# MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS - ANTIOQUIA

## INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRACTUAL, RECIBO A SATISFACCIÓN Y AVAL PARA TRÁMITE DE PAGO

### 1. Identificación del contrato y del pago

| | |
|---|---|
| **CONTRATO No.** | CMC-013-2026 |
| **CONTRATANTE** | MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS ANTIOQUIA |
| **NIT.** | 890.981.493-5 |
| **CONTRATISTA** | STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA |
| **NIT.** | 900.050.857-3 |
| **OBJETO** | REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA', INCLUYENDO LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEVANTAMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS, AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, ESTRUCTURACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO AL MUNICIPIO EN MESAS DE TRABAJO Y COMITÉS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN DE LA REFORMULACIÓN Y CULMINACIÓN DEL PROYECTO |
| **LUGAR DE EJECUCIÓN** | MUNICIPIO DE ANGELOPOLIS |
| **CDP** | No. 00149 DEL 05 DE MARZO DE 2026. |
| **RP** | No. No. 00309 DEL 23 DE ABRIL DE 2025. |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | CUARENTA MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS ($40.350.000). |
| **PLAZO** | DOS (2) MESES |
| **FECHA DE INICIO** | 05 DE MAYO DE 2026 |
| **OTROSI 1 – SUSPENSION No.1** | 03 DE JUNIO DE 2026 |
| **PLAZO SUSPENSION No. 1** | 30 días Calendario |
| **FECHA FIN SUSPENSION No. 1** | 2 DE JULIO DE 2026 |
| **OTROSI 2 – Prorroga No.1 a la Suspensión No.1** | 02 DE JULIO DE 2026 |
| **PLAZO PRORROGA NO.1 A LA SUSPENSIÓN NO.1** | 12 días Calendario |
| **FECHA FIN PRORROGA NO.1 A LA SUSPENSIÓN NO.1** | 14 DE JULIO DE 2026 |

| | |
|---|---|
| **PERIODO DE SEGUIMIENTO O EJECUCIÓN** | Mayo – junio 2026 |
| **NÚMERO DEL PAGO** | **PAGO No. [1]** |
| **SUPERVISOR ALCALDÍA:** | **DUVAN CAMILO TORO RUIZ** |
| **POR PARTE DEL CONTRATISTA:** | **ANA LUISA GRIMALDOS SANCHEZ** |

**CONSIDERANDO:**

Que entre el MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS - ANTIOQUIA, identificado con NIT 890.981.493-5, y STOA INGENIERÍA DE AVANZADA LTDA., identificada con NIT 900.050.857-3, se celebró el Contrato No. CMC-013-2026, cuyo objeto es: *REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS - ANTIOQUIA', INCLUYENDO LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEVANTAMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS, AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, ESTRUCTURACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO AL MUNICIPIO EN MESAS DE TRABAJO Y COMITÉS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN DE LA REFORMULACIÓN Y CULMINACIÓN DEL PROYECTO*, por un valor de CUARENTA MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($40.350.000).

Que mediante el Registro Presupuestal No. 00309 del 23 de abril de 2026 se acreditó el respaldo presupuestal requerido para la ejecución del Contrato CMC-013-2026, en observancia de los principios de planeación, economía, responsabilidad y legalidad previstos en los artículos 23, 25 y 26 de la Ley 80 de 1993, así como de las reglas presupuestales aplicables a los compromisos contractuales de las entidades territoriales.

Que el Contrato CMC-013-2026 fue suscrito por las partes el 20 de abril de 2026 a través de la plataforma SECOP II, y que, de conformidad con el Acta de Inicio, la ejecución contractual inició el 05 de mayo de 2026, con un plazo inicial de dos (2) meses y fecha inicialmente prevista de terminación el 05 de julio de 2026.

Que el objeto contractual tiene naturaleza técnica especializada y se orienta a revisar, diagnosticar y reformular un proyecto de infraestructura de saneamiento básico, razón por la cual los productos de la consultoría deben estar soportados en información real, confiable, verificable, técnicamente suficiente y concordante con las condiciones efectivamente existentes en campo, especialmente en los componentes hidráulicos, topográficos, geotécnicos, estructurales, constructivos y presupuestales que inciden en la viabilización de la reformulación del proyecto.

Que mediante el Otrosí No. 01 – Suspensión No. 01 se suspendió la ejecución del Contrato de Consultoría No. CMC-013-2026 por treinta (30) días calendario, comprendidos entre el 3 de junio y el 2 de julio de 2026, ambas fechas inclusive.

Que mediante el Otrosí No. 02 – Prórroga No. 01 a la Suspensión No. 01 se prorrogó la suspensión contractual por doce (12) días calendario adicionales, comprendidos entre el 3 y el 14 de julio de 2026, estableciéndose como fecha prevista de reinicio el 15 de julio de 2026.

Que mediante el Otrosí No. 03 se autorizó el reinicio del contrato, se adicionó su valor en DIECISÉIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($16.400.000) y se prorrogó su plazo por quince (15) días calendario, estableciéndose un valor contractual total de CINCUENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($56.750.000), adición respaldada mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal —CDP— No. 00425 del 14 de julio de 2026 y el Certificado de Registro y Compromiso Presupuestal —CRP— No. 00536 del 17 de julio de 2026.

Que mediante comunicación **STOA-ADM-CE-257-2026**, STOA INGENIERÍA DE AVANZADA LTDA. radicó el Acta Parcial No. 01 del Contrato de Consultoría No. CMC-013-2026, junto con los informes, productos técnicos y demás soportes requeridos para su revisión, por valor de VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($27.700.000,01), equivalente a los **cuarenta y ocho puntos ocho por ciento (48,8 %)** del valor contractual.

Que, una vez revisados los entregables y documentos presentados por el contratista, la interventoría, ejercida por el señor EDUAR ALFONSO MONTIEL PERALTA mediante Contrato CMC-014-2026 Cuyo objeto es *REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL) AL CONTRATO CUYO OBJETO ES LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS - ANTIOQUIA", INCLUYENDO LA VERIFICACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEVANTAMIENTOS TÉCNICOS, LA VALIDACIÓN DE LOS AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, LA ESTRUCTURACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO AL MUNICIPIO EN MESAS DE TRABAJO, COMITÉS Y DEMÁS INSTANCIAS REQUERIDAS PARA EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN, APROBACIÓN Y POSTERIOR CULMINACIÓN DEL PROYECTO*, certificó que las actividades correspondientes al periodo comprendido entre el 5 de mayo y el 3 de junio de 2026 fueron ejecutadas a satisfacción y de conformidad con las condiciones contractuales, otorgando el respectivo **aval técnico para el trámite del Acta Parcial de Pago No. 01.**

Que mediante **Oficio No. 007-2026 del 28 de julio de 2026**, la interventoría radicó ante el Municipio de Angelópolis el Acta Parcial No. 01, acompañada del informe de interventoría, el acta de pago, la factura, el certificado de cumplimiento, los documentos técnicos y los demás soportes correspondientes, solicitando adelantar los trámites administrativos y financieros para el pago de la suma de **VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($27.700.000,01).**

Con fundamento en el aval técnico y la certificación expedidos por la interventoría, y una vez verificada la existencia de los soportes administrativos, financieros, contables y jurídicos requeridos, el suscrito Supervisor del Contrato de Consultoría No. CMC-013-2026 considera procedente continuar con el trámite del Acta Parcial de Pago No. 01, correspondiente al periodo comprendido entre el 5 de mayo y el 3 de junio de 2026, por valor de: **VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($27.700.000,01).**

Que La empresa STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA con NIT 900.050.857-3. aportó los documentos que acreditan que se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, ARP, pensiones de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de 2002.

