecto a los términos de viabilidad y aprobación del presente proyecto.

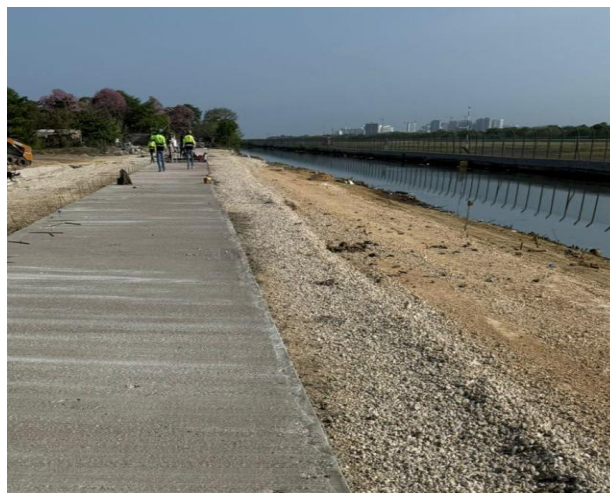


Ilustración 2 Talud de la vía cercano a cuerpo de agua, frente perimetral

NP.3 CONCRETO CLASE D PARA OBRAS HIDRAULICAS

La actividad corresponde al suministro y colocación de **concreto clase D para obras hidráulicas**, material utilizado para la construcción de elementos estructurales destinados al manejo, conducción y control de aguas superficiales dentro del área de intervención del proyecto. Este tipo de concreto se caracteriza por poseer propiedades mecánicas y de durabilidad adecuadas para estructuras sometidas a condiciones de humedad permanente o intermitente, así como a la acción del flujo de agua, garantizando el adecuado desempeño de las obras hidráulicas proyectadas.

Durante el desarrollo de las actividades de intervención en los sectores correspondientes al **Circuito Vial del Norte**, se identificaron condiciones hidráulicas que requieren la implementación de elementos constructivos destinados a garantizar el adecuado manejo de escorrentías superficiales y drenajes presentes en el área de intervención. Estas condiciones evidencian la necesidad de ejecutar estructuras hidráulicas que permitan controlar y conducir adecuadamente los flujos de agua, evitando posibles afectaciones a la infraestructura vial proyectada.

La presencia de escorrentías superficiales y drenajes naturales en los sectores intervenidos hace necesario implementar soluciones constructivas que permitan canalizar y controlar el flujo de agua de manera adecuada. La utilización de **concreto clase D** para la construcción de obras hidráulicas garantiza la resistencia y durabilidad necesarias para este tipo de estructuras, permitiendo que los elementos construidos soporten adecuadamente las cargas hidráulicas y las condiciones ambientales propias del entorno donde se ejecuta el proyecto.

La incorporación de esta actividad dentro del proyecto permite ejecutar las estructuras hidráulicas necesarias para garantizar el adecuado manejo de aguas en los sectores intervenidos, contribuyendo al correcto funcionamiento de la infraestructura vial y al adecuado comportamiento de las obras ejecutadas.

En virtud de lo anterior, se considera técnicamente procedente incorporar la actividad **concreto clase D para obras hidráulicas** como **actividad no prevista (NP)** dentro del proyecto, con el fin de garantizar el adecuado manejo de aguas y la estabilidad de la infraestructura vial intervenida.

Las cantidades fueron cuantificadas, balanceadas y contempladas en su totalidad dentro del alcance del proyecto, resaltando una vez más que no se altera el objeto principal en ninguna de las condiciones señaladas inicialmente con respecto a los términos de viabilidad y aprobación del presente proyecto.



Ilustración 3 Escorrentías de áreas adyacentes a la vía, frente perimetral

NP. 4 ACERO DE REFUERZO PARA OBRAS HIDRAULICAS

La actividad corresponde al suministro, corte, figurado y colocación de **acero de refuerzo para obras hidráulicas**, elemento estructural utilizado para reforzar las estructuras de concreto destinadas al manejo y control de aguas dentro del área de intervención del proyecto. El acero de refuerzo se incorpora dentro de los elementos de concreto con el fin de mejorar su capacidad estructural y garantizar su comportamiento adecuado frente a los esfuerzos generados por cargas hidráulicas y condiciones de servicio.

Durante el desarrollo de las actividades de intervención se identificó la necesidad de ejecutar estructuras hidráulicas destinadas a controlar y conducir adecuadamente las escorrentías presentes en los sectores intervenidos del **Circuito Vial del Norte**.

Para garantizar el adecuado desempeño estructural de estas obras, se requiere la incorporación de elementos de refuerzo que permitan mejorar la resistencia de las estructuras construidas en concreto.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se considera técnicamente procedente incorporar la actividad **acero de refuerzo para obras hidráulicas** como **actividad no prevista (NP)** dentro del proyecto, con el fin de garantizar la estabilidad, resistencia y durabilidad de las estructuras hidráulicas requeridas para el adecuado funcionamiento de la infraestructura vial intervenida.

Las cantidades fueron cuantificadas, balanceadas y contempladas en su totalidad dentro del alcance del proyecto, resaltando una vez más que no se altera el objeto principal en ninguna de las condiciones señaladas inicialmente con respecto a los términos de viabilidad y aprobación del presente proyecto.

CORREDOR HISTORICO

NP 1. SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL TIPO PIEDRAPLEN

Durante el desarrollo de las actividades de intervención en algunos sectores del **Corredor Histórico**, se evidenciaron condiciones del terreno que requieren la implementación de soluciones orientadas a mejorar la capacidad portante del suelo existente.

Estas condiciones pueden afectar el adecuado comportamiento de las estructuras proyectadas si no se implementan medidas de mejoramiento del terreno. El uso de material tipo pedraplén constituye una solución técnica adecuada para mejorar las condiciones del terreno existente, permitiendo conformar una base estructural estable que favorece la distribución de cargas transmitidas por las estructuras proyectadas.

La ejecución de esta actividad permite mejorar las condiciones del terreno presente en los sectores intervenidos, garantizando una base adecuada para la ejecución de las obras contempladas dentro del proyecto. En virtud de lo anterior, se considera técnicamente procedente incorporar la actividad **suministro y colocación de material tipo pedraplén** como **actividad no prevista (NP)** dentro del proyecto.



Ilustración 4 Suelos blandos y orgánicos, frente calle 30

NP.5 PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA.

NP 7CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO PIGMENTADO, ESTAMPADO DE 3500PSI E=12.5CM. INCLUYE ADECUACION DE TERRENO Y REFUERZO

La implementación de pavimento y andenes en concreto estampado y pigmentado en el Centro Histórico de Cartagena responde a la necesidad de conservar y exaltar su carácter patrimonial, en coherencia con su reconocimiento como Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad. Las calles de este sector no solo cumplen una función de movilidad, sino que constituyen un elemento esencial en la construcción de la memoria urbana, donde históricamente han predominado materiales como la piedra y los adoquines, que aportan identidad, textura y valor estético al paisaje.

En este sentido, el uso de concreto estampado y pigmentado permite reproducir de manera fiel esas características tradicionales, respetando la lectura histórica del espacio y evitando la introducción de materiales ajenos que puedan generar rupturas visuales o descontextualización. Más allá de una solución constructiva, se trata de una estrategia de integración patrimonial que busca mantener la autenticidad del entorno urbano. Adicionalmente, el Centro Histórico de Cartagena es un referente a nivel internacional, no solo por su valor arquitectónico, sino por la imagen que proyecta al mundo como destino turístico y cultural. La calidad, coherencia y cuidado de sus espacios públicos inciden directamente en esa percepción global. Por ello, la implementación de este tipo de pavimento contribuye a consolidar una imagen urbana armónica, que respeta su legado histórico mientras responde a las necesidades contemporáneas, fortaleciendo así su valor como bien patrimonial y su posicionamiento ante la comunidad nacional e internacional.

En el marco de las intervenciones proyectadas para el **Corredor Histórico**, y atendiendo los lineamientos definidos por la administración Distrital, se identificó la necesidad de incorporar la actividad correspondiente a **PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA** y de incorporar la **CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO PIGMENTADO, ESTAMPADO DE 3500PSI E=12.5CM. INCLUYE ADECUACION DE TERRENO Y REFUERZO** como una solución constructiva que no solo responde a los requerimientos estructurales del proyecto, sino también a las condiciones urbanísticas, arquitectónicas y paisajísticas propias del sector intervenido. La incorporación de este ítem obedece a la necesidad de ejecutar una superficie de rodadura con las condiciones técnicas necesarias para soportar adecuadamente las cargas de servicio previstas, manteniendo al mismo tiempo una apariencia urbana acorde con el carácter representativo del entorno histórico, donde las intervenciones en espacio público y vías deben procurar una adecuada integración entre

funcionalidad, durabilidad e imagen urbana. La utilización de concreto rígido estampado y pigmentado permite aportar valor arquitectónico a la intervención, mejorar la percepción visual del corredor, fortalecer la recuperación integral del espacio intervenido y generar una solución vial con mayores condiciones de uniformidad estética frente al contexto del sector. Adicionalmente, la conformación de este pavimento con elementos tales como refuerzo, canastillas, pasadores, barras de amarre, aditivo protector contra rayos solares, plástico, rieles y demás componentes asociados, permite garantizar un adecuado comportamiento estructural del pavimento, mejorar la transferencia de cargas, controlar el desempeño de las juntas y contribuir a la durabilidad de la solución adoptada, a su vez, estos andenes incluyen el refuerzo, aditivo protector contra rayos solares y con un buen desempeño de las juntas, permite mayor durabilidad.

En consecuencia, estos NP representa una actividad de alta relevancia dentro del proyecto, en tanto permite armonizar la exigencia técnica de una estructura de pavimento rígido con la necesidad de consolidar una intervención urbana de mayor calidad, mejorando simultáneamente la movilidad vehicular, la imagen del corredor y la integración de la infraestructura con el entorno patrimonial del sector. Las cantidades fueron cuantificadas, balanceadas y contempladas en su totalidad dentro del alcance del proyecto, resaltando una vez más que no se altera el objeto principal en ninguna de las condiciones señaladas inicialmente con respecto a los términos de viabilidad y aprobación del presente proyecto.



