

# **INFORME DE ANÁLISIS CONTRACTUAL DE FASE 2 FINDETER**

PAF-AASB-O-055-2021

**LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DE LA PROFUNDIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCION DE LAS OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN FASE DE MITIGACIÓN: TRAMO DE 65M DEL CANAL EL CAMPESTRE Y ALCANTARILLAS EN CAJÓN SOBRE EL CANAL MATUTE EN LA CIUDAD CARTAGENA DE INDIAS**

*Diciembre 2023*

## DATOS DE LOS PROCESOS

Número del proceso:	PAF-AASB-O-055-2021
Entidad contratante:	Financiera de Desarrollo Territorial S.A-FINDETER
Contratista:	UNIÓN TEMPORAL CARIBE (INCIVIL S.A.S - 50% NESTOR ALFONSO ORTÍZ BELLO - 50%)
Interventoría:	CONSORCIO INTER 2021 (GABRIEL ANTONIO DUARTE DÍAZ - 1% CARING LTDA - 69% ISDUAR HUMBERTO PAEZ RAMOS - 30%)
Plazo inicial:	6.5 meses (Seis meses y 15 días)
Plazo total:	9.5 meses (Nueve meses y 15 días)
Estado:	En ejecución
Modalidad de contratación:	Régimen especial: Convocatoria Pública

Objeto contractual:	...Ejecución condicional en fases de la profundización de los estudios y diseños y la ejecución de las obras para la construcción fase de mitigación: tramo de 65m del Canal Campestre y alcantarillas en cajón sobre el Canal Matute en la ciudad Cartagena de Indias
Forma de pago:	<p>FASE I: el pago es de 100% con el acta de entrega final y recibo satisfacción del contrato.</p> <p>FASE II: Pagos parciales de acuerdo con actas mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la Interventoría, e informe técnico de avance de obra recibida a satisfacción por la Interventoría.</p>
Valor inicial del contrato:	<p>\$3.050.893.527, correspondientes a:</p> <p>Fase I: \$174.000.000</p> <p>Fase II: \$2.876.893.527</p> <p>Fuente de recursos: MinVivienda</p>
Valor con adiciones:	<p>\$4.273.309.192</p> <p>Fuente de recursos: MinVivienda (\$3.050) y Distrito de Cartagena (\$1.222 millones)</p>
Acta de inicio:	Fase I: 17 de enero del 2022

	Fase 2: 20 de febrero de 2023 (Canal Campestre)
Aprobación final del producto de la fase I:	<p>El 8 de abril del 2022 el contratista entregó la totalidad de los diseños a la interventoría para su revisión. Tras aprobarse, el 18 de abril/2022 se envió el diseño definitivo contenido en el producto final de la Fase I.</p> <p>El 18 de enero de 2023 se suscribió el acta de entrega y recibo a satisfacción.</p>
Acta de suspensión N°1	04 de mayo de 2022. Por un mes, sin embargo, tuvo 6 prorrogas para un total de 8 meses y 14 días.
Otrosí N°1	27 de enero de 2023. Modificación para iniciar la ejecución sobre campestre y posteriormente matute una vez se apruebe la reformulación.
Acta de suspensión N°2	05 de junio de 2023. Suspensión desde el 16 de junio de 2023 por el término de un mes. No se justifica la suspensión.
Otrosí N°2	11 de julio de 2023. Adición de recursos por \$1.222.415.665 y plazo de 3 meses. La justificación del otrosí son las mayores y menores cantidades de obra, así como los ítems no incluidos para la realización de la obra luego de adoptar los cambios de la fase I correspondiente a profundización

	de diseños. Estos recursos son aportados por el distrito.
Otrosí N°3	03 de octubre de 2023. Se adicionan 2 meses de plazo a la ejecución, se presentaron retrasos por las lluvias y una tubería de alcantarillado en la obra.

## INTRODUCCION Y ALCANCE

En la ciudad de Cartagena se presentan problemas en los drenajes pluviales a causa de las intensas lluvias que generan inundaciones en la ciudad. Con el fin de superar esta situación el Distrito de Cartagena de Indias realizó una solicitud ante el Viceministerio de Agua y Saneamiento básico de MinVivienda para lograr la financiación parcial del plan maestro de drenajes pluviales.