**ACTA PARCIAL DE PAGO 01**

**CMC-013-2026**

***"REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA', INCLUYENDO LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEVANTAMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS, AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, ESTRUCTURACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO AL MUNICIPIO EN MESAS DE TRABAJO Y COMITÉS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN DE LA REFORMULACIÓN Y CULMINACIÓN DEL PROYECTO."***

Alcaldía de Angelópolis

| ITEM | DESCRIPCION | ALCANCE | VALOR ESTIMADO | | VALOR ACTA PARCIAL 01 | | VALOR POR EJECUTAR | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $ 40.350.000,00 | PORCENTAJE | $ 21.000.000,00 | PORCENTAJE | $ 19.350.000,00 | PORCENTAJE |
| 1 | **Revisión técnica integral del proyecto** | Revisión de estudios, diseños, informes de interventoría, actas de obra, expediente contractual y productos derivados del contrato **LIC-003-2019** Y **CONV-010-2023** | $ 6.200.000,00 | 11% | $ 6.200.000,00 | 11% | $ - | 0% |
| 2 | **Diagnóstico técnico del sistema existente** | Evaluación del estado actual de las obras ejecutadas, verificación hidráulica del sistema proyectado, identificación de inconsistencias técnicas y actividades pendientes | $ 7.000.000,00 | 12% | $ 7.000.000,00 | 12% | $ - | 0% |
| 3 | **Levantamientos técnicos complementarios** | Levantamientos topográficos puntuales, verificación de trazados, localización de redes y estructuras existentes cuando sea necesario para la reformulación | $ 5.750.000,00 | 10% | $ 5.750.000,00 | 10% | $ - | 0% |
| 4 | **Estudios y análisis técnicos para la reformulación** | Análisis hidráulico del sistema, evaluación de alternativas técnicas, verificación de condiciones geotécnicas y constructivas | $ 6.600.000,00 | 12% | $ - | 0% | $ 6.600.000,00 | 12% |
| 5 | **Actualización de estudios y diseños del proyecto** | Ajuste o elaboración de diseños hidráulicos, estructurales y complementarios requeridos para la reformulación del proyecto | $ 6.150.000,00 | 11% | $ - | 0% | $ 6.150.000,00 | 11% |
| 6 | **Actualización presupuestal del proyecto** | Revisión y actualización de cantidades de obra, elaboración o ajuste de análisis de precios unitarios (APU), actualización del presupuesto del proyecto reformulado, identificación de mayores y menores cantidades de obra, incorporación de ítems nuevos o actividades adicionales cuando se requiera y elaboración de soportes técnicos y económicos que sustenten los valores actualizados del proyecto | $ 3.300.000,00 | 6% | $ - | 0% | $ 3.300.000,00 | 6% |
| 7 | **Elaboración de documentos técnicos para reformulación** | Preparación y organización de documentos técnicos requeridos para la reformulación ante entidades evaluadoras (PDA, Gobernación u otras) | $ 2.050.000,00 | 4% | | 0% | $ 2.050.000,00 | 4% |
| 8 | **Acompañamiento técnico institucional e informe final** | Participación en mesas técnicas, acompañamiento al municipio y elaboración del informe final de consultoría | $ 1.250.000,00 | 2% | | 0% | $ 1.250.000,00 | 2% |
| 9 | **Análisis de alternativas técnicas** | Evaluación comparativa de alternativas de solución para el sistema de alcantarillado | $ 2.050.000,00 | 4% | $ 2.050.000,00 | 4% | $ - | 0% |

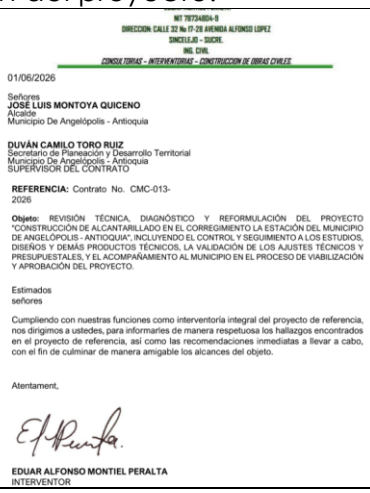
Página 1

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | OBRAS EXTRAS | $ 16.400.000 | | $ 6.700.000 | | $ 9.700.000 | |
| OE 1 | **Levantamiento topográfico planimetrico detallado de la infraestructura ejecutada e infraestructura de redes de alcantarillado existente.** | Realizar el levantamiento topográfico especializado de la infraestructura efectivamente construida, incluyendo la localización precisa de redes, pozos, cajas de inspección y demás estructuras, determinando cotas de terreno, cotas de batea, profundidades, alineamientos, geometría real y variaciones frente a los diseños aprobados, con el fin de establecer la configuración real de la infraestructura ejecutada, la cual servirá de base para la validación hidráulica y la reformulación integral del proyecto. | $ 4.100.000,00 | 7% | $ 4.100.000,00 | 7% | $ - | 0% |
| OE 2 | **Levantamiento topográfico altimetrico detallado de la infraestructura ejecutada e infraestructura de redes de alcantarillado existente.** | Realizar la caracterización técnica especializada de la infraestructura existente mediante inspecciones de campo, apertura de estructuras, verificación física y utilización de herramientas tecnológicas de inspección interna de alta resolución cuando técnicamente se requiera, permitiendo documentar dimensiones, configuración hidráulica, estado estructural, materiales, condiciones de conservación, discontinuidades, deformaciones, infiltraciones, obstrucciones y demás patologías que no pueden ser identificadas mediante inspección superficial. | $ 4.100.000,00 | 7% | $ - | 0% | $ 4.100.000,00 | 7% |
| OE 3 | **Inventario detallado de redes de alcantarillado construido, con verificacion mediante camara endoscopicas y/o sondas electricas** | Realizar la medición y validación de las cotas de entrada, salida, fondo, niveles hidráulicos y demás parámetros altimétricos de las estructuras existentes, determinando las pendientes reales del sistema y verificando su compatibilidad con el funcionamiento hidráulico requerido para la reformulación definitiva del proyecto. | $ 2.500.000,00 | 4% | $ - | 0% | $ 2.500.000,00 | 4% |
| OE 4 | **Simulacion hidraulica detallada del sistema de alcantarillado construido** | Ejecutar la verificación física de la infraestructura efectivamente construida mediante la medición de diámetros, materiales, longitudes, alineamientos, accesorios, conexiones y demás características geométricas de la red sanitaria, estableciendo las diferencias existentes respecto de los diseños originalmente aprobados y consolidando la información necesaria para la elaboración del inventario técnico definitivo. | $ 2.600.000,00 | 5% | $ 2.600.000,00 | 5% | $ - | 0% |
| OE 5 | **Evaluación hidraulica detallada de la infraestructura existente.** | Evaluar integralmente las condiciones hidráulicas, estructurales, constructivas y operacionales de las redes y estructuras ejecutadas, determinando su aptitud para ser incorporadas dentro de la reformulación del proyecto, identificando elementos que requieren rehabilitación, reconstrucción, sustitución o intervención complementaria, con el propósito de reducir la incertidumbre técnica y garantizar que las soluciones propuestas se fundamenten en el comportamiento real de la infraestructura existente. | $ 3.100.000,00 | 5% | $ - | 0% | $ 3.100.000,00 | 5% |
| | | TOTAL COSTO DIRECTO | $ 40.350.000 | | $ 21.000.000 | | $ 19.350.000 | |
| | | OBRAS EXTRAS | $ 16.400.000 | | $ 6.700.000 | | $ 9.700.000 | |
| | | TOTAL PROYECO | $ 56.750.000 | 100% | $ 27.700.000 | 48,8% | $ 29.050.000 | 51,2% |

Página 2
Página 3

| CONSULTORIA | INTERVENTORIA | SUPERVISION |
|---|---|---|
| **ANA LUISA GRIMALDOS SANCHEZ**<br>R/L STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA<br>NIT 900.050.857-3 | **EDUAR ALFONSO MONTIEL PERALTA**<br>INTERVENTOR<br>NIT 78.734.804-9 | **DUVÁN CAMILO TORO RUIZ**<br>SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL<br>MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS - ANTIOQUIA |

