CONTRATO DE OBRA
No. 2748 de 2025

CONTRATANTE:
Gobernación de Bolívar

CONTRATISTA:
Consorcio Bolívar Avanza E&C

SUPERVISÓN:
Empresa Promotora De Bolívar – "RUTA B"

INTERVENTORIA:
Compañía De Interventorías y Consultorías De La Costa SAS.

MARZO 2026

CONSORCIO BOLÍVAR AVANZA E&C

Contrato de obra No:
2748 DE 2025

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PERIMETRAL A LA CIÉNAGA LA REDONDA Y CARRERA 4 DEL CORREGIMIENTO DE LOMA ARENA DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR

"JUSTIFICACION DE RAZONES TECNICAS, FINANCIERAS Y JURIDICAS QUE SUSTENTAN LA PERTINENCIA DEL AJUSTE AL PROYECTO, ACTA DE BALANCE No 1. DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA E ITEM NO PREVISTO"

1. Objetivo

Desarrollar la justificación técnica, financiera y jurídica necesaria para la modificación del contrato de obra No. 2748 DE 2025 “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PERIMETRAL A LA CIÉNAGA LA REDONDA Y CARRERA 4 DEL CORREGIMIENTO DE LOMA ARENA DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR” .

2. Información del contrato

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO

A continuación, se mencionan otros aspectos generales del contrato:

CONTRATO DE OBRA NO:	**2748 DE 2025**
FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO:	**25 DE SEPTIEMBRE 2025**
OBJETO:	**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PERIMETRAL A LA CIÉNAGA LA REDONDA Y CARRERA 4 DEL CORREGIMIENTO DE LOMA ARENA DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR.**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO BOLIVAR AVANZA**
NIT:	**901991024-6**
REPRESENTANTE LEGAL:	**KATTIA OÑATE ARIAS**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD:	**C.C 1.065.568.789**
VALOR DEL CONTRATO:	**CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS VEINTITRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 5.292.223.993)**
ANTICIPO:	**NO APLICA**
PLAZO INICIAL:	**NUEVE (9) MESES**
FECHA DE INICIACIÓN:	**5 DE DICIEMBRE DE 2025**
FECHA DE TERMINACIÓN:	**5 SEPTIEMBRE DE 2026**

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

SUPERVISIÓN:	**EMPRESA PROMOTORA DE BOLIVAR – "RUTA B"**
INTERVENTOR ENCARGADO	**COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE LA COSTA SAS.**
CONTRATANTE:	**GOBERNACIÓN DE BOLIVAR**
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	**ING. EFRAIN MARIMÓN**

EL CONSORCIO BOLIVAR AVANZA ESTA INTEGRADO POR:

NOMBRE	PARTICIPACIÓN (%)
ET PROYECTOS S.A.S NIT 900546455-6	**90**
CONSTRUIR AMBIENTE S.A.S NIT 901448154-8	**10**

3. Entidades implicadas en el proyecto

Las personas que intervienen en representación de las entidades que fungen como contratante, contratista e interventoría se relacionan en las siguientes tablas:

3.1. ENTIDAD CONTRATANTE

RESPONSABLE	**EFRAIN MARIMON MATOREL**
CARGO	SUPERVISOR DE INTERVENTORIA
ENTIDAD	GOBERNACIÓN DE BOLIVAR

3.2. ENTIDAD CONTRATISTA

RESPONSABLE	**KATTIA OÑATE ARIAS**
CARGO	REPRESENTANTE LEGAL
ENTIDAD	CONSORCIO BOLIVAR AVANZA E&C

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

3.3. ENTIDAD SUPERVISÓN

RESPONSABLE	**ADRIANA TRUCCO**
CARGO	SUPERVISOR
ENTIDAD	EMPRESA PROMOTORA DE BOLIVAR – "RUTA B"

3.4. ENTIDAD INTERVENTORA

RESPONSABLE	**ANDRES MAURICIO QUINTERO**
CARGO	INTERVENTORIA ENCARGADA
ENTIDAD	COMPAÑÍA DE INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE LA COSTA SAS.