Con la financiación del MinVivienda, se estructuró el proyecto PAF-AASB-O-055-2021 contratado por Findeter, con objeto de “LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DE LA PROFUNDIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN FASE DE MITIGACIÓN: TRAMO DE 65M DEL CANAL EL CAMPESTRE Y ALCANTARILLAS EN CAJÓN SOBRE EL CANAL MATUTE EN LA CIUDAD CARTAGENA DE INDIAS”, en la Fase I de este proyecto, consistente en la profundización de diseños, se generaron tres alternativas las cuales se evaluaron bajo cuatro componentes (técnico, económico, ambiental y social).

Una vez aceptada la alternativa en el año 2023, se continuó con la ejecución del Canal Campestre y la realización de un Box Culvert en el barrio Las Palmeras.

El día 26 de julio de 2023, Findeter respondió petición presentada por Funcicar para conocer los avances del proyecto, en la medida que en su página web, no se carga la información concerniente a la ejecución de los contratos. Estos datos se actualizaron con petición presentada en el mes de noviembre y respondida el 5 de diciembre/2023.

En el presente informe se resaltan los avances que ha presentado la ejecución de las obras luego de la profundización de los diseños que implicó cambios al proyecto inicial y adicionó recursos.

## RESULTADO DE LA PROFUNDIZACIÓN DE DISEÑOS

Una vez vencido el plazo de 2.5 meses dispuesto para la realización de la profundización de diseños se plantearon 3 alternativas:

“Alternativa 1: Construcción de las obras planteadas inicialmente en el objeto contractual: Construcción Canal Campestre, del Box culvert Pedro Romero y del Box Palmeras.

Alternativa 2: Construcción del Box culvert Barrio Palmeras y Canal Campestre 65 metros.

Alternativa 3: Construcción del Canal Campestre en una longitud de 140 metros.”

Se escogió la alternativa 2 para intervenir canal El Campestre en 65 metros de longitud y la construcción del Box Culvert por módulos del punto ubicado en el Barrio Palmera. Esta alternativa requería aprobación por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Turismo, como financiadores del proyecto acorde a la resolución 0330 de 2017 “Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS”.

En la alternativa escogida, el Canal Campestre tiene un costo de \$1.194.289.048, mientras que Box Culvert en Canal Matute, sector Las Palmeras, tiene un costo de \$2.905.020.144 (previamente tenía un costo de \$1.682.604.479).

La alternativa escogida según el documento “Informe Ejecutivo” de enero de 2023 realizado por el interventor Consorcio Inter 2021, establece que se realizará “la intervención programada en el Canal Campestre y del canal Matute con la construcción del Box Las Palmeras con un sistema modular prefabricado”, además se presentaron las siguientes conclusiones:

“Las obras del Canal Matute en la Avenida Pedro Romero son prácticamente un reemplazo de estructuras ya existente, las cuales tienen características hidráulicas y estructurales similares a las propuestas y se encuentran en estado aceptable para su operación. Su construcción no tendrá un impacto significativo sobre las condiciones actuales.



Las obras del Canal Matute en el sector Palmeras son importantes en razón a que las estructuras existentes, forman un tapón al flujo normal de las aguas del canal y la ampliación de esta, adicional a su mayor capacidad hidráulica, permitirá el flujo peatonal de los usuarios en condiciones de seguridad.

Su construcción tendrá un bajo impacto hidráulico, pero significativo en la operación vial y comodidad de peatones, sobre las condiciones actuales.

Como se evidencio en el análisis Hidráulico se presenta una gran diferencia en los caudales valorados para el Diseño del Canal Matute EDURBE en 2017, ya que se pasó de tener un cálculo de 129,9 m<sup>3</sup>/seg a 268 m<sup>3</sup>/seg para el periodo de retorno de 100 años. Por lo cual, las estructuras propuestas en el Diseño del Plan Maestro Pluvial, escasamente cumplen para un caudal promedio de 124 m<sup>3</sup>/seg en su capacidad hidráulica, es decir para un periodo de retorno de 3 años.