## 2. Matriz de seguimiento a actividades y obligaciones del periodo

| | |
|---|---|
| **Ítem / producto contractual** | **1 / Revisión técnica integral del proyecto** |
| **Alcance contractual** | Revisión de estudios, diseños, informes de interventoría, actas de obra, expediente contractual y productos derivados del contrato LIC-003-2019 Y CONV-010-2023 |
| **Entregable presentado** | Informe Hallazgos Revisión Informacion_Angelópolis_V0.3 |
| **Actividad / obligación reportada** | Se recopiló y revisó la información técnica, contractual y administrativa disponible del proyecto, incluyendo estudios, diseños hidráulicos, memorias de cálculo, planos, especificaciones, presupuestos, cantidades de obra y demás antecedentes. Esta información fue contrastada con las condiciones observadas en campo, identificándose diferencias en trazados, localización de estructuras, longitudes, cotas, elementos hidráulicos y obras complementarias. El producto permitió consolidar los principales hallazgos y establecer la necesidad de validar y soportar las modificaciones realizadas durante la ejecución de la obra, como insumo para la reformulación del proyecto. |
| **Evidencia revisada** |  |

VERSIÓN 0.0 | REVISIÓN 01 | DC-STOA-07 | Página 1 de 30

REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"

**REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"**

**EL PROYECTO DENOMINADO:**

*REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA". INCLUYENDO LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEVANTAMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS, AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, ESTRUCTURACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO AL MUNICIPIO EN MESAS DE TRABAJO Y COMITÉS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN DE LA REFORMULACIÓN Y CULMINACIÓN DEL PROYECTO.*

**TITULO DEL INFORME:**

**REVISIÓN TÉCNICA DE LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL MUNICIPIO CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"**

**DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**
**MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS**
**MAYO 2026**

STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA

NIT 787348014-9
DIRECCION: CALLE 32 No 17-28 AVENIDA ALFONSO LOPEZ
SINCELEJO – SUCRE.
ING. CIVIL
CONSULTORIAS – INTERVENTORIAS – CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

01/06/2026

Señores
**JOSÉ LUIS MONTOYA QUICENO**
Alcalde
Municipio De Angelópolis - Antioquia

**DUVÁN CAMILO TORO RUIZ**
Secretario de Planeación y Desarrollo Territorial
Municipio De Angelópolis - Antioquia
SUPERVISOR DEL CONTRATO

**REFERENCIA:** Contrato No. CMC-013-2026

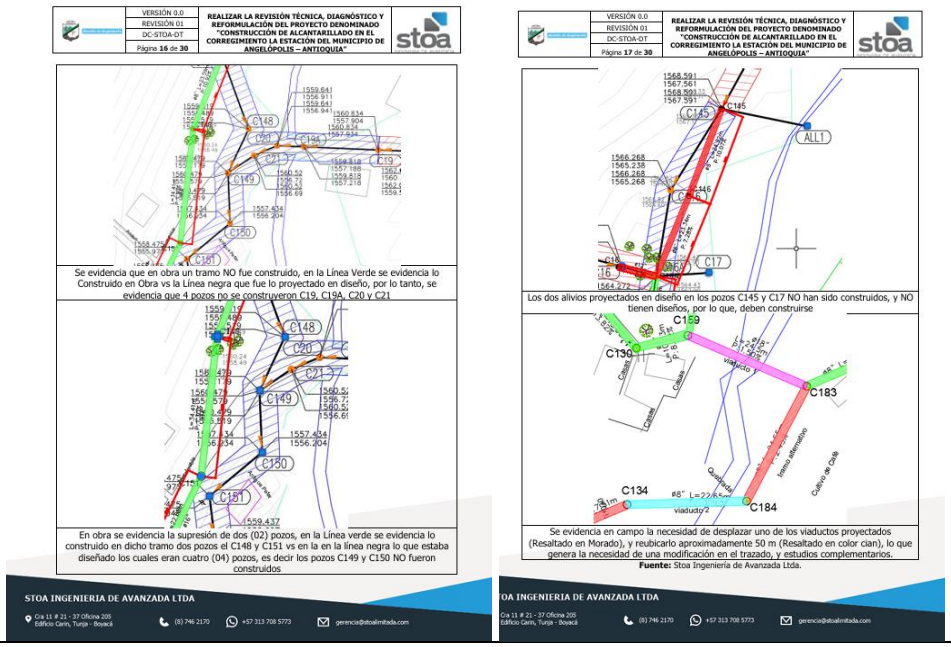
**Objeto:** REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS - ANTIOQUIA", INCLUYENDO EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS PRODUCTOS TÉCNICOS, LA VALIDACIÓN DE LOS AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, Y EL ACOMPAÑAMIENTO AL MUNICIPIO EN EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO.

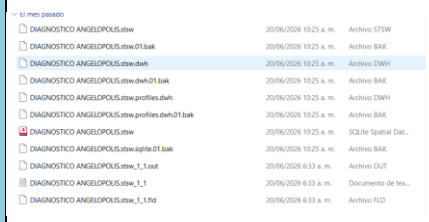
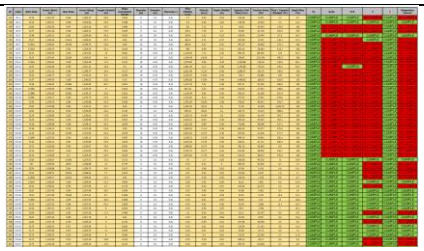
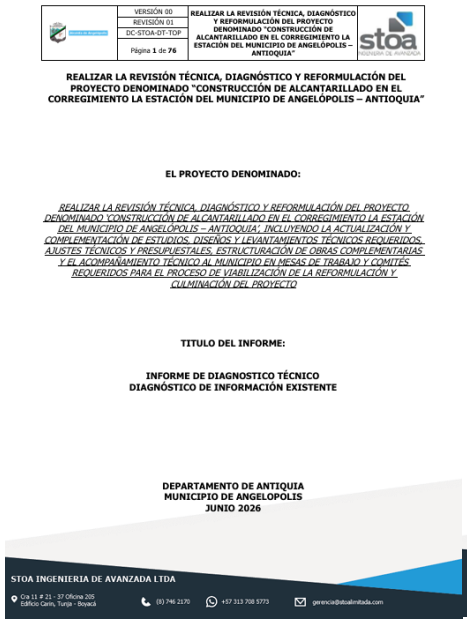
Estimados
señores

Cumpliendo con nuestras funciones como interventoría integral del proyecto de referencia, nos dirigimos a ustedes, para informarles de manera respetuosa los hallazgos encontrados en el proyecto de referencia, así como las recomendaciones inmediatas a llevar a cabo, con el fin de culminar de manera amigable los alcances del objeto.

Atentament,

**EDUAR ALFONSO MONTIEL PERALTA**
INTERVENTOR

| | |
|---|---|
| |  |
| **Concepto de la interventoría** | La interventoría del Contrato No. CMC-014-2026, ejercida por EDUAR ALFONSO MONTIEL PERALTA, revisó y aprobó el informe de hallazgos elaborado en desarrollo de la consultoría, autorizando su radicación ante la Gobernación de Antioquia. Adicionalmente La interventoría verificó la recopilación, organización y análisis de la información técnica, contractual y administrativa disponible, así como su confrontación con las condiciones observadas en campo. El producto permitió identificar diferencias e inconsistencias relacionadas con trazados, estructuras, longitudes, cotas y obras complementarias. En consecuencia, la interventoría considera que el entregable cumple con el alcance previsto y emite concepto favorable para su recibo y reconocimiento en el Acta Parcial No. |
| **Valor reconocido en el acta** | $ 6.200.000 |
| **Resultado** | X Cumple |
| **Hallazgos / observaciones** | Ninguna |
| **Acción correctiva / requerimiento** | Ninguna |

| | |
|---|---|
| **Ítem / producto contractual** | **2 / Diagnóstico técnico del sistema existente** |
| **Alcance contractual** | Evaluación del estado actual de las obras ejecutadas, verificación hidráulica del sistema proyectado, identificación de inconsistencias técnicas y actividades pendientes |
| **Entregable presentado** | 1. Informe Diagnostico Sistema Existente_Angelopolis_V0.2<br>2. Validación Cumplimiento Norma<br>3. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw |
| **Actividad / obligación reportada** | Se evaluó el estado actual del sistema de alcantarillado mediante revisión documental, verificaciones de campo y modelación hidráulica. El diagnóstico evidenció restricciones localizadas, tramos con pendientes superiores al 20 %, ausencia de las estructuras de alivio previstas en los pozos C16A y C145 y diferencias entre la documentación disponible y las condiciones construidas. De los 94 tramos evaluados, 24 cumplen simultáneamente los criterios analizados, mientras que 70 presentan uno o más incumplimientos, por lo que se requiere profundizar su evaluación dentro de la reformulación. |
| **Evidencia revisada** |    |