Ilustración 5 Condiciones Urbanísticas del entorno aledaños a la vía, frente calle 30

NP. 6 PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA

Para el desarrollo de las intervenciones contempladas en el **Corredor Histórico**, se identificó igualmente la necesidad de incorporar la actividad correspondiente a **PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA**, como parte de la solución técnica y urbana requerida para garantizar una intervención coherente con las características del sector y con los criterios de diseño definidos para el proyecto. La ejecución de este ítem responde a la necesidad de construir una estructura de pavimento rígido con capacidad suficiente para atender las condiciones de servicio previstas, incorporando además un acabado pigmentado que permita mejorar la integración visual de la vía con el entorno urbano existente. A diferencia de una solución convencional, este tipo de pavimento aporta una mejor lectura urbana del espacio intervenido, favorece la homogeneidad estética del corredor, contribuye a la valorización del entorno y permite que la infraestructura vial no sea entendida únicamente como una solución funcional de movilidad, sino también como un elemento articulador del paisaje urbano. Desde el punto de vista técnico, la inclusión del refuerzo, canastillas, pasadores, barras de amarre y demás elementos contemplados en el ítem permite garantizar el adecuado comportamiento estructural del pavimento, mejorar la distribución de esfuerzos, controlar el desempeño de las juntas y asegurar la estabilidad y durabilidad de la estructura durante su vida útil. Así mismo, la utilización de concreto pigmentado favorece una intervención con mayor calidad visual y mejor adaptación al contexto del centro histórico, lo cual resulta especialmente relevante en sectores donde la imagen urbana, la continuidad del espacio público y la relación entre infraestructura y entorno construido constituyen aspectos fundamentales del proyecto. Por tanto, la incorporación de este NP fortalece de manera significativa el alcance de la intervención, al combinar las exigencias estructurales del pavimento rígido con una respuesta urbana y estética más acorde con la naturaleza del sector intervenido.

Las cantidades fueron cuantificadas, balanceadas y contempladas en su totalidad dentro del alcance del proyecto, resaltando una vez más que no se altera el objeto principal en ninguna de las condiciones señaladas inicialmente con respecto a los términos de viabilidad y aprobación del presente proyecto.

Las cantidades fueron cuantificadas, balanceadas y contempladas en su totalidad de acuerdo a la priorización dentro del alcance del proyecto, resaltando una vez más que no se altera el objeto principal en ninguna de las condiciones señaladas inicialmente con respecto a los términos de viabilidad y aprobación del presente proyecto.



Ilustración 6 Condiciones Urbanísticas del entorno aledaños a la vía, frente calle 30

No.	Descripción	Unidad	Valor
CIRCUITO VIAL DEL NORTE			
N.P.1	Suministro y Colocación de Material Tipo Pedraplen	m3	\$ 203.673,16
N.P.2	Suministro y Colocación de Colchaceto para protección de taludes	m2	\$ 253.167,36
N.P.3	Concreto de $f'c = 4000\text{psi}$ para obras hidráulicas	m3	\$ 1.267.362,25
N.P.4	Acero de Refuerzo PDR-60, $F_y: 4200\text{ kg/cm}^2$ para obras hidráulicas (Incluye figurado y colocación)	kg	\$ 9.384,14
CORREDOR HISTORICO			
N.P.5	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, ACELERADO 3 DÍAS, $E=0,25\text{m}$ INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE $1/4"$, CON PASADORES DE $1\ 1/4"$ $L=0,45\text{ M}$ C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE $1/2"$ $L=0,85\text{ M}$ C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	\$ 694.468,27
N.P.6	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, $E=0,25\text{m}$ INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE $1/4"$, CON PASADORES DE $1\ 1/4"$ $L=0,45\text{ M}$ C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE $1/2"$ $L=0,85\text{ M}$ C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	\$ 665.548,28
N.P.7	Construcción de Andenes en Concreto Pigmentado, estampado de 3500psi $e=12.5\text{cm}$. Incluye Adecuación de Terreno y Refuerzo	m2	\$ 265.629,73

En cumplimiento de las funciones de seguimiento, control y verificación asignadas a la Interventoría, se realizó la revisión técnica y presupuestal de los Análisis de Precios Unitarios (APU) presentados por el contratista, verificando que los mismos se encuentren acordes con las condiciones de ejecución previstas en el contrato, así como con los insumos, equipos, rendimientos y mano de obra necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades. Como resultado de dicha revisión, se establece que los APU evaluados se encuentran conformes con las especificaciones técnicas, las cantidades de obra aprobadas y los valores de referencia del mercado, evidenciándose coherencia en la estructuración de costos y correspondencia con las obligaciones contractuales.

1.4. COMPORTAMIENTO DE CANTIDADES

CIRCUITO VIAL DEL NORTE

Capítulo 1,2 y 3

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA							
CONDICIONES CONTRACTUALES				MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	CONDICIONES ACTUALIZADAS
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	MODIFICATORIA 1
							CANTIDAD
CIRCUITO VIAL DEL NORTE							
1,0 PRELIMINARES							
1.1	Trazado, localización y Replanteo.	m2	78.758,00	0,00	7.143,50	0,00	85.901,50
2,0 DEMOLICIONES							
2.1	Demolición de pavimento asfáltico. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	m2	19.003,00	9.553,00	0,00	0,00	9.450,00
2.2	Demolición de andenes e = 10cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	715,40	0,00	0,00	160,00
2.3	Demolición de bordillos Secc = 15cm x 20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	715,40	0,00	0,00	160,00
2.4	Demolición de cunetas w=65cm X h=20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	715,40	0,00	0,00	160,00
2.5	Demolición de estructura. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m3	4.378,03	4.378,03	0,00	0,00	
3,0 EXCAVACIONES Y RELLENOS							
3.1	Excavación y Conformación de la Subrasante.	m3	11.136,12	0,00	55.186,38	0,00	66.322,50
3.2	Suministro e Instalación de Geotextil T-2400.	m2	16.110,80	1.724,80	0,00	0,00	14.386,00
N.P.1	Suministro y Colocación de Material Tipo Pedraplen	m3		0,00		46.820,34	46.820,34
3.3	Suministro e Colocación de Material Tipo Sub Base con Triturado Calizo Ø3/4" - 1 1/2". E=35 cms.	m3	5.263,30	0,00	2.127,87	0,00	7.391,17
3.4	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	m3	14.476,96	51,90	0,00	0,00	14.425,06
3.5	Suministro y Colocación de Material Tipo Sub Base Granular SBG Clase B. E=30 cms.	m3	7.361,27	0,00	563,14	0,00	7.924,40
3.6	Suministro y Colocación de Material Tipo Base Granular BG. E=20 cms.	m3	4.907,51	851,81	0,00	0,00	4.055,70

Capítulo 4 y 5

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA							
CONDICIONES CONTRACTUALES							CONDICIONES ACTUALIZADAS
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
				CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
4,0 PAVIMENTOS							
4,1	Corte y Sello de Juntas.	ml	11.028,36	2.983,90	0,00	0,00	8.044,46
4,2	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable e=8cm - 12cm, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	36.897,00	5.271,00	0,00	0,00	31.626,00
4,3	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	15.038,00	5.493,75	0,00	0,00	9.544,25
4,4	Suministro, colocacion, extendida y compactacion de mezcla asfaltica densa caliente MDC-25 (incluye riego de liga e imprimación)	m3	3.365,09	2.241,50	0,00	0,00	1.123,59
5,0 OBRAS COMPLEMENTARIAS							
5,1	Construccion de Andenes en Concreto 3500psi e=10cm. Incluye Adecuacion de Terreno y Refuerzo en MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 x 4.5mm)15X15	m2	10.388,00	5.698,99	0,00	0,00	4.689,01
5,2	Construcción de Cunetas f c = 4000psi, dimensiones 0,20 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8" c. 0,33 mts	ml	3.151,40	3.151,40	0,00	0,00	
5,3	Bordillo en concreto f c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 2Ø3/8" + 1Ø3/8" c.0,33 mts.	m	10.388,00	4.620,00	0,00	0,00	5.768,00
5,4	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	38.223,00	0,00	0,00	0,00	38.223,00
5,5	Suministro e instalación de señalización vertical	und	120,00	0,00	0,00	0,00	120,00
5,6	Realce de Manhol	und	48,00	0,00	0,00	0,00	48,00
N.P.2	Suministro y Colocación de Colchacreto para proteccion de taludes	m2		0,00		6.258,00	6.258,00
N.P.3	Concreto de f c = 4000psi para obras hidraulicas	m3		0,00		367,24	367,24
N.P.4	Acero de Refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2 para obras hidraulicas (Incluye figurado y colocación)	kg		0,00		6.981,89	6.981,89

CORREDOR HISTORICO

Capitulo 1 y 2

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA							
CONDICIONES CONTRACTUALES				MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	CONDICIONES ACTUALIZADAS
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	MODIFICATORIA 1
							CANTIDAD
CORREDOR HISTORICO							
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES							
1,1	Trazado, localizacion y Replanteo.	m2	16.920,00	9.867,86	0,00	0,00	7.052,14
1,2	DEMOLICION DE PAVIMENTO, ESPESOR VARIABLE (MIN = 18 - e MAX = 30), INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	609,82	0,00	67,74	0,00	677,56
1,3	DEMOLICION DE CUNETAS EXISTENTES Y/O BORDILLOS	ml	1.662,00	0,00	0,00	0,00	1.662,00
1,4	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON LONA VERDE, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	ML	1.260,00	0,00	0,00	0,00	1.260,00
1,5	CAMPAMENTOS, INCLUYE BAÑOS	MES	8,00	0,00	0,00	0,00	8,00
1,6	FRESADO DE CARPETA ASFALTICA, ESPESOR VARIABLE, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m2	2.897,00	17,00	0,00	0,00	2.880,00
1,7	DEMOLICION DE ANDENES, INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBANTE A SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL	ml	9.875,40	8.875,74	0,00	0,00	999,66
2,0 EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS							
2,1	EXCAVACION Y CONFORMACION DE SUBRASANTE	m3	2.840,10	0,00	5.265,59	0,00	8.105,69
2,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO T2400	m2	13.153,76	0,00	0,00	0,00	13.153,76
2,3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL TIPO BASE, INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN	m3	1.975,69	1.523,98	0,00	0,00	451,71
N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen	m3		0,00		1.875,64	1.875,64
2,4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	m3	1.350,30	1.010,81	0,00	0,00	339,49
2,5	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE	m3	2.840,10	11,04	0,00	0,00	2.829,06