Los canales en mención presentan el mismo inconveniente, evidenciado en la escasa capacidad de evacuación aguas abajo de los puntos de intervención, lo cual minimiza la acción de mitigación pretendida por las obras planteadas. Esta situación amerita futuros proyectos que garanticen la capacidad Hidráulica de Diseño en la parte baja de los canales”

Avance en la ejecución según informes de interventoría

Con la información recibida, solo se tiene conocimiento de la ejecución en el Canal Campestre, toda vez que la reformulación del Box Culvert del Canal Matute fue aprobada en julio de 2023.

Valor de la obra Canal Campestre: \$1.194.289.048

El Informe de Interventoría N°1 de la fase 2 de 07 de marzo de 2023, establece un avance en a la ejecución de 14.59% cuando lo planeado era de 1.22%.

El informe de interventoría N°2 de la fase 2 de 04 de abril de 2023, establece un avance en a la ejecución de 37.88% cuando lo planeado era de 15.16%.



El informe de interventoría N°3 de la fase 2 de 30 de abril de 2023, establece un avance en a la ejecución de 63.04% cuando lo planeado era de 59.48%.

El informe de interventoría N°4 de la fase 2 de 31 de mayo de 2023, establece un avance en a la ejecución de 90.13% cuando lo planeado era de 88.74%. Faltando por ejecutar “subdrenaje con geodren Pavco o similar”, “Suministro e instalación de baranda de protección en tubería galvanizada” que se encontraban en aproximadamente el 50% de su ejecución, “Relleno con material seleccionado” y “motobomba”.

El informe de interventoría N°5 de la fase 2 16 de junio de 2023, establece un avance en a la ejecución de 97.16% cuando lo planeado era de 100%, sin embargo, la obra en El Campestre culminó con ese avance presupuestal.

El informe de interventoría N°6 de la fase 2 31 de julio de 2023, establece un avance en a la ejecución de 1,178% cuando lo planeado era de 0,633%,.

El informe de interventoría N°6.1 de la fase 2 31 de agosto de 2023, establece un avance en a la ejecución de 44,885% cuando lo planeado era de 49,43%. En este informe se considera el total del proyecto para lo ejecutado vs lo avanzado, así lo indica el interventor en el informe al señalar “Es importante aclarar que desde este mes los porcentajes presentados en el informe mensual va a ser por el total del contrato y no por frentes de obra como se presentaban inicialmente en campestre y el anterior informe presentado del frente las palmeras”

El informe de interventoría N°7 de la fase 2 30 de septiembre de 2023, establece un avance en a la ejecución de 46.15% cuando lo planeado era de 59,02%. El avance de obra en este informe es inferior al 2%.

El informe de interventoría N°8 de la fase 2 31 de octubre de 2023, establece un avance en a la ejecución de 46,516% cuando lo planeado era de 56,36%. En este periodo de tiempo se realizó el Otrosí N°3, por lo que eso debió afectar los avances programados del proyecto.

## Facturas pagadas

Fase	# Acta	Fecha	Valor facturado acumulado	% Avance acumulado
<b>Fase 1</b>	1	9/03/2023	\$ 173.999.999,99	4,07%
<b>Fase 2</b>	1	30/03/2023	\$ 347.859.948,99	8,14%
	2	26/04/2023	\$ 626.396.995,99	14,66%
	3	26/05/2023	\$ 926.822.014,99	21,69%
	4	6/06/2023	\$ 1.250.362.350,99	29,26%
	5	8/08/2023	\$ 1.368.611.165,99	32,03%
	6	6/09/2023	\$ 1.477.931.419,99	34,59%

El Canal Campestre se culminó con una ejecución presupuestal del 97.16% de lo planeado. Por su parte, el contrato en su totalidad, incluyendo Canal Campestre y Box Coulvert en el sector Las Palmeras, tiene un avance de 46.5% a corte de octubre de 2023.