Evidencia 1:

Ir al mes pasado

| | | |
|---|---|---|
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo STSW |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.dwh | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo DWH |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.dwh.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.profiles.dwh | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo DWH |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.profiles.dwh.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw | 20/06/2026 10:25 a. m. | SQLite Spatial Dat... |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.sqlite.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1.out | 20/06/2026 6:33 a. m. | Archivo OUT |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1 | 20/06/2026 6:33 a. m. | Documento de tex... |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1.fld | 20/06/2026 6:33 a. m. | Archivo FLD |

Evidencia 2:

| | | |
|---|---|---|
| | VERSIÓN 00<br>REVISIÓN 01<br>DC-STOA-DT-TOP<br>Página 1 de 76 | REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA" |

**REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"**

**EL PROYECTO DENOMINADO:**

*REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO 'CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA', INCLUYENDO LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEVANTAMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS, AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, ESTRUCTURACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO AL MUNICIPIO EN MESAS DE TRABAJO Y COMITÉS, REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN DE LA REFORMULACIÓN Y CULMINACIÓN DEL PROYECTO*

**TITULO DEL INFORME:**

**INFORME DE DIAGNOSTICO TÉCNICO**
**DIAGNÓSTICO DE INFORMACIÓN EXISTENTE**

**DEPARTAMENTO DE ANTIQUIA**
**MUNICIPIO DE ANGELOPOLIS**
**JUNIO 2026**

STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA
Cra 11 # 21 - 37 Oficina 205 Edificio Cairo, Turja - Boyacá | (8) 746 2170 | +57 313 708 5773 | gerencia@stoalimitada.com

Evidencia 3:

| | | |
|---|---|---|
| | VERSIÓN 00<br>REVISIÓN 01<br>DC-STOA-DT-TOP<br>Página 34 de 76 | CONTRATAR LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR NORTE DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL, TOLIMA |

Las estructuras constituyen los puntos de control hidráulico del sistema y permiten garantizar las labores de inspección, mantenimiento y operación de la infraestructura.

*Ilustración 2 POZOS DE INSPECCION*

Fuente: Propia

**8.6 REDES DE CONDUCCION**

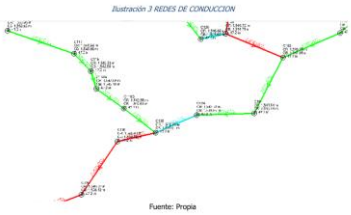
Las redes de alcantarillado fueron reconstruidas considerando las características geométricas y operativas consignadas en la documentación disponible, incluyendo:

- Longitudes.
- Diámetros.
- Materiales.
- Pendientes.
- Cotas de entrada y salida.
- Conectividad entre estructuras.

La información incorporada permitió establecer la configuración hidráulica general del sistema y desarrollar posteriormente el modelo matemático correspondiente.

STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA
Cra 11 # 21 - 37 Oficina 205 Edificio Cairo, Turja - Boyacá | (8) 746 2170 | +57 313 708 5773 | gerencia@stoalimitada.com

<table>
<tr><td></td><td>
Ilustración 3 REDES DE CONDUCCION

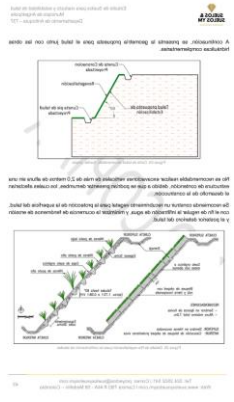


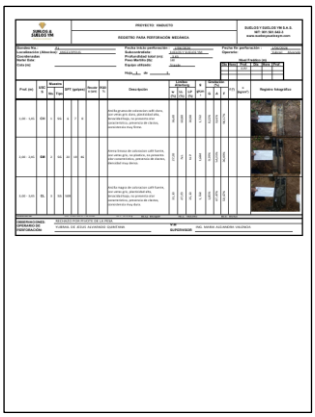
Fuente: Propia

| TRAMO N° | ARRANQUE | TRAMO | | COTA TERRENO | | COTA BATEA | | CAUDAL DE DISEÑO A.R. COMB | LONGITUD REAL TUBERÍA | DIAM. EXTERNO | PENDIENTE TUBERÍA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DE | A | SUPERIOR (m) | INFERIOR (m) | SUPERIOR (m) | INFERIOR (m) | (L/s) | (m) | (mm) | (%) |
| 165 | | C139A | C140 | 1537.545 | 1537.756 | 1536.085 | 1535.706 | 165.2 | 13.125 | 315 | 2.65 |
| 166 | | C140 | C141 | 1537.756 | 1537.811 | 1535.676 | 1535.361 | 164.6 | 19.463 | 315 | 1.523 |
| 167 | | C141 | C142 | 1537.811 | 1536.115 | 1535.331 | 1534.465 | 165.5 | 18.64 | 315 | 4.368 |
| 168 | | C142 | C143 | 1536.115 | 1534.462 | 1534.435 | 1532.812 | 163.9 | 37.655 | 315 | 4.181 |
| 169 | | C143 | C144 | 1534.462 | 1534.014 | 1532.782 | 1532.264 | 163.1 | 17.848 | 315 | 2.719 |
| 170 | | C82 | ALL1 | 1572.861 | 1566.562 | 1571.181 | 1565.362 | 190.7 | 45.226 | 315 | 12.637 |
| 171 | | C16A | C17 | 1564.587 | 1563.081 | 1562.897 | 1561.381 | 227.6 | 12.979 | 315 | 10.764 |
</td></tr>
<tr><td>Concepto de la interventoría</td><td>La interventoría revisó el diagnóstico elaborado a partir de la información documental, las verificaciones de campo y la modelación hidráulica del sistema. El producto identifica las condiciones actuales de la infraestructura, las restricciones hidráulicas, los sectores que requieren análisis adicional y las diferencias entre la documentación disponible y las obras ejecutadas. Por lo anterior, la interventoría considera que el entregable cumple con el alcance contractual y emite concepto favorable para su reconocimiento en el presente corte.</td></tr>
<tr><td>Valor reconocido en el acta</td><td>$ 7.000.000</td></tr>
<tr><td>Resultado</td><td>X Cumple</td></tr>
<tr><td>Hallazgos / observaciones</td><td>Ninguna</td></tr>
<tr><td>Acción correctiva / requerimiento</td><td>Ninguna</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| **Ítem / producto contractual** | **3 / Levantamientos técnicos complementarios** |
| **Alcance contractual** | Levantamientos topográficos puntuales, verificación de trazados, localización de redes y estructuras existentes cuando sea necesario para la reformulación |
| **Entregable presentado** | 1. Estudio de Suelos<br>2. Levantamiento Topográfico |
| **Actividad / obligación reportada** | Se realizaron el estudio geotécnico y los levantamientos topográficos requeridos para complementar y actualizar la información del proyecto. Las actividades permitieron verificar condiciones dimensionales, geométricas y constructivas de la infraestructura, así como establecer la localización de tres estructuras proyectadas: dos descargas pluviales y una descarga sanitaria. También se efectuó levantamiento fotogramétrico mediante dron, análisis geomorfológico y procesamiento de coordenadas y alturas obtenidas con equipos GNSS, generando información técnica para la actualización de los estudios y diseños. |