4. Descripción

Teniendo en cuenta el análisis realizado por **CONSORCIO BOLIVAR AVANZA E&C**, como ejecutor del proyecto, el presente documento constituye la sustentación de las **RAZONES TECNICAS, FINANCIERAS Y JURIDICAS**, para la aprobación del **ACTA MODIFICATORIA** al proyecto **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PERIMETRAL A LA CIÉNAGA LA REDONDA Y CALLE 4 DEL CORREGIMIENTO DE LOMA ARENA DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR**.

Dicho proyecto requiere ser ajustado con la inclusión de los ítem no previstos, mayores y menores cantidades de obra, necesarias para la ejecución de este, cumplimiento del alcance y la estabilidad de las obras a ejecutar, por las condiciones físicas encontradas en campo, ajuste que se ve reflejado en compensación entre ítems el presupuesto inicial de obra.

A continuación, las razones técnicas, financieras y jurídicas que sustentan la necesidad:

5. Justificacion de las razones tecnicas

Durante la ejecución de actividades contractuales del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PERIMETRAL A LA CIÉNAGA LA REDONDA Y CARRERA 4 DEL CORREGIMIENTO DE LOMA ARENA

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR" se evidenciaron condiciones físicas, geológicas, y ambientales, que requieren de intervención a fin de garantizar la estabilidad y funcionalidad de las obras a construir y que obligar a realizar un ajuste técnico-financiero al contrato enmarcado en:

a. **MAYORES CANTIDADES DE OBRA**: Al ejecutarse las actividades de localización, replanteo y preparación de la subrasante, se evidenció que la interacción hidrológica de la Ciénaga La Redonda con las condiciones geotécnicas del área circundante, generó variaciones en el comportamiento mecánico del suelo, que derivaron en un ajuste en las cantidades presupuestales, a saber:

N.º	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACTUALIZADA	MAYOR (+) MENOR (-)
1,0	**PRELIMINARES**				
1,01	Localización y replanteo topográfico	M	1.150,00	1.187,40	37,40
2,0	**EXPLANACIÓN**				
2,01	Corte, nivelación de subrasante (incluye retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero)	M3	2.285,85	3.498,74	1.212,89
3,0	**ESTRUCTURA**				
3,03	Material Seleccionado para base andenes (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido y compactación).	M3	252,72	283,86	31,14
3,09	Acero de refuerzo para Dovelas (Barras pasa juntas) de transferencias placa de rodadura, (Resistencia de 4.200kg/cm² (60.000psi).	KG	8.281,25	8.429,27	148,02
3,10	Acero de refuerzo para Barras de amarre, placa de rodadura, (Resistencia de 4.200kg/cm² (60.000psi).	KG	1.376,03	4.582,27	3.205,97

Ítem 1.01: Localización y replanteo topográfico: El incremento de 37,40ml, esta actividad responde a que, tras el levantamiento topográfico de alta precisión realizado in situ, se identificó la necesidad técnica de incorporar un tramo entre el K0+760 y el K0+810. Esta adición es estrictamente necesaria para garantizar la geometría de aproximación, el radio de giro y el correcto acople operativo con la rotonda final de la vía perimetral. En consecuencia, esta mayor cantidad de obra es técnicamente necesaria para materializar la Ingeniería de valor propuesta, asegurando que los nuevos ejes viales

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

se articulen de manera exacta con la infraestructura existente y las áreas liberadas para intervención inmediata.

Ítem 2.01: I Corte, nivelación de subrasante (retiro de sobrantes, transporte hasta escombrera y derecho de botadero): Entre el K0+640 y el K0+810 se presentan unos taludes que debieron cortarse para alcanzar el ancho de vía, estos taludes están constituidos por material arenoso que quedaron expuesto después de remover la capa vegetal y poseen una altura de hasta 5 metros, por tanto se requiere reducir la pendiente de los mismos para lograr su estabilización, generando mayores cantidades de corte. El incremento de 1.212,89 m³ en esta actividad responde a condiciones geotécnicas críticas y sobrevinientes de la actividad de corte en taludes, sumado a los ajustes de alineamiento descritos en el ítem topográfico, bajo el siguiente fundamento técnico.