Capítulo 3

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA								
CONDICIONES CONTRACTUALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS			
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
					CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
CORREDOR HISTORICO								
3.0 CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS								
3.1		CORTE Y SELLO DE JUNTAS	ml	1.842,90	0,00	3.695,12	0,00	5.538,02
3.2		BORDILLO EN SARDINELES PREFABRICADOS DE 50x80x20	ml	1.662,00	1.662,00	0,00	0,00	0,00
N.P.5		PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 14", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/O,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/O,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		0,00		3.689,30	3.689,30
N.P.6		PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 14", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/O,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/O,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		0,00		1.638,40	1.638,40
3.3		PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 3.8 MPA ESTAMPADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 14", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/O,30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L= 0,85M C/O,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	5.378,93	3.670,93	0,00	0,00	1.708,00
I.C. 5.3		Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 20'38" + 10'38" c.0,33 mts.	m		0,00		0,00	
3.4		CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO 3500PSI E=10CM. INCLUYE ADECUACIÓN DE TERRENO Y REFUERZO EN MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 X	m2	9.002,00	9.002,00	0,00	0,00	
3.5		PAVIMENTO ARTICULADO EN ADQUIN PEATONAL DE GRES TIPO LADRILLO 20 X 10 X 6CM INCLUYE BASE MORTERO 1:4 E =0.04 M Y SELLO DE ARENA	m2	1.788,00	1.788,00	0,00	0,00	

Capítulo 4

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA							
CONDICIONES CONTRACTUALES							
N°	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	CONDICIONES ACTUALIZADAS
				CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	MODIFICATORIA 1
4.0 SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS							
4.1	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS REGISTRO EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	12,00	0,00	0,00	
4.2	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS LATERALES, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	0,00	0,00	0,00	12,00
4.3	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS TRANSVERSALES (TIPO 2), ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, REJILLA CON LAS CARACTERÍSTICAS PRESENTADAS EN LA MODULACIÓN, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	3,00	0,00	0,00	
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT DE 24 PULGADAS. ESTO INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	ml	343,50	343,50	0,00	0,00	
4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT DE 8 PULGADAS. ESTO INCLYTE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	ml	82,50	31,22	0,00	0,00	51,28
4.6	EXCAVACIÓN COMÚN PARA OBRAS HIDRAULICA. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD	m3	1.352,25	1.275,33	0,00	0,00	76,92
4.7	ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (e=0.3m). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, EXTENDIDO DE MATERIAL, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL ADECUADO DESARROLLO DEL PROYECTO.	m3	298,88	273,24	0,00	0,00	25,64
4.8	REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE TUBERÍA EXISTENTE UTILIZANDO SISTEMA DE CABRESTANTE. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	1.297,79	974,87	0,00	0,00	322,92

Capitulo 5 y 6

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA							
CONDICIONES CONTRACTUALES							CONDICIONES ACTUALIZADAS
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
				CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
5,0 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL							
5,1	SEÑALIZACION REGLAMENTARIA	UND	2,00	0,00	10,00	0,00	12,00
5,2	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN DE ANCHO 12 CM CON PINTURA ACRÍLICA, INCLUYE MICROESFERAS.	ml	1.104,00	0,00	794,46	0,00	1.898,46
6,0 OBRAS DE URBANISMO Y COMPLEMENTARIAS							
6,1	LÁMPARA LED ILUMINACIÓN SOLAR 40W 3948 LM IP66 IK 08 AUTÓNOMA MARCA 5G CON SU RESPECTIVO POSTE DE 8 METROS 2 1/2 CON BRAZO SENCILLO 0,5 CM PINTURA ELECTROSTÁTICA ENRIQUECIDA EN ZING PARA ALTA SALINIDAD CON CANASTILLA DE ANCLAJE INCLUYE INSTALACIÓN.	UND	20,00	20,00	0,00	0,00	
6,2	ADECUACIÓN DE ZONA VERDE. INCLUYE: GRAMA EN CÉSPED, CAPA DE TIERRA NEGRA ABONADA 0.08 M Y TODO LO NECESARIO PARA LA ADECUADA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.	m2	2.922,00	2.922,00	0,00	0,00	

1.5 COMPORTAMIENTO DE LOS COSTOS

Capítulo 1,2 y 3

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA						
CONDICIONES CONTRACTUALES						
Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
			VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
CIRCUITO VIAL DEL NORTE						
1.0 PRELIMINARES						
1.1	Trazado, localización y Replanteo.	\$ 610.138.226,00	\$ -	\$ 55.340.694,50	\$ -	\$ 665.478.920,50
Subtotal		\$ 610.138.226,00	\$ -	\$ 55.340.694,50	\$ -	\$ 665.478.920,50
2.0 DEMOLICIONES						
2.1	Demolición de pavimento asfáltico. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	\$ 3.379.702.553,00	\$ 1.699.010.603,00	\$ -	\$ -	\$ 1.680.691.950,00
2.2	Demolición de andenes e = 10cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	\$ 54.631.087,80	\$ 44.645.967,80	\$ -	\$ -	\$ 9.985.120,00
2.3	Demolición de bordillos Secc = 15cm x 20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad	\$ 33.440.280,00	\$ 27.328.280,00	\$ -	\$ -	\$ 6.112.000,00
2.4	Demolición de cunetas w=65cm X h=20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	\$ 36.691.515,60	\$ 29.985.275,60	\$ -	\$ -	\$ 6.706.240,00
2.5	Demolición de estructura. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	\$ 689.636.356,70	\$ 689.636.356,70	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal		\$ 4.194.101.793,10	\$ 2.490.606.483,10	\$ -	\$ -	\$ 1.703.495.310,00
3.0 EXCAVACIONES Y RELLENOS						
3.1	Excavación y Conformación de la Subrasante.	\$ 753.636.921,00	\$ -	\$ 3.734.738.266,50	\$ -	\$ 4.488.375.187,50
3.2	Suministro e Instalación de Geotextil T-2400.	\$ 244.916.381,60	\$ 26.220.409,60	\$ -	\$ -	\$ 218.695.972,00
N.P.1	Suministro y Colocación de Material Tipo Pedraplen		\$ -	\$ -	\$ 9.536.046.546,38	\$ 9.536.046.546,38
I.C. 2.4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3.3	Suministro e Colocación de Material Tipo Sub Base con Triturado Calizo Ø3/4" - 1 1/2". E=35 cms.	\$ 1.550.220.802,20	\$ -	\$ 626.730.209,85	\$ -	\$ 2.176.951.012,05
3.4	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	\$ 1.186.516.836,80	\$ 4.253.344,26	\$ -	\$ -	\$ 1.182.263.492,54
3.5	Suministro y Colocación de Material Tipo Sub Base Granular SBG Clase B. E=30 cms.	\$ 1.980.047.782,23	\$ -	\$ 151.473.178,57	\$ -	\$ 2.131.520.960,80
3.6	Suministro y Colocación de Material Tipo Base Granular BG. E=20 cms.	\$ 1.472.940.051,40	\$ 255.662.253,40	\$ -	\$ -	\$ 1.217.277.798,00
Subtotal		\$ 7.188.278.775,23	\$ 286.136.007,26	\$ 4.512.941.654,92	\$ 9.536.046.546,38	\$ 20.951.130.969,27

Capítulo 4 y 5

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA						
CONDICIONES CONTRACTUALES						
Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
			VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
CIRCUITO VIAL DEL NORTE						
4.0 PAVIMENTOS						
4.1	Corte y Sello de Juntas.	\$ 458.901.087,96	\$ 124.163.247,84	\$ -	\$ -	\$ 334.737.840,12
4.2	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable e=8cm - 12cm, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	\$ 861.397.362,00	\$ 123.056.766,00	\$ -	\$ -	\$ 738.340.596,00
4.3	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 14", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 12" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	\$ 5.943.183.018,00	\$ 2.171.192.246,63	\$ -	\$ -	\$ 3.771.990.771,37
4.4	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-25 (incluye riego de liga e imprimación)	\$ 6.094.655.832,78	\$ 4.059.667.315,49	\$ -	\$ -	\$ 2.034.988.517,29
Subtotal		\$ 13.358.137.300,74	\$ 6.478.079.575,96	\$ -	\$ -	\$ 6.880.057.724,78
5.0 OBRAS COMPLEMENTARIAS						
5.1	Construcción de Andenes en Concreto 3500psi e=10cm. Incluye Adecuación de Terreno y Refuerzo en MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 x 4.5mm)15x15	\$ 1.984.045.672,00	\$ 1.088.473.744,92	\$ -	\$ -	\$ 895.571.927,08
5.2	Construcción de Cunetas F'c = 4000psi, dimensiones 0,20 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8" + 1Ø3/8" c. 0,33 mts	\$ 593.162.810,80	\$ 593.162.810,80	\$ -	\$ -	\$ -
5.3	Bordillo en concreto F'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 2Ø3/8" + 1Ø3/8" c.0,33 mts.	\$ 1.558.283.104,00	\$ 693.036.960,00	\$ -	\$ -	\$ 865.246.144,00
5.4	Señalización horizontal (líneas continuas)	\$ 776.462.022,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 776.462.022,00
5.5	Suministro e instalación de señalización vertical	\$ 88.736.160,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 88.736.160,00
5.6	Realce de Maníol	\$ 173.319.408,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 173.319.408,00
N.P.2	Suministro y Colocación de Colchaceto para protección de taludes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.584.321.360,04	\$ 1.584.321.360,04
N.P.3	Concreto de F'c = 4000psi para obras hidráulicas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 465.426.113,65	\$ 465.426.113,65
N.P.4	Acero de Refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2 para obras hidráulicas (Incluye figurado y colocación)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 65.519.034,46	\$ 65.519.034,46
Subtotal		\$ 5.174.009.176,80	\$ 2.374.673.515,72	\$ -	\$ 2.115.266.508,15	\$ 4.914.602.169,23
SUBTOTAL VIAS DEL NORTE		\$ 30.524.665.271,88	\$ 11.629.495.582,05	\$ 4.568.282.349,42	\$ 11.651.313.054,53	\$ 35.114.765.093,77