**Evidencia revisada**

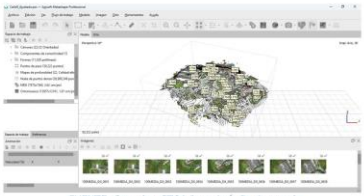




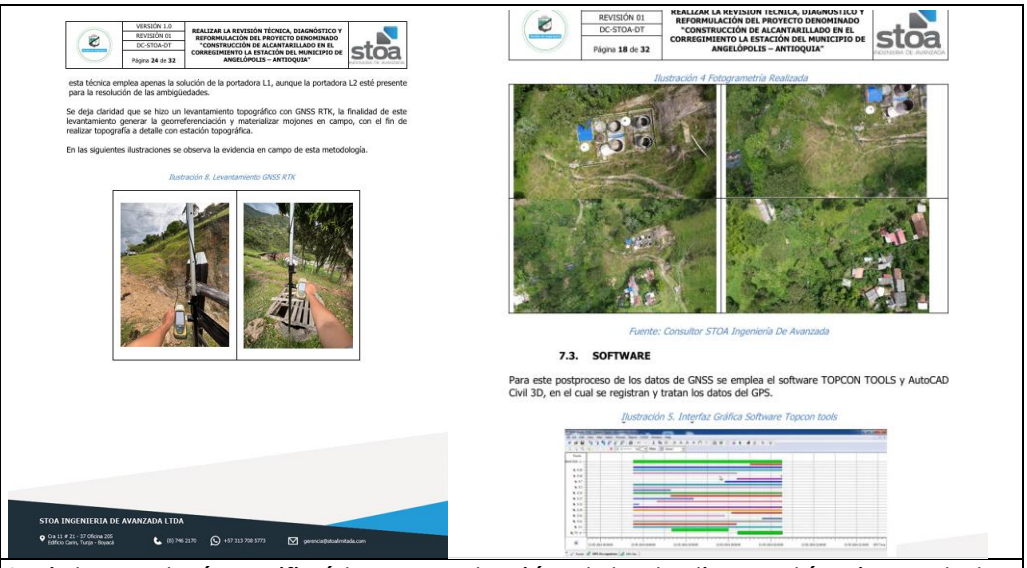
| Nombre | Fecha de modificación | Tipo | Tamaño |
|---|---|---|---|
| Al principio de esta semana | | | |
| 01. INFORME | 26/07/2026 10:39 a. m. | Carpeta de archivos | |
| 02. LEVANTAMIENTO GEODESIA | 26/07/2026 10:40 a. m. | Carpeta de archivos | |
| 04. FOTOGRAMETRIA | 26/07/2026 10:39 a. m. | Carpeta de archivos | |
| 05. REGISTRO FOTOGRAFICO | 26/07/2026 10:39 a. m. | Carpeta de archivos | |
| 06. CERTIFICADO DE EQUIPOS | 26/07/2026 10:39 a. m. | Carpeta de archivos | |
| La semana pasada | | | |
| 03. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO | 25/07/2026 4:14 p. m. | Carpeta de archivos | |

Para el Postproceso fotogramétrico se usa el software Agisoft MetaShape que permite
procesamiento de fotogrametría mediante ortofotos tomadas mediante Dron.

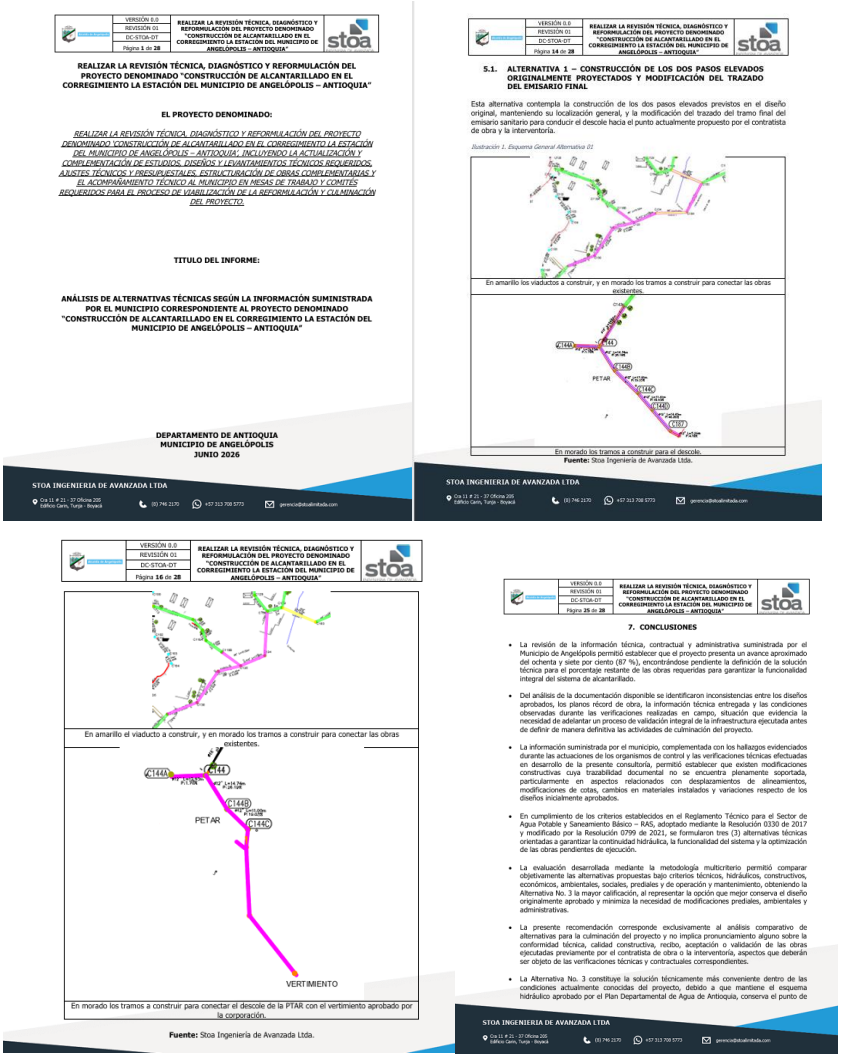
*Ilustración 6. Interfaz Gráfica Software Agisoft MetaShape*



*FUENTE: Consultor STOA Ingeniería De Avanzada*

| | |
|---|---|
| |  <br>VERSIÓN 1.0 / REVISIÓN 01 / DC-STOA-DT / Página 24 de 32<br>REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>esta técnica emplea apenas la solución de la portadora L1, aunque la portadora L2 esté presente para la resolución de las ambigüedades.<br>Se deja claridad que se hizo un levantamiento topográfico con GNSS RTK, la finalidad de este levantamiento generar la georreferenciación y materializar mojones en campo, con el fin de realizar topografía a detalle con estación topográfica.<br>En las siguientes ilustraciones se observa la evidencia en campo de esta metodología.<br>*Ilustración 8. Levantamiento GNSS RTK*<br>STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA<br>Cra 11 # 21 - 37 Oficina 205 Edificio Cairo, Turpa - Bayaca (8) 746 2170 +57 313 708 5773 gerencia@stoaalmitada.com<br>REVISIÓN 01 / DC-STOA-DT / Página 18 de 32<br>REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>*Ilustración 4 Fotogrametría Realizada*<br>*Fuente: Consultor STOA Ingeniería De Avanzada*<br>**7.3. SOFTWARE**<br>Para este postproceso de los datos de GNSS se emplea el software TOPCON TOOLS y AutoCAD Civil 3D, en el cual se registran y tratan los datos del GPS.<br>*Ilustración 5. Interfaz Gráfica Software Topcon tools* |
| **Concepto de la interventoría** | La interventoría verificó la presentación del estudio geotécnico y de los levantamientos topográficos complementarios, incluyendo la localización de las estructuras proyectadas, el levantamiento fotogramétrico mediante dron y el procesamiento de la información obtenida con equipos de precisión. Los productos suministran información técnica para la actualización de los estudios y diseños; por tanto, se emite concepto favorable para su recibo y pago. |
| **Valor reconocido en el acta** | $5.750.000 |
| **Resultado** | X Cumple |
| **Hallazgos / observaciones** | Ninguna |
| **Acción correctiva / requerimiento** | Ninguna |