Ítem 3.03: Material Seleccionado para base andenes (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido y compactación): El incremento neto de 31,14 m3, en la actividad de suministro y conformación de la base para andenes responde a condiciones geotécnicas críticas y sobrevinientes detectadas durante la intervención de la vía.

Al realizar el retiro de la capa vegetal y la excavación de la subrasante en zonas colindantes al cuerpo de agua de la Ciénaga La Redonda, quedaron expuestos estratos de suelos arenosos altamente susceptibles a la deformación y con niveles freáticos elevados. Con el fin de evitar hundimientos diferenciales prematuros en la zona peatonal y garantizar la rigidez que servirá de soporte a la losa de concreto de los andenes, se hizo técnicamente necesario realizar una renivelación de precisión mediante el incremento en el espesor del material seleccionado, estabilizando mecánicamente la superficie de apoyo. Por consiguiente, esta mayor cantidad de obra resulta necesaria para asegurar la continuidad hidráulica y la estabilidad física de los andenes frente a las variaciones del terreno, protegiendo la inversión al impedir socavaciones laterales que pongan en riesgo el pavimento hidráulico de la calzada principal

Ítem 3.09: Acero de refuerzo para Dovelas (Barras pasa juntas) de transferencias placa de rodadura, (Resistencia de 4.200kg/cm² (60.000psi): El incremento neto de 148,02 kg, esta mayor cantidad de acero de alta resistencia es estrictamente obligatoria para asegurar el monolitismo del pavimento, evitar escalonamientos en las juntas y proteger la vida útil de la inversión pública frente a las solicitudes de tráfico y las condiciones reales del terreno.

Ítem 3.10: Acero de refuerzo para Barras de amarre, placa de rodadura, (Resistencia de 4.200kg/cm² (60.000psi): El incremento neto de 3.205,97 kg en el acero de refuerzo para barras de amarre y elementos estructurales.

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

Tras la inspección técnica en sitio, se determinó la necesidad de implementar un refuerzo con acero de ½" dispuesto en ambos sentidos (malla bidireccional) en las zonas de transición de las estructuras de servicio (manholes de la Calle 4), la zona de giro perimetral (rotonda final) y las intersecciones viales (bocacalles). Debido a la geometría especial de estos puntos y a la confluencia de flujos vehiculares, estas losas están sometidas a esfuerzos de tracción y torsión superiores a los de un carril estándar.

La inclusión de esta armadura de refuerzo mitiga el riesgo de fisuración por fatiga, evita asentamientos diferenciales y garantiza la estabilidad del pavimento en los puntos de contacto con la infraestructura hidráulica del municipio.

b. ÍTEM NO PREVISTOS

Se relaciona los ítems no previsto necesarios con las cantidades requeridas.

NP	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
NP 1	Suministro y colocación de Geotextil NT 2500	M2	6832,46
NP 2	Suministro y colocación de piedra entre diámetros 0.30 y 0.80 m	M3	204,00
NP 3	Renivelación de cunetas existentes	ML	215,00
NP 4	Construcción de gaviones para protección de taludes	M3	183,00

CAPITULO 5. ITEMS NO PREVISTOS: La inclusión de actividades complementarias (ítems no previstos) en el presupuesto del Contrato 2748 de 2025 responde a la necesidad imperativa encontrada tras las excavaciones, condiciones ambientales, geotécnicas y el descapote en la vía.

Ítem 5.1: N.P.1 Suministro y colocación de Geotextil NT 2500: Tras el inicio de la actividad de corte, se evidenció la presencia de suelos con características arenosas y alta susceptibilidad a la migración de finos, así como la presencia de niveles freáticos a superficiales críticos (40cm de profundidad). Debido a la proximidad con el cuerpo hídrico de la Ciénaga La Redonda y bajo los efectos de cargas dinámicas vehiculares, estos suelos son propensos a fenómenos de bombeo y migración de finos, lo que causaría la contaminación de la subbase y la consecuente pérdida de capacidad portante estructural del pavimento.