CORREDOR HISTORICO

Capitulo 1 y 2

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA						
CONDICIONES CONTRACTUALES						
Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
			VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
CORREDOR HISTORICO						
1.0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES						
1.1	Trazado, localización y Replanteo.	\$ 131.079.240,00	\$ 76.446.311,42	\$ -	\$ -	\$ 54.632.928,58
1.2	DEMOLICION DE PAVIMENTO, ESPESOR VARIABLE (MIN = 18 - e MAX = 30), INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	\$ 119.551.138,43	\$ -	\$ 13.280.826,30	\$ -	\$ 132.831.964,73
1.3	DEMOLICION DE CUNETA EXISTENTE Y/O BORDILLOS	\$ 133.584.912,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 133.584.912,00
1.4	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON LONA VERDE, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	\$ 43.743.420,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 43.743.420,00
1.5	CAMPAMENTOS, INCLUYE BAÑOS	\$ 17.778.080,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 17.778.080,00
1.6	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA, ESPESOR VARIABLE, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL A SITIO AUTORIZACIÓN POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	\$ 67.633.362,00	\$ 396.882,00	\$ -	\$ -	\$ 67.236.480,00
1.7	DEMOLICION DE ANDENES, INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD	\$ 616.294.087,80	\$ 553.908.306,18	\$ -	\$ -	\$ 62.385.781,62
Subtotal		\$ 1.129.664.240,23	\$ 630.751.499,60	\$ 13.280.826,30	\$ -	\$ 512.193.566,93
2.0 EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS						
2.1	EXCAVACION Y CONFORMACION DE SUBRASANTE	\$ 192.204.019,25	\$ -	\$ 356.348.551,50	\$ -	\$ 548.552.570,75
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO T2400	\$ 199.963.448,88	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 199.963.448,88
2.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL TIPO BASE, INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN	\$ 592.983.596,60	\$ 457.407.957,48	\$ -	\$ -	\$ 135.575.639,12
N.P.1	Suministro y Colocacion de Material Tipo Pedraplen		\$ -	\$ -	\$ 382.017.931,02	\$ 382.017.931,02
2.4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	\$ 291.693.156,30	\$ 218.357.051,09	\$ -	\$ -	\$ 73.336.105,21
2.5	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD	\$ 232.772.060,79	\$ 905.132,25	\$ -	\$ -	\$ 231.866.928,54
Subtotal		\$ 1.509.616.281,82	\$ 676.670.140,82	\$ 356.348.551,50	\$ 382.017.931,02	\$ 1.571.312.623,51

Capitulo 3

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA

CONDICIONES CONTRACTUALES							
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
				VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
CORREDOR HISTORICO							
3.0 CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS							
3.1		CORTE Y SELLO DE JUNTAS	\$ 76.684.911,90	\$ -	\$ 153.757.638,32	\$ -	\$ 230.442.550,22
3.2		BORDILLO EN SARDINELES PREFABRICADOS DE 50x80x20	\$ 307.478.310,00	\$ 307.478.310,00	\$ -	\$ -	\$ -
N.P.5		PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 14", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 12" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA		\$ -	\$ -	\$ 3.474.533.155,81	\$ 3.474.533.155,81
N.P.6		PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 14", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 12" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA		\$ -	\$ -	\$ 1.248.666.704,90	\$ 1.248.666.704,90
3.3		PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 3.8 MPA ESTAMPADO, E=0,25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 14", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0,45 M C/0,30M, BARRAS DE AMARRE DE 12" L= 0,85M C/1,00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	\$ 3.542.522.343,28	\$ 2.417.647.207,28	\$ -	\$ -	\$ 1.124.875.136,00
I.C. 5.3		Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 20'36" + 10'36" c.0,33 mts.		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3.4		CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO 3500PSI E=10CM. INCLUYE ADECUACIÓN DE TERRENO Y REFUERZO EN MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 X	\$ 1.719.327.988,00	\$ 1.719.327.988,00	\$ -	\$ -	\$ -
3.5		PAVIMENTO ARTICULADO EN ADOQUIN PEATONAL DE GRES TIPO LADRILLO 20 X 10 X 6CM INCLUYE BASE MORTERO 1:4 E =0,04 M Y SELLO DE ARENA	\$ 340.669.428,00	\$ 340.669.428,00	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal			\$ 5.986.682.981,18	\$ 4.785.422.933,28	\$ 153.757.638,32	\$ 4.723.199.860,70	\$ 6.078.517.546,92

Capítulo 4

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA						
CONDICIONES CONTRACTUALES						
N°	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
			VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
CORREDOR HISTORICO						
4,0 SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS						
4,1	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS REGISTRO EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	\$ 274.291.308,00	\$ 274.291.308,00	\$ -	\$ -	\$ -
4,2	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS LATERALES, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	\$ 154.092.204,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 154.092.204,00
4,3	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS TRANSVERSALES (TIPO 2), ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDEROS EN CONCRETO REFORZADO, REJILLA CON LAS CARACTERÍSTICAS PRESENTADAS EN LA MODULACIÓN, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	\$ 82.671.744,00	\$ 82.671.744,00	\$ -	\$ -	\$ -
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT DE 24 PULGADAS, ESTO INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	\$ 286.127.943,00	\$ 286.127.943,00	\$ -	\$ -	\$ -
4,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT DE 8 PULGADAS, ESTO INCLYTE ACCESORIOS Y TODO LOS NECESARIO PARA LA INSTALACION.	\$ 11.811.772,50	\$ 4.469.861,06	\$ -	\$ -	\$ 7.341.911,44
4,6	EXCAVACIÓN COMÚN PARA OBRAS HIDRAULICA, INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD	\$ 318.208.765,50	\$ 300.108.104,94	\$ -	\$ -	\$ 18.100.660,56
4,7	ARENA PARA BASE DE TUBERIA (e=0.3m). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, EXTENDIDO DE MATERIAL, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL ADECUADO DESARROLLO DEL PROYECTO.	\$ 73.550.148,75	\$ 67.240.401,15	\$ -	\$ -	\$ 6.309.747,60
4,8	REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE TUBERÍA EXISTENTE UTILIZANDO SISTEMA DE CABRESTANTE. INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	\$ 2.061.515.219,55	\$ 1.548.565.865,76	\$ -	\$ -	\$ 512.949.353,78
Subtotal		\$ 3.262.269.105,30	\$ 2.563.475.227,91	\$ -	\$ -	\$ 698.793.877,38

Capítulo 5 y 6

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA						
N°	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
			VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
5.0 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL						
5.1	SEÑALIZACION REGLAMENTARIA	\$ 1.922.618,00	\$ -	\$ 9.613.090,00	\$ -	\$ 11.535.708,00
5.2	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN DE ANCHO 12 CM CON PINTURA ACRÍLICA, INCLUYE MICROESFERAS.	\$ 30.523.392,00	\$ -	\$ 21.965.230,08	\$ -	\$ 52.488.622,08
Subtotal		\$ 32.446.010,00	\$ -	\$ 31.578.320,08	\$ -	\$ 64.024.330,08
6.0 OBRAS DE URBANISMO Y COMPLEMENTARIAS						
6.1	LÁMPARA LED ILUMINACIÓN SOLAR 40W 3948 LMIP66 IK 08 AUTÓNOMA MARCA SG CON SU RESPECTIVO POSTE DE 8 METROS 2 1/2 CON BRAZO SENCILLO 0,5 CM PINTURA ELECTROSTÁTICA ENRIQUECIDA EN ZING PARA ALTA SALINIDAD CON CANASTILLA DE ANCLAJE INCLUYE INSTALACION.	\$ 373.174.800,00	\$ 373.174.800,00	\$ -	\$ -	\$ -
6.2	ADECUACIÓN DE ZONA VERDE. INCLUYE: GRAMA EN CÉSPED, CAPA DE TIERRA NEGRA ABONADA 0.08 M Y TODO LO NECESARIO PARA LA ADECUADA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.	\$ 150.424.560,00	\$ 150.424.560,00	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal		\$ 523.599.360,00	\$ 523.599.360,00	\$ -	\$ -	\$ -
SUBTOTAL CORREDOR HISTORICO		\$ 12.444.277.978,52	\$ 9.179.619.161,61	\$ 554.965.336,20	\$ 4.034.554.003,52	\$ 7.854.178.156,62
SUBTOTAL OBRAS		\$ 42.968.943.250,40	\$ 20.809.114.743,66	\$ 5.123.247.685,62	\$ 15.685.867.058,05	\$ 42.968.943.250,40
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	\$ 42.968.943.250,40	\$ 20.809.114.743,66	\$ 5.123.247.685,62	\$ 15.685.867.058,05	\$ 42.968.943.250,40
	AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (1,5%)	\$ 644.534.148,76	\$ 312.136.721,15	\$ 76.848.715,28	\$ 235.288.005,87	\$ 644.534.148,76
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (2%)	\$ 859.378.865,01	\$ 416.182.294,87	\$ 102.464.953,71	\$ 313.717.341,16	\$ 859.378.865,01
	PLAN MANEJO DE TRAFICO (2,2%)	\$ 945.316.751,51	\$ 457.800.524,36	\$ 112.711.449,08	\$ 345.089.075,28	\$ 945.316.751,51
	VALOR TOTAL	\$ 45.418.173.015,67	\$ 21.995.234.284,05	\$ 5.415.272.803,70	\$ 16.579.961.480,36	\$ 45.418.173.015,67