| | |
|---|---|
| **Ítem / producto contractual** | **9 / Análisis de alternativas técnicas** |
| **Alcance contractual** | Evaluación comparativa de alternativas de solución para el sistema de alcantarillado |
| **Entregable presentado** | Análisis de Alternativas La Estacion_Angelópolis_V0.0 |
| **Actividad / obligación reportada** | Se evaluaron diferentes alternativas para la culminación y optimización del sistema, considerando criterios hidráulicos, topográficos, constructivos, económicos, ambientales, sociales, prediales y operacionales. El análisis estableció un avance |

| | |
|---|---|
| | aproximado del proyecto del 87 % y formuló tres alternativas de solución. Mediante evaluación multicriterio se recomendó la Alternativa No. 3, por conservar el esquema hidráulico aprobado, mantener el punto de vertimiento autorizado y reducir afectaciones prediales, ambientales y administrativas. Su adopción queda condicionada a la verificación integral de la infraestructura existente y no constituye aceptación de las obras ejecutadas anteriormente. |
| **Evidencia revisada** |  <br>VERSIÓN 0.0 / REVISIÓN 01 / DC-STOA-DT / Página 1 de 28<br>REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>EL PROYECTO DENOMINADO:<br>*REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA", INCLUYENDO LA ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y LEVANTAMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS, AJUSTES TÉCNICOS Y PRESUPUESTALES, ESTRUCTURACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO AL MUNICIPIO EN MESAS DE TRABAJO Y COMITÉS REQUERIDOS PARA EL PROCESO DE VIABILIZACIÓN DE LA REFORMULACIÓN Y CULMINACIÓN DEL PROYECTO.*<br>TITULO DEL INFORME:<br>ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS TÉCNICAS SEGÚN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL MUNICIPIO CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA<br>MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS<br>JUNIO 2026<br>STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA<br>Cra 11 # 21 - 37 Oficina 205 Edificio Cerro, Tunja - Boyacá<br>(8) 746 2170 +57 313 708 5773 gerencia@stoalintada.com |
| | <br>VERSIÓN 0.0 / REVISIÓN 01 / DC-STOA-DT / Página 14 de 28<br>REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>5.1. ALTERNATIVA 1 – CONSTRUCCIÓN DE LOS DOS PASOS ELEVADOS ORIGINALMENTE PROYECTADOS Y MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DEL EMISARIO FINAL<br>Esta alternativa contempla la construcción de los dos pasos elevados previstos en el diseño original, manteniendo su localización general, y la modificación del trazado del tramo final del emisario sanitario para conducir el descole hacia el punto actualmente propuesto por el contratista de obra y la interventoría.<br>*Ilustración 1. Esquema General Alternativa 01*<br>En amarillo los viaductos a construir, y en morado los tramos a construir para conectar las obras existentes.<br>PETAR<br>En morado los tramos a construir para el descole.<br>**Fuente:** Stoa Ingeniería de Avanzada Ltda.<br>STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA<br>Cra 11 # 21 - 37 Oficina 205 Edificio Cerro, Tunja - Boyacá<br>(8) 746 2170 +57 313 708 5773 gerencia@stoalintada.com |
| | <br>VERSIÓN 0.0 / REVISIÓN 01 / DC-STOA-DT / Página 16 de 28<br>REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>En amarillo el viaducto a construir, y en morado los tramos a construir para conectar las obras existentes.<br>PETAR<br>VERTIMIENTO<br>En morado los tramos a construir para conectar el descole de la PTAR con el vertimiento aprobado por la corporación.<br>**Fuente:** Stoa Ingeniería de Avanzada Ltda. |
| | <br>VERSIÓN 0.0 / REVISIÓN 01 / DC-STOA-DT / Página 25 de 28<br>REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA"<br>7. CONCLUSIONES<br>• La revisión de la información técnica, contractual y administrativa suministrada por el Municipio de Angelópolis permitió establecer que el proyecto presenta un avance aproximado del ochenta y siete por ciento (87 %), encontrándose pendiente la definición de la solución técnica para el porcentaje restante de las obras requeridas para garantizar la funcionalidad integral del sistema de alcantarillado.<br>• Del análisis de la documentación disponible se identificaron inconsistencias entre los diseños aprobados, los planos récord de obra, la información técnica entregada y las condiciones observadas durante las verificaciones realizadas en campo, situación que evidencia la necesidad de adelantar un proceso de validación integral de la infraestructura ejecutada antes de definir de manera definitiva las actividades de culminación del proyecto.<br>• La información suministrada por el municipio, complementada con los hallazgos evidenciados durante las actuaciones de los organismos de control y las verificaciones técnicas efectuadas en desarrollo de la presente consultoría, permitió establecer que existen modificaciones constructivas cuya trazabilidad documental no se encuentra plenamente soportada, particularmente en aspectos relacionados con desplazamientos de alineamientos, modificaciones de cotas, cambios en materiales instalados y variaciones respecto de los diseños inicialmente aprobados.<br>• En cumplimiento de los criterios establecidos en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017 y modificado por la Resolución 0799 de 2021, se formularon tres (3) alternativas técnicas orientadas a garantizar la continuidad hidráulica, la funcionalidad del sistema y la optimización de las obras pendientes de ejecución.<br>• La evaluación desarrollada mediante la metodología multicriterio permitió comparar objetivamente las alternativas propuestas bajo criterios técnicos, hidráulicos, constructivos, económicos, ambientales, sociales, prediales y de operación y mantenimiento, obteniendo la Alternativa No. 3 la mayor calificación, al representar la opción que mejor conserva el diseño originalmente aprobado y minimiza la necesidad de modificaciones prediales, ambientales y administrativas.<br>• La presente recomendación corresponde exclusivamente al análisis comparativo de alternativas para la culminación del proyecto y no implica pronunciamiento alguno sobre la conformidad técnica, calidad constructiva, recibo, aceptación o validación de las obras ejecutadas previamente por el contratista de obra o la interventoría, aspectos que deberán ser objeto de las verificaciones técnicas y contractuales correspondientes.<br>• La Alternativa No. 3 constituye la solución técnicamente más conveniente dentro de las condiciones actualmente conocidas del proyecto, debido a que mantiene el esquema hidráulico aprobado por el Plan Departamental de Agua de Antioquia, conserva el punto de<br>STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA<br>Cra 11 # 21 - 37 Oficina 205 Edificio Cerro, Tunja - Boyacá<br>(8) 746 2170 +57 313 708 5773 gerencia@stoalintada.com |
| **Concepto de la interventoría** | La interventoría revisó el análisis de las alternativas planteadas para la culminación y optimización del sistema de alcantarillado, considerando criterios técnicos, hidráulicos, constructivos, económicos, ambientales, prediales y operacionales. Se verificó la comparación de tres alternativas y la recomendación de la Alternativa No. 3, condicionada a la validación integral de la infraestructura existente. En consecuencia, la interventoría considera que el producto |