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

Por lo anterior, se requiere la instalación de geotextil tipo NT 2500, el cual cumple funciones fundamentales dentro del sistema estructural del pavimento, tales como:

- Actuar como elemento separador.
- Evitar la migración de finos hacia las capas estructurales
- Mejorar la estabilidad de la subrasante.
- Incrementar la capacidad portante del sistema suelo–estructura.
- Prolongar la vida útil del pavimento.

Ítem 5.2: NP. 2. Suministro y colocación de piedra diámetros entre 0.30 y 0.80 m: Como resultado del monitoreo permanente y la ocurrencia de eventos climáticos atípicos registrados (frentes fríos), se identificó un proceso de erosión marginal acelerada en la zona de contacto directo con la ciénaga, específicamente en la abscisa entre el K0+430 al K0+470. La fuerza hidrodinámica del agua socavó el borde natural de la banca, amenazando con destruir la estructura de soporte de la vía perimetral. Para mitigar riesgos de pérdida de la banca vial, se justifica la inclusión del ítem de piedra tipo malecón (diámetros entre 0.30m y 0.80m) como una obra de protección marginal y disipación de energía hidráulica. Esta estructura de escollera de roca pesada estabiliza el talud húmedo de la vía frente al oleaje y el empuje hídrico, garantizando la confinación lateral del pavimento y la inmunidad de la vía perimetral ante variables climáticas externas no controlables. Esta solución técnica permitirá:

- Disipar la energía del oleaje.
- Proteger la base estructural del pavimento.
- Evitar procesos de socavación.
- Garantizar la estabilidad lateral de la vía.
- Prolongar la vida útil de la infraestructura.

Adicionalmente, la colocación de geotextil previo a la instalación de la piedra permitirá evitar la pérdida de material fino y mejorar el comportamiento estructural del sistema.

Ítem 5.3: NP.3. Renivelación de cunetas existentes: Durante la intervención de la Calle 4, se evidenció que las cunetas existentes presentan diferencias significativas en las cotas de acabado entre el borde derecho y el borde izquierdo, alcanzando variaciones de hasta 0.15 m en algunos sectores.

Estas diferencias generan irregularidades en la superficie proyectada del pavimento, afectando el adecuado drenaje superficial y provocando posibles acumulaciones de agua sobre la calzada, lo cual puede acelerar el deterioro prematuro de la estructura

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

vial y generar riesgos para los usuarios.

Por lo anterior, se hace necesaria la ejecución de actividades de renivelación de cunetas existentes, las cuales incluyen:

- Escarificación controlada de la sección de cuneta degradada para la preparación de la superficie de contacto.
- Instalación de malla electrosoldada de refuerzo para absorber los esfuerzos de flexo tracción y prevenir la fisuración por retracción.
- Uso de anclajes químicos estructurales de alta adherencia (tipo epóxido), para garantizar el monolitismo, la transferencia de cargas y evitar juntas frías o desprendimientos entre el elemento antiguo y el nuevo concreto.
- Replanteo geométrico y reconfiguración del vértice de la cuneta para restituir las pendientes de diseño.
- Conformación de un empalme transicional homogéneo con el pavimento rígido proyectado.

Esta solución permitirá garantizar:

- Continuidad hidráulica del sistema de drenaje.
- Correcto empalme con la rasante del pavimento.
- Reducción de irregularidades superficiales.
- Seguridad vial para los usuarios.