Tabla 1. Comportamiento General de los costos por Capitulo

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA						
CONDICIONES CONTRACTUALES						
N°	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES	MAYORES CANTIDADES	NO PREVISTOS	MODIFICATORIA 1
			VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
CIRCUITO VIAL DEL NORTE						
1,0 PRELIMINARES						
Subtotal		\$ 610.138.226,00	\$ -	\$ 55.340.694,50	\$ -	\$ 665.478.920,50
2,0 DEMOLICIONES						
Subtotal		\$ 4.194.101.793,10	\$ 2.490.606.483,10	\$ -	\$ -	\$ 1.703.495.310,00
3,0 EXCAVACIONES Y RELLENOS						
Subtotal		\$ 7.188.278.775,23	\$ 286.136.007,26	\$ 4.512.941.654,92	\$ 9.536.046.546,38	\$ 20.951.130.969,27
4,0 PAVIMENTOS						
Subtotal		\$ 13.358.137.300,74	\$ 6.478.079.575,96	\$ -	\$ -	\$ 6.880.057.724,78
5,0 OBRAS COMPLEMENTARIAS						
Subtotal		\$ 5.174.009.176,80	\$ 2.374.673.515,72	\$ -	\$ 2.115.266.508,15	\$ 4.914.602.169,23
SUBTOTAL VIAS DEL NORTE						
		\$ 30.524.665.271,88	\$ 11.629.495.582,05	\$ 4.568.282.349,42	\$ 11.651.313.054,53	\$ 35.114.765.093,77
CORREDOR HISTORICO						
1,0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES						
Subtotal		\$ 1.129.664.240,23	\$ 630.751.499,60	\$ 13.280.826,30	\$ -	\$ 512.193.566,93
2,0 EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS						
Subtotal		\$ 1.509.616.281,82	\$ 676.670.140,82	\$ 356.348.551,50	\$ 382.017.931,02	\$ 1.571.312.623,51
3,0 CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS						
Subtotal		\$ 5.986.682.981,18	\$ 4.785.122.933,28	\$ 153.757.638,32	\$ 3.652.536.072,50	\$ 5.007.853.758,72
4,0 SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS						
Subtotal		\$ 3.262.269.105,30	\$ 2.563.475.227,91	\$ -	\$ -	\$ 698.793.877,38
5,0 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL						
Subtotal		\$ 32.446.010,00	\$ -	\$ 31.578.320,08	\$ -	\$ 64.024.330,08
6,0 OBRAS DE URBANISMO Y COMPLEMENTARIAS						
		\$ 12.444.277.978,52	\$ 9.179.619.161,61	\$ 554.965.336,20	\$ 4.034.554.003,52	\$ 7.854.178.156,62
SUBTOTAL CORREDOR HISTORICO						
		\$ 42.968.943.250,40	\$ 20.809.114.743,66	\$ 5.123.247.685,62	\$ 15.685.867.058,05	\$ 42.968.943.250,40
SUBTOTAL OBRAS						
		\$ 42.968.943.250,40	\$ 20.809.114.743,66	\$ 5.123.247.685,62	\$ 15.685.867.058,05	\$ 42.968.943.250,40
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	\$ 42.968.943.250,40	\$ 20.809.114.743,66	\$ 5.123.247.685,62	\$ 15.685.867.058,05	\$ 42.968.943.250,40
	AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (1,5%)	\$ 644.534.148,76	\$ 312.136.721,15	\$ 76.848.715,28	\$ 235.288.005,87	\$ 644.534.148,76
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (2%)	\$ 859.378.865,01	\$ 416.182.294,87	\$ 102.464.953,71	\$ 313.717.341,16	\$ 859.378.865,01
	PLAN MANEJO DE TRAFICO (2,2%)	\$ 945.316.751,51	\$ 457.800.524,36	\$ 112.711.449,08	\$ 345.089.075,28	\$ 945.316.751,51
	VALOR TOTAL	\$ 45.418.173.015,67	\$ 21.995.234.284,05	\$ 5.415.272.803,70	\$ 16.579.961.480,36	\$ 45.418.173.015,67

RESUMEN:

Tabla 2. Resumen Financiero Balance

ALCANCE	VALOR INICIAL	VALOR ACTUALIZADO	AJUSTE SOLICITADO
PROYECTO CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTORICO	\$45.418.173.015,67	\$45.418.173.015,67	\$ 0,00

2. RAZONES FINANCIERAS

El proyecto que tiene por objeto “OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA” requiere un ajuste financiero consistente en la redistribución del balance del contrato, sin que ello implique adición de recursos.

Lo anterior, de conformidad con las actualizaciones técnicas necesarias para dar cumplimiento al alcance contractual, de conformidad con el ajuste presentado, siendo obligatorio realizar la solicitud de recursos a la alcaldía de Cartagena de tal manera que se mantenga la cadena de valor del proyecto y se contribuya con el desarrollo progresivo, sostenible y en el bienestar de la población.

A continuación, se detallan las condiciones actuales y solicitadas para la redistribución de costos en relación con las fuentes de financiación, y actividades:

A la fecha, el valor de los contratos de obra e interventoría, permanecen iguales, estos son:

CONTRATO DE OBRA ACTUAL		CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
VALOR CONTRATO	\$45.418.173.015,67	VALOR CONTRATO	\$3.781.115.520,00

A la fecha, el balance facturado del contrato de obra es el siguiente:

Balance Financiero Facturado en el contrato de obra.

GESTIÓN FINANCIERA “FACTURADO POR EL CONTRATISTA”				
DESCRIPCIÓN	VALOR ACTA	VALOR ACUMULADO	FECHA DE ACTA	% ACUMULADO
ACTA PARCIAL 1	\$13.625.451.904,70	\$13.625.451.904,70	15/02/2026	30,00%

Fuente: Elaboración propia.

A fecha 28 de febrero de 2026, la interventoría no se han presentado desembolsos a interventoría, se encuentra en proceso el Acta No.1 de Interventoría por el 18,25% del valor del contrato.

Como resultado del seguimiento técnico realizado durante la ejecución de las obras y de la verificación de las cantidades ejecutadas frente a las inicialmente contempladas en el presupuesto contractual, se identificó la necesidad de realizar un balance de obra, el cual contempla mayores cantidades de obra, menores cantidades e ítems no previstos, derivados de las condiciones reales encontradas durante la ejecución del proyecto y de la optimización de las actividades constructivas requeridas.

En consecuencia, el presente ajuste financiero no genera adición de recursos al contrato de obra, correspondiendo únicamente a una redistribución del balance de obra dentro del valor contractual

aprobado, permitiendo optimizar la utilización de los recursos disponibles para garantizar la correcta ejecución de las actividades requeridas y el cumplimiento del objeto contractual.

Finalmente, el presente ajuste no modifica el objeto del contrato ni el alcance general del proyecto, ni altera la localización de las intervenciones, limitándose únicamente a ajustar las cantidades inicialmente previstas e incorporar las actividades necesarias para garantizar la adecuada ejecución de las obras.

3. RAZONES JURIDICAS

La solicitud de ajuste del proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento del Circuito Vial del Norte y Corredor Histórico en el Distrito de Cartagena” se fundamenta en lo siguiente:

- Ley 80 de 1993, Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la cual establece los principios que rigen la contratación estatal, entre ellos los principios de planeación, economía, responsabilidad y transparencia, los cuales obligan a las entidades estatales a adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento del objeto contractual y la correcta ejecución de los proyectos financiados con recursos públicos.
- Ley 1150 de 2007, mediante la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación estatal, permitiendo a las entidades públicas adoptar decisiones administrativas durante la ejecución contractual cuando se requiera garantizar la correcta ejecución del contrato y la adecuada inversión de los recursos públicos.
- Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, el cual establece las disposiciones aplicables a la contratación estatal y a la ejecución de los contratos públicos.
- Que el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias adelantó el proceso de contratación LP-SID-009-2025, mediante el cual se adjudicó el contrato de obra cuyo objeto es “OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA”, conforme a las condiciones establecidas en los documentos del proceso de contratación y en el anexo técnico del contrato.
- Que para el seguimiento y control de la correcta ejecución del contrato, la entidad contratante dispuso la contratación de una interventoría técnica, administrativa y financiera, encargada de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las cantidades de obra ejecutadas y el desarrollo general del proyecto.
- Que durante la ejecución de las obras, y como resultado del seguimiento técnico realizado por la interventoría y el contratista de obra, se identificaron condiciones constructivas propias del desarrollo del proyecto que hicieron necesario realizar ajustes en el balance de obra, asociados a mayores cantidades de obra, menores cantidades e incorporación de ítems no previstos, indispensables para garantizar la correcta ejecución de las actividades y el cumplimiento del objeto contractual.

- Que el contrato establece que cuando se requiera ejecutar actividades no contempladas o previstas dentro del contrato principal, estas deberán ser autorizadas por la entidad contratante y formalizadas mediante la suscripción del respectivo otrosí o modificación contractual, soportado con los recursos presupuestales necesarios para su ejecución.
- Que igualmente, cuando durante la ejecución del contrato se presenten mayores cantidades de obra respecto a las inicialmente estimadas, estas deberán contar con la autorización de la entidad contratante y formalizarse mediante la correspondiente modificación contractual, con el fin de garantizar la correcta ejecución del objeto contratado.
- Que las actividades contempladas en el presente ajuste no modifican el objeto del contrato ni alteran el alcance general del proyecto, ni cambian la localización de las intervenciones proyectadas, limitándose únicamente a ajustar las cantidades de obra e incorporar actividades necesarias para la adecuada ejecución de las obras.
- Que las cantidades contempladas en el presente ajuste no han sido ejecutadas, y su ejecución estará sujeta a la aprobación correspondiente por parte de la entidad contratante, lo cual podrá verificarse en los informes de interventoría, actas parciales de obra y demás documentos de seguimiento contractual.
- Que las soluciones planteadas en el presente ajuste buscan garantizar la correcta ejecución de la infraestructura vial proyectada, optimizando las cantidades a ejecutar del proyecto e incorporando actividades necesarias para asegurar la funcionalidad y estabilidad de las intervenciones contempladas.
- En resumen, el presente ajuste financiero:
Corresponde a la redistribución del balance de obra del proyecto mediante la incorporación de mayores cantidades de obra, menores cantidades e ítems no previstos, identificados durante la ejecución del proyecto, los cuales resultan necesarios para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual.

Dichos ajustes permiten optimizar las cantidades inicialmente previstas en el contrato, incorporando las actividades requeridas para garantizar la correcta ejecución de las obras, sin modificar el objeto contractual ni las metas del proyecto.