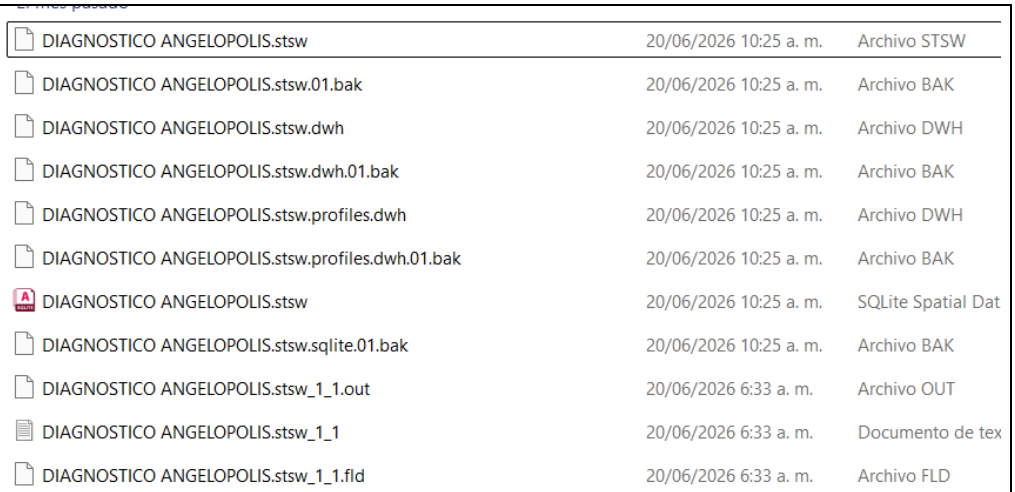
| | |
|---|---|
| | cumple con el alcance establecido y emite concepto favorable para su reconocimiento. |
| **Valor reconocido en el acta** | $2.050.000 |
| **Resultado** | X Cumple |
| **Hallazgos / observaciones** | Ninguna |
| **Acción correctiva / requerimiento** | Ninguna |

| | |
|---|---|
| **Ítem / producto contractual** | **OE 1/ Levantamiento topográfico planimétrico detallado de la infraestructura ejecutada e infraestructura de redes de alcantarillado existente.** |
| **Alcance contractual** | Realizar el levantamiento topográfico especializado de la infraestructura efectivamente construida, incluyendo la localización precisa de redes, pozos, cajas de inspección y demás estructuras, determinando cotas de terreno, cotas de batea, profundidades, alineamientos, geometría real y variaciones frente a los diseños aprobados, con el fin de establecer la configuración real de la infraestructura ejecutada, la cual servirá de base para la validación hidráulica y la reformulación integral del proyecto. |
| **Entregable presentado** | ANG_1_20260602224435<br>EST_AGLOPOLIS_20260602202721<br>ANG_1<br>EST_AGLOPOLIS<br>POSTPROCESO |
| **Actividad / obligación reportada** | Se desarrolló el levantamiento planimétrico detallado de la infraestructura ejecutada y de las redes de alcantarillado existentes, utilizando equipos de precisión para obtener información georreferenciada ajustada a las condiciones reales del terreno. El producto permitió identificar la localización de los elementos del sistema, actualizar la cartografía y generar los planos base requeridos para la reformulación, la modelación hidráulica y la elaboración de la ingeniería definitiva del proyecto. |

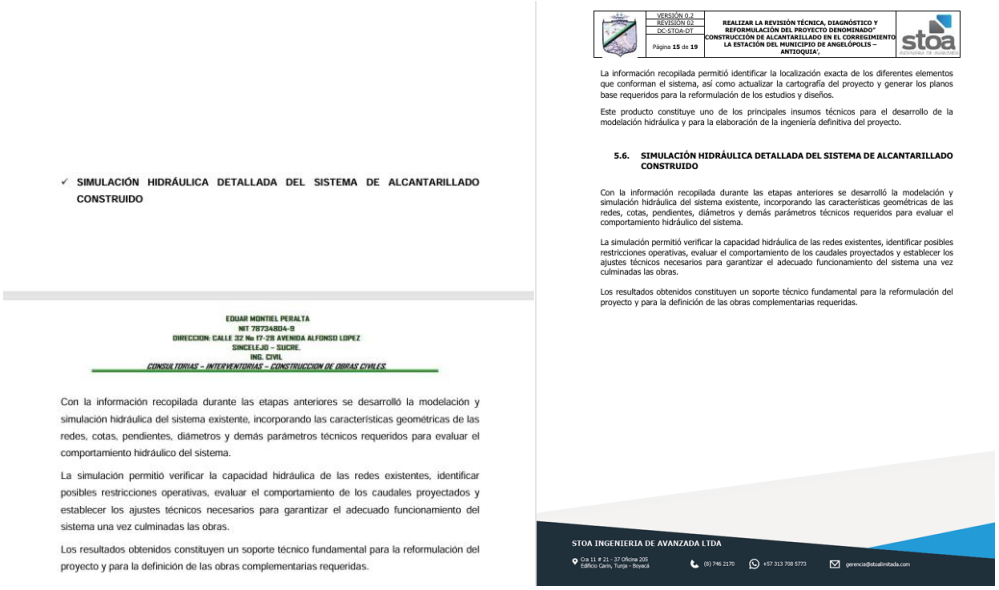
| | |
|---|---|
| **Evidencia revisada** | |
| **Concepto de la interventoría** | La interventoría verificó la ejecución y presentación del levantamiento topográfico planimétrico detallado de la infraestructura ejecutada y de las redes de alcantarillado existentes. El producto contiene información georreferenciada, actualización cartográfica y planos base para la modelación hidráulica y la reformulación del proyecto. Por lo anterior, la interventoría emite concepto favorable para su recibo y reconocimiento en el Acta Parcial No. 01. |
| **Valor reconocido en el acta** | $4.100.000 |
| **Resultado** | X Cumple |

| | |
|---|---|
| **Hallazgos / observaciones** | Ninguna |
| **Acción correctiva / requerimiento** | Ninguna |

| | |
|---|---|
| **Ítem / producto contractual** | **OE 4/ Simulación hidráulica detallada del sistema de alcantarillado construido** |
| **Alcance contractual** | Ejecutar la verificación física de la infraestructura efectivamente construida mediante la medición de diámetros, materiales, longitudes, alineamientos, accesorios, conexiones y demás características geométricas de la red sanitaria, estableciendo las diferencias existentes respecto de los diseños originalmente aprobados y consolidando la información necesaria para la elaboración del inventario técnico definitivo. |
| **Entregable presentado** | 1. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw<br>2. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.01.bak<br>3. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.dwh<br>4. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.dwh.01.bak<br>5. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.profiles.dwh<br>6. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.profiles.dwh.01.bak<br>7. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw<br>8. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.sqlite.01.bak<br>9. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1.out<br>10. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1<br>11. DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1.fld |
| **Actividad / obligación reportada** | Con la información documental y topográfica recopilada se desarrolló la modelación y simulación hidráulica del sistema construido, incorporando las características geométricas de las redes, cotas, pendientes, diámetros y demás parámetros técnicos disponibles. La simulación permitió evaluar la capacidad hidráulica de la red, identificar restricciones operativas, analizar el comportamiento de los caudales y determinar los ajustes necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema. Sus resultados constituyen un insumo para la reformulación y la definición de las obras complementarias requeridas. |
| **Evidencia revisada** | |



| | | | |
|---|---|---|---|
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo STSW |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.dwh | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo DWH |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.dwh.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.profiles.dwh | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo DWH |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.profiles.dwh.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw | 20/06/2026 10:25 a. m. | SQLite Spatial Dat |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw.sqlite.01.bak | 20/06/2026 10:25 a. m. | Archivo BAK |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1.out | 20/06/2026 6:33 a. m. | Archivo OUT |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1 | 20/06/2026 6:33 a. m. | Documento de tex |
| DIAGNOSTICO ANGELOPOLIS.stsw_1_1.fld | 20/06/2026 6:33 a. m. | Archivo FLD |



✓ **SIMULACIÓN HIDRÁULICA DETALLADA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTRUIDO**

EDUAR MONTIEL PERALTA
NIT 78734804-8
DIRECCION: CALLE 32 No 17-28 AVENIDA ALFONSO LOPEZ
SINCELEJO – SUCRE.
ING. CIVIL
*CONSULTORIAS – INTERVENTORIAS – CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.*

Con la información recopilada durante las etapas anteriores se desarrolló la modelación y simulación hidráulica del sistema existente, incorporando las características geométricas de las redes, cotas, pendientes, diámetros y demás parámetros técnicos requeridos para evaluar el comportamiento hidráulico del sistema.

La simulación permitió verificar la capacidad hidráulica de las redes existentes, identificar posibles restricciones operativas, evaluar el comportamiento de los caudales proyectados y establecer los ajustes técnicos necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema una vez culminadas las obras.

