INFORME DE SEGUIMIENTO DE SUPERVISIÓN

Fecha:	14	de	julio	de	2026

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO			
CONTRATO	**x**	**CONVENIO**	
Contrato No.	MC-027-2026	DE	15 DE MAYO 2026
Disponibilidad y Registro presupuestal: CDP No. 113 RCP No. 701 **Apropiación presupuestal:** 2.3.2.02.02.009.2102010.91132.16.0.01.0079			
Línea estratégica: Desarrollo Sostenible Y Medio Ambiente **Sector:** Minas y Energía **Indicador y meta de producto:** Redes de alumbrado público ampliadas 1 **Programa:** Consolidación productiva del sector de energía eléctrica.			
Objeto del contrato: *ELABORAR EL ESTUDIO TECNICO DE REFERENCIA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN CREG 101 013 DE 2022 EN EL MUNICIPIO.*			
Supervisor	**Nombre:** MARIA CAMILA ARIAS NAVARRO **C.C.** 1.115.087.197 **Cargo:** secretaria de obras públicas **Teléfono:** 3167340283		
Contratista	**Nombre:** PAOLA ANDREA RIZO DELGADO **C.C.** 1.114.827.129 de Palmira valle **Cargo:** Representante legal P&C PROYECTOS Y CERTIFICACIONES S.A.S **Nit:** 901.736.932-7 **Dirección:** CR 22 # 67 a -199 MANIZALES CALDAS **Teléfono:**3153776143		

OBJETIVO DEL INFORME
Este informe tiene como objetivo dejar constancia del cumplimiento de las actividades contractuales presentado del único pago; por lo que se concluye que, las obligaciones contractuales fueron cumplidas a cabalidad y recibidas a entera satisfacción por el municipio de Ginebra Valle del Cauca y la Secretaría de obras públicas.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES, ACTIVIDADES U OBLIGACIONES ESPECÍFICAS CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA	
Especificaciones, actividades u obligaciones específicas contractuales	**1. 1. DIAGNÓSTICO E INVENTARIO** **1.1**. Informe de diagnóstico integral (estado actual del SAP): cobertura, activos, operación, energía, fallas, cumplimiento normativo. **1.2**. Inventario maestro en Excel. **1.3**. Georreferenciación: KMZ/GeoJSON/Shapefile con capas (luminarias, tableros, medidores, circuitos, zonas). **1.4**. Registro fotográfico y fichas de campo. **1.5**. Mapa de cobertura y brechas (zonas sin iluminación y puntos críticos). **1.6**. Planos de ubicación de luminarias existentes y mallas viales conforme a la normativa RETILAP.

	2. DETERMINACIÓN DE COSTOS (CREG 101-013) **2.1.** Memoria de cálculo de costos CAP, con anexos: CAP = CSEE + CINV + CAOM + COTR, con resultados consolidados. **2.2.** CSEE: Base de consumos (medición o aforo), supuestos y cálculo. Análisis tarifario y escenario de contratación de energía. **2.3.** CINV: Valoración VRN de activos (por unidades constructivas/ítems), vida útil, anualidad. **2.4.** CAOM: Alcance de actividades, costos unitarios, cálculo mensual y anual. Soporte de indicadores operativos (p. ej., disponibilidad) cuando aplique. **2.5.** COTR: Listado de otros costos si aplica y reglas de inclusión y soporte. **3. PLAN DE MODERNIZACIÓN** **3.1.** Diseño conceptual y plan de intervención por fases (si aplica) con metas cuantificadas. **3.2.** Presupuesto de modernización: Cantidades, APU/ítems, AIU (si aplica), costos totales por fase. **3.3.** Cronograma y flujo de caja proyectado **3.4.** Análisis costo–beneficio: Ahorros energéticos (CSEE), impacto en CAOM, TIR/VPN **4. DISEÑO LUMÍNICO Y ELÉCTRICO** **4.1.** Memorias de cálculo lumínicas (RETILAP): criterios, clases de vía o zona, resultados por tramo tipo. **4.2.** Simulaciones lumínicas (archivos fuente y PDF de resultados). **4.3.** Memoria y criterios eléctricos (RETIE): tableros, protecciones, conductores, puesta a tierra, distancias/seguridad. **4.4.** Planos: Planta general, circuitos, detalles constructivos, diagramas unifilares. **5. ANÁLISIS FINANCIEROS Y TARIFARIOS** 5.1. Modelo de sostenibilidad: CAP vs recaudo actual, brecha y medidas. 5.2. Proyección tarifaria / impuesto: Escenarios de ajuste, gradualidad e impacto (con soporte del art. 351 Ley 1819). 5.3. Recomendación de esquema contractual: Operación AOM, suministro de energía, modernización por fases, interventoría, riesgos.