En consecuencia, el presente ajuste se encuentra debidamente sustentado en las disposiciones normativas que regulan la contratación estatal y en las condiciones técnicas identificadas durante la ejecución del proyecto, por lo que se justifica jurídicamente su aprobación por parte de la entidad contratante con el fin de garantizar la terminación integral de las obras

3.1.INFORMACION JURIDICA CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORÍA

INFORMACIÓN GENERAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS.		
CONTRATO DE OBRA		CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
No Y AÑO DE CONTRATO	No. LP-SID-010-2025	No Y AÑO DE CONTRATO	CMA-SID-009-2025
CONTRATANTE	DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS	CONTRATANTE	DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS
CONTRATISTA	CONSORCIO VÍAS HEROICAS DEL NORTE	INTERVENTOR	CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE
NIT	9020217721-1	NIT	902022089-1
REPRESENTANTE LEGAL	FERNANDO CARLOS PATERNINA GARCÍA	REPRESENTANTE LEGAL	DANIELA MARIA GRANADOS MIRANDA
SUPERVISOR	JUAN DAVID MENDEZ DURAN	SUPERVISOR	JUAN DAVID MENDEZ DURAN
FECHA DE INICIO	16 DE ENERO DE 2026	FECHA DE INICIO	16 DE ENERO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN	15 DE SEPTIEMBRE DE 2026	FECHA DE TERMINACIÓN	15 DE SEPTIEMBRE DE 2026
DURACIÓN	OCHO (8) MESES	DURACIÓN	OCHO (8) MESES
VALOR INICIAL	\$45.418.173.015,67	VALOR INICIAL	\$3.781.115.520,00

A continuación, se relaciona cada uno de los amparos establecidos con su vigencia y valor asegurado:

Pólizas contrato de obra actualizadas contra acta de inicio.

PÓLIZAS DE CONTRATO DE OBRA					
COMPAÑÍA	No. PÓLIZA	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR
			DESDE	HASTA	
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	CG-1071205	Cumplimiento del contrato	16/01/2026	16/09/2031	\$ 4.541.817.301,57
		Prestaciones Sociales	16/01/2026	16/09/2031	\$ 2.270.908.650,78
		Estabilidad de la obra	16/01/2026	16/09/2031	\$ 9.083.634.604,13

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se muestran las pólizas que ampara la responsabilidad civil extracontractual por daños a terceros imputable al contratista durante la ejecución del contrato

Póliza de responsabilidad civil extracontractual.

PÓLIZAS DE CONTRATO DE OBRA					
COMPAÑÍA	No. PÓLIZA	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR
			DESDE	HASTA	
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	CG-1017751	Amparo básico-predios, labores y operaciones	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
		Patronal	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
		Contratista y subcontratistas	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
		Vehículos propios y no propios	16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00
			16/01/2025	16/09/2026	\$ 2.270.908.651.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra el valor y vigencia de las pólizas de la interventoría (CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE) de acuerdo a la firma del acta de inicio:

Póliza de Interventoría.

Fuente: Elaboración propia.

PÓLIZAS DE INTERVENTORÍA					
COMPAÑÍA	No. PÓLIZA	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR
			DESDE	HASTA	
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	CG-1071204	Cumplimiento	16/01/2026	16/01/2027	\$ 567.167.328,00
		Prestaciones sociales	16/01/2026	16/09/2029	\$ 378.111.552,00
		Calidad del servicio	16/09/2026	16/09/2031	\$ 567.167.328,00

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Con el fin de mejorar las condiciones técnicas del proyecto **“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA”**, y con el objeto principal de dar cumplimiento a las especificaciones técnicas y normativas vigentes aplicables a proyectos de infraestructura vial, así como garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las intervenciones proyectadas, se adelantó la revisión integral de los estudios y diseños durante la etapa inicial de ejecución contractual, actividad contemplada dentro del presupuesto del contrato mediante el ítem denominado **AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, el cual tiene como finalidad permitir la verificación, actualización y optimización de las soluciones constructivas conforme a las condiciones reales encontradas en campo.

Como resultado de esta etapa de ajuste y revisión, se identificó la necesidad de realizar una redistribución de cantidades de obra entre los diferentes ítems contractuales, con el propósito de priorizar las actividades requeridas para garantizar la continuidad del cronograma de ejecución, optimizar los procesos constructivos y asegurar el cumplimiento del objeto contractual, sin que ello implique modificación del valor inicial del contrato.

La redistribución de costos asociada al presente balance se realiza con el fin de permitir el avance normal de las obras, especialmente en las actividades que hacen parte de la ruta crítica del proyecto, mientras se culmina el proceso de revisión técnica, administrativa y presupuestal derivado del ajuste de estudios y diseños, garantizando que las soluciones adoptadas correspondan a las condiciones reales de los corredores intervenidos y a los requerimientos técnicos necesarios para la correcta ejecución de la infraestructura vial.

En atención a lo anterior, el **CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE**, en su calidad de **INTERVENTOR** del proyecto **“OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA”**, comunica que encuentra procedente realizar el presente balance de mayores y menores cantidades **cerrado en cero (0)**, resultado del proceso de ajuste de estudios y diseños, el cual conlleva a una redistribución de costos entre los ítems del contrato, teniendo en cuenta que del análisis técnico del proyecto se deriva la necesidad de ejecutar las cantidades en función de las condiciones reales del terreno, de la estructura de pavimento, de las obras hidráulicas y de los requerimientos propios de cada frente de intervención.

Esta interventoría recomienda a la entidad contratante avalar el presente balance, el cual se realiza priorizando las actividades necesarias para garantizar la continuidad del cronograma y el inicio y desarrollo normal de las obras, dejando constancia que el presente ajuste no modifica el objeto contractual ni el valor del contrato, y que la disminución o aumento de cantidades obedece exclusivamente al proceso de revisión técnica adelantado dentro del ítem **AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, previsto contractualmente para la optimización del proyecto.

En razón de lo expuesto, en el presente documento el **CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE**, en su calidad de **INTERVENTOR**, certifica que encuentra procedente la

redistribución de costos presentada mediante el balance de mayores y menores cantidades al contrato, teniendo en cuenta que no se modifica el objeto contractual ni el valor del contrato de obra, correspondiendo el presente ajuste a la etapa de revisión y optimización de los estudios y diseños contemplada dentro del presupuesto contractual.

Valor inicial del contrato de obra: \$ 45.418.173.015,67

Valor actualizado del contrato de obra: \$ 45.418.173.015,67

Para constancia se firma en Cartagena de Indias, a los 28 días del mes de febrero de 2026.

Daivida Granados
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO SUPERVISOR VIAL DEL NORTE