Los resultados obtenidos constituyen un soporte técnico fundamental para la reformulación del proyecto y para la definición de las obras complementarias requeridas.

VERSIÓN 0.2
REVISIÓN 02
DC-STOA-DT
Página 15 de 19

**REALIZAR LA REVISIÓN TÉCNICA, DIAGNÓSTICO Y REFORMULACIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO" CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL CORREGIMIENTO LA ESTACIÓN DEL MUNICIPIO DE ANGELÓPOLIS – ANTIOQUIA',**

La información recopilada permitió identificar la localización exacta de los diferentes elementos que conforman el sistema, así como actualizar la cartografía del proyecto y generar los planos base requeridos para la reformulación de los estudios y diseños.

Este producto constituye uno de los principales insumos técnicos para el desarrollo de la modelación hidráulica y para la elaboración de la ingeniería definitiva del proyecto.

**5.6. SIMULACIÓN HIDRÁULICA DETALLADA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTRUIDO**

Con la información recopilada durante las etapas anteriores se desarrolló la modelación y simulación hidráulica del sistema existente, incorporando las características geométricas de las redes, cotas, pendientes, diámetros y demás parámetros técnicos requeridos para evaluar el comportamiento hidráulico del sistema.

La simulación permitió verificar la capacidad hidráulica de las redes existentes, identificar posibles restricciones operativas, evaluar el comportamiento de los caudales proyectados y establecer los ajustes técnicos necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema una vez culminadas las obras.

Los resultados obtenidos constituyen un soporte técnico fundamental para la reformulación del proyecto y para la definición de las obras complementarias requeridas.

STOA INGENIERIA DE AVANZADA LTDA
Cra 11 # 21 - 37 Oficina 205
Edificio Cairo, Tunja - Boyacá
(8) 746 2170
+57 313 708 5773
gerencia@stoaliminada.com

| | |
|---|---|
| **Concepto de la interventoría** | La interventoría revisó la modelación y simulación hidráulica elaborada con fundamento en la información técnica y topográfica disponible. El producto permite analizar el comportamiento de la red, identificar restricciones hidráulicas y establecer insumos para la definición de los ajustes y obras complementarias requeridas. En consecuencia, la interventoría considera que el entregable cumple con el alcance previsto y emite concepto favorable para su reconocimiento en el presente corte. |
| **Valor reconocido en el acta** | $2.600.00 |
| **Resultado** | X Cumple |
| **Hallazgos / observaciones** | Ninguna |

| Acción correctiva / requerimiento | Ninguna |
|---|---|

**3. Actuaciones de supervisión realizadas en el periodo**

| Acción de supervisión | ¿Se realizó? | Detalle / soporte (radicado, enlace, anexo) |
|---|---|---|
| Revisión documental del informe del contratista y anexos | X Sí □ No □ N/A | 24/07/2026 |
| Verificación de evidencias/entregables (muestra o totalidad) | X Sí □ No □ N/A | N/A |
| Reuniones/llamadas de seguimiento (acta/correo – si aplica) | X Sí □ No N/A | Se han realizado comités técnicos presenciales y virtuales, en los cuales se definieron lineamientos, responsabilidades y compromisos para el desarrollo y seguimiento de los productos contractuales. |
| Visitas / verificaciones en sitio (si aplica) | □ Sí □ No X N/A | N/A |
| Requerimientos / observaciones al contratista (comunicación) | □ Sí X No □ N/A | Se informó al contratista que deberá atender y aplicar oportunamente las observaciones o solicitudes de ajuste que formule el equipo técnico del Plan Departamental de Aguas de la Secretaría de Medio Ambiente de la Gobernación de Antioquia, actualizando los documentos y entregables correspondientes. |
| Validación de cargue SECOP II (si aplica) | X Sí No □ N/A | 31/05/2026 |

4. **Seguimiento financiero del contrato (corte al periodo verificado)**

Con base en el contrato y en los pagos previos, dejo constancia del seguimiento financiero:

| | |
|---|---|
| **Valor inicial del contrato (COP)** | CUARENTA MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS ($40.350.000). |
| **Valor Adición del Contrato (COP)** | DIECISÉIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($16.400.000), |
| **Valor Total de Contrato (COP)** | CINCUENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($56.750.000). |
| **Plazo Inicial contractual (días) / Valor día (si aplica)** | DOS (2) MESES |
| **Plazo Adicional** | QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO. |
| **Plazo Total contrato** | DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO. |
| **Anticipos (Si Aplica) (COP)** | N/A |
| **Falta por Amortizar Anticipo (COP)** | N/A |
| **Valor del periodo a pagar Acta Ejecución (COP)** | VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($27.700.000,01). |
| **Pagos anteriores acumulados Acta Consultoría (COP)** | N/A |
| **Total, ejecutado con este pago Acta Ejecución (COP)** | *VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($27.700.000,01).* |
| **% de ejecución con este pago Acta Ejecución** | 48,8 % |
| **Saldo a favor Ejecución (COP)** | VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($29.750.000,00). |

5. **Verificación de aportes a Seguridad Social (requisito para pago)**

| | |
|---|---|
| **Mes(es) aportado(s)** | Mayo – Junio |
| **No. planilla / Operador** | 6023379813 - 6026647584 |
| **IBC verificado** | $1.750.905 |
| **Resultado verificación** | **X** Aporta y soporta □ Pendiente /Inconsistente |
| **Observaciones** | No se registran para este periodo |

6. **Recibo a satisfacción**

CERTIFICO que, para efectos del trámite del **Acta Parcial de Pago No. 01**, y con fundamento en el aval técnico y la certificación expedidos por la interventoría del

Contrato CMC-014-2026, se verificó que las actividades y productos correspondientes al período comprendido entre el 5 de mayo y el 3 de junio de 2026 fueron ejecutados a satisfacción por STOA INGENIERÍA DE AVANZADA LTDA., de conformidad con el objeto, alcance y obligaciones pactadas en el Contrato de Consultoría No. CMC-013-2026.

Así mismo, se deja constancia de que la interventoría revisó y aprobó los informes, soportes y entregables presentados por el contratista, y mediante la Certificación de Recibo del Acta Parcial de Pago No. 01 y el Oficio No. 007-2026 del 28 de julio de 2026 otorgó concepto favorable para continuar con el trámite administrativo y financiero del pago.

En consecuencia, la supervisión, sin sustituir las funciones técnicas de la interventoría, recibe a satisfacción la documentación correspondiente al presente corte y autoriza la continuidad del trámite de pago, sin perjuicio del seguimiento contractual permanente y de las verificaciones posteriores a que haya lugar.

## 7. Aval explícito de pago

En mi calidad de **SUPERVISOR** del contrato, y de conformidad con el seguimiento técnico, administrativo y financiero realizado al pago, así como con la revisión de los soportes allegados por el contratista, AVALO el trámite del **PAGO No.** [**1**] y único por concepto de ejecución contractual del período verificado, por los valores que se relacionan a continuación:

| | |
|---|---|
| **Valor del pago Acta Obra (COP)** | **VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS CON UN CENTAVO M/CTE ($27.700.000,01).** |
| **Condiciones / observaciones para el pago** | No se registran para este periodo |

**Nota:** El valor aquí avalado se tramita sin perjuicio de las retenciones, deducciones, descuentos y demás conceptos a que haya lugar, las cuales serán aplicadas por el Municipio de Angelópolis al momento del pago, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente y las disposiciones tributarias, presupuestales y financieras aplicables.

## 8. Firmas

| | |
|---|---|
| **Firma Apoyo a la supervisión** | **FIRMADO EN ORIGINAL** |
| **Nombre** | **Duván Camilo Toro Ruiz** |
| **Cargo / Dependencia** | Supervisor / secretario de Planeación y Desarrollo Territorial |
| **Fecha** | 31 de julio de 2026 |

| | |
|---|---|
| **Firma visto bueno (si aplica)** | |
| **Supervisor** | **Duván Camilo Toro Ruiz** |