Ítem 5.4: NP.4: **Construcción de gaviones para protección de taludes:** Durante la ejecución de las actividades de movimiento de tierras y cortes de terreno requeridos entre el K0+640 y el K0+810 de la vía perimetral, la configuración topográfica real reveló la existencia de taludes con alturas críticas de hasta 5.00 metros, constituidos enteramente por material arenoso de baja cohesión (asociados al Ítem 2.01). Al quedar expuestos a la intemperie, estos taludes presentaron una alta susceptibilidad a desprendimientos y deslizamientos por gravedad y escorrentía pluvial, lo que invadiría la calzada y comprometería la seguridad de los usuarios.

Con el fin de garantizar la estabilidad de los taludes y la seguridad del proyecto, se requiere la construcción de muros de gaviones, los cuales funcionan como estructuras de contención por gravedad.

Los gaviones ofrecen ventajas técnicas tales como:

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

- Alta estabilidad estructural.
- Capacidad de drenaje natural.
- Adaptabilidad a deformaciones del terreno.
- Resistencia a procesos erosivos.
- Bajo mantenimiento a largo plazo.

La inclusión de las actividades complementarias e ítems no previstos anteriormente detallados obedece estrictamente a la adaptación de la ingeniería frente a las condiciones geológicas, ambientales y de infraestructura preexistente reales encontradas durante la fase de intervención física del proyecto. Estos componentes resultan indispensables para garantizar la estabilidad estructural, la funcionalidad hidráulica, la seguridad vial y la durabilidad de la infraestructura, por lo cual su incorporación formal dentro del Balance de Obra No. 1 se considera técnica, legal y constructivamente necesaria.

La omisión en la ejecución de estas actividades de protección, estabilización y adecuación transicional podría inducir fallas estructurales prematuras en la losa de rodadura por pérdida de soporte, afectaciones graves al entorno ambiental por la dinámica de mareas de la Ciénaga La Redonda y riesgos operativos para los usuarios, comprometiendo de forma directa la vida útil del proyecto y el principio de preservación del patrimonio público invertido.

6. Conclusiones

Se concluye que se hace necesario realizar el ajuste técnico financiero del contrato a fin de garantizar el cumplimiento del alcance contractual, la funcionalidad técnica, jurídica, administrativa, financiera y la estabilidad estructural del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE PERIMETRAL A LA CIÉNAGA LA REDONDA Y CALLE 4 DEL CORREGIMIENTO DE LOMA ARENA DEL MUNICIPIO DE SANTA CATALINA, BOLÍVAR”, lo anterior, basado en el **Sustento Técnico** presentado en este documento **y**

- Tratamiento de Puntos Críticos y Mitigación de Riesgos por Inestabilidad Geológica: Intervenciones obligatorias de ingeniería (incluyendo obras de protección marginal en piedra malecón y contención mediante muros de gaviones) para contrarrestar los fenómenos de socavaciones marginales, frentes fríos y mareas altas detectados. Estas medidas aseguran la estabilidad definitiva de la banca y previenen fallas estructurales por cortante o deslizamientos de los taludes de naturaleza no cohesiva.

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena

- Aseguramiento de Calidad de la Subrasante mediante Geotextil: Implementación de componentes de separación y filtración para robustecer la capacidad portante del terreno, impidiendo de forma definitiva el fenómeno de bombeo y la migración de finos en el área de influencia hidráulica de la Ciénaga La Redonda.

- Acción correctiva para garantizar el adecuado drenaje de aguas lluvias y evitar el deterioro prematuro de la carpeta de concreto en la calle 4.

- Ejercicio integral de Ingeniería de Valor derivado de las condiciones físicas y ambientales sobrevinientes halladas en campo. La inclusión de actividades complementarias permite la funcionalidad total y la durabilidad de la infraestructura, salvaguardando la estabilidad financiera del proyecto y el principio de responsabilidad fiscal bajo el presupuesto contractual establecido de $5.292.223.993.

Por lo expuesto anteriormente, es necesaria la revisión y aprobación del presente ajuste para dar continuidad a la ejecución.

Atentamente,

KATTIA OÑATE ARIAS
Rep. Legal Contratista
CONSORCIO BOLIVAR AVANZA E&C

E-mail: consorciobolivaravanza25@gmail.com
Cartagena