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO en el DISTRITO de CARTAGENA												
CONDICIONES CONTRACTUALES					MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		NO PREVISTOS		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	MODIFICATORIA 1
												VALOR TOTAL
CIRCUITO VIAL DEL NORTE												
1.0 PRELIMINARES												
1.1	Trazado, localización y Replanteo.	m2	78.758,00	\$ 7.747,00	\$ 610.138.226,00	0,00	\$ -	7.143,50	\$ 55.340.694,50	0,00	\$ -	85.901,50
Subtotal					\$ 610.138.226,00		\$ -		\$ 55.340.694,50		\$ -	\$ 665.478.920,50
2.0 DEMOLICIONES												
2.1	Demolición de pavimento asfáltico. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	m2	19.003,00	\$ 177.851,00	\$ 3.379.702.553,00	9.553,00	\$ 1.699.010.603,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	9.450,00
2.2	Demolición de andenes e = 10cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	\$ 62.407,00	\$ 54.631.087,80	715,40	\$ 44.645.967,80	0,00	\$ -	0,00	\$ -	160,00
2.3	Demolición de bordillos Secc = 15cm x 20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	\$ 38.200,00	\$ 33.440.280,00	715,40	\$ 27.328.280,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	160,00
2.4	Demolición de cunetas w=60cm X h=20cm. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	ml	875,40	\$ 41.914,00	\$ 36.691.515,60	715,40	\$ 29.985.275,60	0,00	\$ -	0,00	\$ -	160,00
2.5	Demolición de estructura. Incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m3	4.378,03	\$ 157.522,00	\$ 689.636.356,70	4.378,03	\$ 689.636.356,70	0,00	\$ -	0,00	\$ -	
Subtotal					\$ 4.194.101.793,10		\$ 2.490.606.483,10		\$ -		\$ -	\$ 1.703.495.310,00
3.0 EXCAVACIONES Y RELLENOS												
3.1	Excavación y Conformación de la Subrasante.	m3	11.136,12	\$ 67.675,00	\$ 753.636.921,00	0,00	\$ -	55.186,38	\$ 3.734.738.266,50	0,00	\$ -	66.322,50
3.2	Suministro e Instalación de Geotextil T-2400.	m2	16.110,80	\$ 15.202,00	\$ 244.916.381,60	1.724,80	\$ 26.220.409,60	0,00	\$ -	0,00	\$ -	14.386,00
N.P.1	Suministro y Colocación de Material Tipo Pedraplen	m3		\$ 203.673,16		0,00	\$ -		\$ -	46.820,34	\$ 9.536.046.546,38	46.820,34
I.C. 2.4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	m3		\$ 216.021,00		0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00
3.3	Suministro e Colocación de Material Tipo Sub Base con Triturado Calizo Ø3/4" - 1 1/2". E=35 cms.	m3	5.263,30	\$ 294.534,00	\$ 1.550.220.802,20	0,00	\$ -	2.127,87	\$ 626.730.209,85	0,00	\$ -	7.391,17
3.4	Carga, Transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	m3	14.476,96	\$ 81.959,00	\$ 1.186.516.836,80	51,90	\$ 4.253.344,26	0,00	\$ -	0,00	\$ -	14.425,06
3.5	Suministro y Colocación de Material Tipo Sub Base Granular SBG Clase B. E=30 cms.	m3	7.361,27	\$ 268.982,00	\$ 1.980.047.782,23	0,00	\$ -	563,14	\$ 151.473.178,57	0,00	\$ -	7.924,40
3.6	Suministro y Colocación de Material Tipo Base Granular B3. E=20	m3	4.907,51	\$ 300.140,00	\$ 1.472.940.051,40	851,81	\$ 255.662.253,40	0,00	\$ -	0,00	\$ -	4.055,70
Subtotal					\$ 7.188.278.775,23		\$ 286.136.007,26		\$ 4.512.941.654,92		\$ 9.536.046.546,38	\$ 20.951.130.969,27
4.0 PAVIMENTOS												
4.1	Corte y Sello de Juntas.	ml	11.028,36	\$ 41.611,00	\$ 458.901.087,96	2.983,90	\$ 124.163.247,84	0,00	\$ -	0,00	\$ -	8.044,46
4.2	Fresado de carpeta asfáltica; espesor variable e=8cm - 12cm; incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental.	m2	36.897,00	\$ 23.346,00	\$ 861.397.362,00	5.271,00	\$ 123.056.766,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	31.626,00
4.3	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=40,40 m c/0,30m, barras de anclaje de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, anillo, plástico, teles y mano de obra.	m2	15.038,00	\$ 395.211,00	\$ 5.943.183.018,00	5.493,75	\$ 2.171.192.246,63	0,00	\$ -	0,00	\$ -	9.544,25
4.4	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-25 (incluye riezo de liga e imprimación)	m3	3.365,09	\$ 1.811.142,00	\$ 6.094.655.832,78	2.241,50	\$ 4.059.667.315,49	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1.123,59
Subtotal					\$ 13.358.137.300,74		\$ 6.478.079.575,96		\$ -		\$ -	\$ 6.880.057.724,78
5.0 OBRAS COMPLEMENTARIAS												
5.1	Construcción de Andenes en Concreto 3500psi e=10cm. Incluye Adequación de Terreno y Refuerzo en MALLA ELECTRO XX-106 (4,5 x 4,5mm)15X15	m2	10.388,00	\$ 190.994,00	\$ 1.984.045.672,00	5.698,99	\$ 1.088.473.744,92	0,00	\$ -	0,00	\$ -	4.689,01
5.2	Construcción de Cunetas Fc = 4000psi, dimensiones 0,20 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8" + 1Ø3/8" c. 0,33 mts	ml	3.151,40	\$ 188.222,00	\$ 593.162.810,80	3.151,40	\$ 593.162.810,80	0,00	\$ -	0,00	\$ -	
5.3	Bordillo en concreto Fc=3500psi a la compresión, dimensiones 0,15 x 0,20 mts, 2Ø3/8" + 1Ø3/8" c. 0,33 mts.	m	10.388,00	\$ 150.008,00	\$ 1.558.283.104,00	4.620,00	\$ 693.036.960,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	5.768,00
5.4	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	38.223,00	\$ 20.314,00	\$ 776.462.022,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	38.223,00
5.5	Suministro e instalación de señalización vertical	und	120,00	\$ 739.468,00	\$ 88.736.160,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	88.736.160,00
5.6	Rease de Manhol	und	48,00	\$ 3.610.821,00	\$ 173.319.408,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	48,00
N.P.2	Suministro y Colocación de Colchacero para protección de taludes	m2		\$ 253.167,36		0,00	\$ -		\$ -	6.258,00	\$ 1.584.321.360,04	6.258,00
N.P.3	Concreto de Fc = 4000psi para obras hidráulicas	m3		\$ 1.267.362,25		0,00	\$ -		\$ -	367,24	\$ 465.426.113,65	367,24
N.P.4	Acero de Refuerzo POR-60, Fy: 4200 kgf/cm2 para obras hidráulicas (Incluye fleurado y colocación)	kg		\$ 9.384,14		0,00	\$ -		\$ -	6.981,89	\$ 65.519.034,46	6.981,89
Subtotal					\$ 5.174.009.176,80		\$ 2.374.673.515,72		\$ -		\$ 2.115.266.508,15	\$ 4.914.602.169,23
SUBTOTAL VIAS DEL NORTE												
					\$ 30.524.665.271,88		\$ 11.629.495.582,05		\$ 4.568.282.349,42		\$ 11.691.313.054,53	\$ 35.114.765.093,77
CORREDOR HISTÓRICO												
1.0 PRELIMINARES Y DEMOLICIONES												
1.1	Trazado, localización y Replanteo.	m2	16.920,00	\$ 7.747,00	\$ 131.079.240,00	9.867,86	\$ 76.446.311,42	0,00	\$ -	0,00	\$ -	7.052,14
1.2	DEMOLICION DE PAVIMENTO, ESPESOR VARIABLE (MIN = 18 - e MAX = 30), INCLUYE EL RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL A SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	609,82	\$ 196.044,00	\$ 119.551.138,43	0,00	\$ -	67,74	\$ 13.280.826,30	0,00	\$ -	677,56
1.3	DEMOLICION DE CUNETA EXISTENTE Y/O BORDILLOS	ml	1.662,00	\$ 80.376,00	\$ 133.584.912,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1.662,00
1.4	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON LONA VERDE, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	ML	1.260,00	\$ 34.717,00	\$ 43.743.420,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	1.260,00
1.5	CAMPAMENTOS, INCLUYE BAÑOS	MES	8,00	\$ 2.222.260,00	\$ 17.778.080,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	8,00
1.6	FRESADO DE CARPETA ASFALTICA, ESPESOR VARIABLE, INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL A SITIO AUTORIZACION POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m2	2.897,00	\$ 23.346,00	\$ 67.633.362,00	17,00	\$ 396.882,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2.880,00
1.7	DEMOLICION DE ANDENES, INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD	ml	9.875,40	\$ 62.407,00	\$ 616.294.087,80	8.875,74	\$ 553.908.306,18	0,00	\$ -	0,00	\$ -	999,66
Subtotal					\$ 1.129.664.240,23		\$ 630.751.499,60		\$ 13.280.826,30		\$ -	\$ 512.193.566,93
2.0 EXPLANACIONES Y RELLENOS PARA PAVIMENTOS												
2.1	EXCAVACION Y CONFORMACION DE SUBRASANTE	m3	2.840,10	\$ 67.675,00	\$ 192.204.019,25	0,00	\$ -	5.265,59	\$ 356.348.551,50	0,00	\$ -	8.105,69
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO T2400	m2	13.153,76	\$ 15.202,00	\$ 199.963.448,88	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	13.153,76
	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL TIPO BASE, INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACION	m3	1.975,69	\$ 300.140,00	\$ 592.983.596,80	1.523,98	\$ 457.407.957,48	0,00	\$ -	0,00	\$ -	451,71
N.P.1	Suministro y Colocación de Material Tipo Pedraplen	m3		\$ 203.673,16		0,00	\$ -		\$ -	1.875,64	\$ 382.017.931,02	1.875,64
2.4	RELLENO CON ZAHORRA EN AREA DE ANDENES Y ZONAS COMUNES	m3	1.350,30	\$ 216.021,00	\$ 291.693.156,30	1.010,81	\$ 218.357.051,09	0,00	\$ -	0,00	\$ -	339,49
2.5	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD	m3	2.840,10	\$ 81.959,00	\$ 232.772.060,79	11,04	\$ 905.132,25	0,00	\$ -	0,00	\$ -	2.829,06
Subtotal					\$ 1.509.616.281,82		\$ 676.670.140,82		\$ 356.348.551,50		\$ 382.017.931,02	\$ 1.571.312.623,51

BALANCE No.1 DEL PROYECTO-REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL Norte Y CORREDOR HISTÓRICO EN el DISTRITO de CARTAGENA

CONDICIONES CONTRACTUALES												CONDICIONES ACTUALIZADAS	
N°	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		NO PREVISTOS		MODIFICATORIA 1	
						CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
3.0 CONCRETOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS													
3.1	CORTE Y SELLO DE JUNTAS	ml	1,842.90	\$ 41,611.00	\$ 76,684,911.90	0.00	\$ -	3,695.12	\$ 153,757,638.32	0.00	\$ -	5,538.02	\$ 230,442,550.22
3.2	BORDILLO EN SARDINELES PREFABRICADOS DE 50x80x20	ml	1,662.00	\$ 185,005.00	\$ 307,478,310.00	1,662.00	\$ 307,478,310.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
N.P.5	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA ESTAMPADO, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, ACELERADO 3 DÍAS, E=0.25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0.45 M C/0.30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L=0.85M C/1.00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		\$ 694,468.27		0.00	\$ -		\$ -	3,689.30	\$ 2,562,101,776.58	3,689.30	\$ 2,562,101,776.58
N.P.6	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 4.2 MPA, PIGMENTADO, PREMEZCLADO, E=0.25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0.45 M C/0.30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L=0.85M C/1.00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2		\$ 665,548.28		0.00	\$ -		\$ -	1,638.40	\$ 1,090,434,295.92	1,638.40	\$ 1,090,434,295.92
3.3	PAVIMENTO RÍGIDO EN CONCRETO 3.8 MPA ESTAMPADO, E=0.25m INCLUYE REFUERZO Y CANASTILLA DE 1/4", CON PASADORES DE 1 1/4" L=0.45 M C/0.30M, BARRAS DE AMARRE DE 1/2" L=0.85M C/1.00M, ANTISOL, PLÁSTICO, RIELES Y MANO DE OBRA	m2	5,378.93	\$ 658,592.00	\$ 3,542,522,343.28	3,670.93	\$ 2,417,647,207.28	0.00	\$ -	0.00	\$ -	1,708.00	\$ 1,124,875,136.00
3.4	CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO 3500PSI E=10CM. INCLUYE ADECUACIÓN DE TERRENO Y REFUERZO EN MALLA ELECTRO XX-106 (4.5 X 4.5MM)15X15	m2	9,002.00	\$ 190,994.00	\$ 1,719,327,988.00	9,002.00	\$ 1,719,327,988.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
3.5	PAVIMENTO ARTICULADO EN ADOPQUIN PEATONAL DE GRES TIPO LADRILLO 20 X 10 X 6CM INCLUYE BASE MORTERO 1:4 E=0.04 M.Y SELLO DE ARENA	m2	1,788.00	\$ 190,531.00	\$ 340,669,428.00	1,788.00	\$ 340,669,428.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
Subtotal					\$ 5,986,682,981.18		\$ 4,785,122,933.28		\$ 153,757,638.32		\$ 3,652,536,072.50		\$ 5,007,853,758.72
4.0 SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS													
4.1	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS REGISTRO EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12.00	\$ 22,857,609.00	\$ 274,291,308.00	12.00	\$ 274,291,308.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
4.2	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDROS LATERALES, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDROS EN CONCRETO REFORZADO, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	12.00	\$ 12,841,017.00	\$ 154,092,204.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	12.00	\$ 154,092,204.00
4.3	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDROS TRANSVERSALES (TIPO 2), ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SUMIDROS EN CONCRETO REFORZADO, REJILLA CON LAS CARACTERÍSTICAS PRESENTADAS EN LA MODULACIÓN, LA DISPOSICIÓN DE PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA REDE Y TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	3.00	\$ 27,557,248.00	\$ 82,671,744.00	3.00	\$ 82,671,744.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT DE 24 PULGADAS, ESTO INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN.	ml	343.50	\$ 832,978.00	\$ 286,127,943.00	343.50	\$ 286,127,943.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NOVAFORT DE 8 PULGADAS, ESTO INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN.	ml	82.50	\$ 143,173.00	\$ 11,811,772.50	31.22	\$ 4,469,861.06	0.00	\$ -	0.00	\$ -	51.28	\$ 7,341,911.44
4.6	EXCAVACIÓN COMÚN PARA OBRAS HIDRAULICA, INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRENTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	1,352.25	\$ 235,318.00	\$ 318,208,765.50	1,275.33	\$ 300,108,104.94	0.00	\$ -	0.00	\$ -	76.92	\$ 18,100,660.56
4.7	ARENA PARA BASE DE TUBERÍA (φ=0.3m). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, EXTENDIDO DE MATERIAL, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL ADECUADO DESARROLLO DEL PROYECTO.	m3	298.88	\$ 246,090.00	\$ 73,550,148.75	273.24	\$ 67,240,401.15	0.00	\$ -	0.00	\$ -	25.64	\$ 6,309,747.60
4.8	REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE TUBERÍA EXISTENTE UTILIZANDO SISTEMA DE CADREANTE, INCLUYE: CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRENTE EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	m3	1,297.79	\$ 1,588,479.00	\$ 2,061,515,219.55	974.87	\$ 1,548,565,865.76	0.00	\$ -	0.00	\$ -	322.92	\$ 512,949,353.78
Subtotal					\$ 3,262,269,105.30		\$ 2,563,475,227.91		\$ -		\$ -		\$ 698,793,877.38
5.0 SENALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL													
5.1	SEÑALIZACIÓN REGLAMENTARIA	UND	2.00	\$ 961,309.00	\$ 1,922,618.00	0.00	\$ -	10.00	\$ 9,613,090.00	0.00	\$ -	12.00	\$ 11,535,708.00
5.2	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN DE ANCHO 12 CM CON PINTURA ACRÍLICA. INCLUYE MICROESFERAS.	ml	1,104.00	\$ 27,648.00	\$ 30,523,392.00	0.00	\$ -	794.46	\$ 21,965,230.08	0.00	\$ -	1,898.46	\$ 52,488,622.08
Subtotal					\$ 32,446,010.00		\$ -		\$ 31,578,320.08		\$ -		\$ 64,024,330.08
6.0 OBRAS DE URBANISMO Y COMPLEMENTARIAS													
6.1	LÁMPARA LED ILUMINACIÓN SOLAR 40W 3948 LM IP66 IK 08 AUTÓNOMA MARCA 5G CON SU RESPECTIVO POSTE DE 8 METROS 2 1/2 CON BRAZO SENCILLO 0.5 CM PINTURA ELECTROSTATICA ENROSCADA EN ZING PARA ALTA SALINIDAD CON CANASTILLA DE ANCLAJE INCLUYE.	UND	20.00	\$ 18,658,740.00	\$ 373,174,800.00	20.00	\$ 373,174,800.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
6.2	ADECUACIÓN DE ZONA VERDE. INCLUYE: GRAMA EN CÉSPED, CAPA DE TIERRA NEGRA ABONADA 0.08 M Y TODO LO NECESARIO PARA LA ADECUADA EJECUCIÓN DE LAS	m2	2,922.00	\$ 51,480.00	\$ 150,424,560.00	2,922.00	\$ 150,424,560.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -		\$ -
Subtotal					\$ 523,599,360.00		\$ 523,599,360.00		\$ -		\$ -		\$ -
SUBTOTAL CORREDOR HISTORICO					\$ 12,444,277,978.52		\$ 9,179,619,161.61		\$ 554,965,336.20		\$ 4,034,554,003.52		\$ 7,854,178,156.62
SUBTOTAL OBRAS					\$ 42,968,943,250.40		\$ 20,809,114,743.66		\$ 5,123,247,685.62		\$ 15,685,967,058.05		\$ 42,968,943,250.40
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)					\$ 42,968,943,250.40		\$ 20,809,114,743.66		\$ 5,123,247,685.62		\$ 15,685,967,058.05		\$ 42,968,943,250.40
AJUSTE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (1.5%)					\$ 644,534,148.76		\$ 312,136,721.15		\$ 76,848,715.28		\$ 235,288,005.87		\$ 644,534,148.76
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (2%)					\$ 859,378,865.01		\$ 416,182,294.87		\$ 102,464,953.71		\$ 313,717,341.16		\$ 859,378,865.01
PLAN MANEJO DE TRAFICO (2.2%)					\$ 945,316,751.51		\$ 457,800,524.36		\$ 112,711,449.08		\$ 345,089,075.28		\$ 945,316,751.51
VALOR TOTAL					\$ 45,418,173,015.67		\$ 21,995,234,284.05		\$ 5,415,272,803.70		\$ 16,579,961,480.36		\$ 45,418,173,015.67

FERNANDO CARLOS PAFERINA GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA DE OBRA
CONTRATISTA DE OBRA

Daniela Quintero
DANIELA MARIA GRANADOS MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

JUAN DAVID MENDEZ
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA
ALCALDIA DISTRITAL CARTAGENA DE INDIAS



[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Cartagena de Indias D. T y C., miércoles, 25 de marzo de 2026

Oficio AMC-OFI-0039124-2026

Secretario
Wilmer Enrique Iriarte Restrepo
Secretario de Infraestructura
ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS
Centro Plazoleta del Joe
Ciudad

Referencia: Contrato de Obra No. LP-SID-010-2025

Objeto: "OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CIRCUITO VIAL DEL NORTE Y CORREDOR HISTÓRICO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS".

Asunto: **Concepto de supervisión – Revisión y aprobación de ítems no previstos y balance de obra.**

Cordial saludo,

En mi calidad de Supervisor del contrato de interventoría No. CMA-SID-009-2025, y en atención al oficio **CSVN-2026-012** remitido por la Interventoría – Consorcio Supervisor Vial del Norte, mediante el cual se allega para revisión Los ítems no previstos y el balance de obra sustentado en la Certificación de Razones Técnicas (CRT), me permito informar lo siguiente:

Una vez realizada la revisión técnica, administrativa y financiera de la documentación remitida, incluyendo presupuesto actualizado, memorias de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, cotizaciones, planos y demás soportes técnicos, se evidencia que los precios unitarios propuestos para los ítems no previstos se encuentran acordes con las condiciones del mercado y con las necesidades técnicas del proyecto, resultando procedente su inclusión para garantizar la adecuada ejecución de las obras.

En consecuencia, desde la supervisión del contrato se emite concepto favorable para la aprobación de los siguientes ítems no previstos, con sus respectivos precios unitarios:

Circuito Vial del Norte

1. **N.P.1** – Suministro y colocación de material tipo Pedraplén
Unidad: m³ – Precio unitario: \$203.673,16
2. **N.P.2** – Suministro y colocación de Colchacreto para protección de taludes
Unidad: m² – Precio unitario: \$253.167,36



[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

3. **N.P.3** – Concreto de $f'c = 4000$ psi para obras hidráulicas
Unidad: m^3 – Precio unitario: \$1.267.362,25
4. **N.P.4** – Acero de refuerzo PDR-60, $F_y = 4200$ kg/cm² para obras hidráulicas
(incluye figurado y colocación)
Unidad: kg – Precio unitario: \$9.384,14

Corredor Histórico

5. **N.P.5** – Pavimento rígido en concreto 4.2 MPa estampado, pigmentado, premezclado, acelerado a 3 días, $e=0,25$ m. Incluye refuerzo, canastilla de 1/4", pasadores de 1 1/4", barras de amarre, antisol, plástico, rieles y mano de obra
Unidad: m^2 – Precio unitario: \$694.468,27
6. **N.P.6** – Pavimento rígido en concreto 4.2 mpa pigmentado, premezclado, acelerado a 3 días, $e=0,25$ m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1 1/4" $l=0,45$ m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" $l= 0,85$ m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra
Unidad: m^2 – Precio unitario: \$665.548,28
7. **N.P.7** – Construcción de andenes en concreto pigmentado estampado de 3500 psi $e=12.5$ cm. Incluye adecuación de terreno y refuerzo
Unidad: m^2 – Precio unitario: \$265.629,73

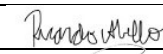
Así mismo, se deja constancia que la inclusión de los ítems no previstos se realiza mediante el balance de obra presentado por la interventoría, el cual contempla **mayores y menores cantidades de obra**, permitiendo la redistribución de los recursos disponibles dentro del presupuesto contractual.

En este sentido, la aprobación de los ítems no previstos no altera el valor total del contrato, toda vez que su incorporación se encuentra compensada dentro del balance de cantidades presentado y avalado técnicamente por la interventoría.

Por lo anterior, esta supervisión considera procedente la aprobación del balance de obra y de los ítems no previstos, al resultar necesarios para la continuidad de las actividades constructivas y para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual.

Atentamente,


Juan David Mendez Duran
Profesional Especializado Código 222 grado 41

RESPONSABLE	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Proyectó	Ricardo Abello	Asesor externo	
Revisó	Erasmus Reyes	Asesor externo	
Aprobó (si aplica)			



**Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias**

[CODIGO-QR]
[URL-DOCUMENTO]

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.