Porcentaje de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento de las especificaciones, actividades u obligaciones específicas contractuales de acuerdo con lo programado en el plan de trabajo del año 2026.	100%
	Porcentaje de cumplimiento de las especificaciones, actividades u obligaciones específicas contractuales en lo transcurrido en la vigencia del contrato de conformidad con lo acordado en el mismo.	100%
Otras consideraciones		

Prorroga, suspensiones o adiciones		
Fecha suspensión, prorroga o adición	Fecha de reinicio	Responsable

SEGUIMIENTO TÉCNICO O DE EJECUCIÓN

Mencionar las especificaciones, actividades u obligaciones específicas del objeto contractual ejecutadas:

Actividad 1. DIAGNÓSTICO E INVENTARIO.

En cumplimiento de la Actividad 1 – Diagnóstico e Inventario del Sistema de Alumbrado Público (SAP), se verificó que el contratista desarrolló y entregó la totalidad de los productos establecidos contractualmente, correspondientes a:

Informe de diagnóstico integral del estado actual del sistema de alumbrado público.
Inventario maestro de activos.
Georreferenciación del sistema.
Registro fotográfico y fichas de campo.
Mapa de cobertura y brechas.
Planos de ubicación de luminarias existentes y mallas viales.

La supervisión constató que estos productos quedaron consolidados en el Componente 6 – Análisis Técnico del Estudio Técnico de Referencia, específicamente entre las páginas 70 y 127, donde se presenta el diagnóstico integral del sistema, incluyendo el análisis de cobertura, inventario de activos, condiciones operativas, consumo de energía, identificación de fallas, evaluación del estado de la infraestructura y verificación del cumplimiento de la normativa técnica aplicable.

Como soporte de la información consignada en dicho componente, el contratista entregó adicionalmente los siguientes anexos técnicos:

Registro fotográfico del sistema de alumbrado público.
Archivo levantamiento_ginebra.qmd, correspondiente al proyecto SIG desarrollado en QGIS.
Archivo levantamiento_ginebra.kml, con la georreferenciación de los activos.
Plano digital en formato DWG denominado ginebra_diagnostico.dwg, que contiene la ubicación de las luminarias existentes y la malla vial objeto del diagnóstico y planos en formato pdf.

Del inventario realizado se estableció que el sistema de alumbrado público del municipio está conformado por un total de 2.620 luminarias, cuya distribución se presenta a continuación:

TECNOLOGIA	POTENCIA	UNIDAD	RURAL	URBANO	CANTIDAD TOTAL
FAROL LED	40,00 W	UND		4,00	4,00
FAROL LED	53,00 W	UND		1,00	1,00
FAROL SODIO	70,00 W	UND		3,00	3,00
LUMINARIA LED	12,00 W	UND		57,00	57,00
LUMINARIA LED	18,00 W	UND		60,00	60,00
LUMINARIA LED	25,00 W	UND		149,00	149,00
LUMINARIA LED	28,00 W	UND	17,00		17,00
LUMINARIA LED	30,00 W	UND	9,00	18,00	27,00
LUMINARIA LED	35,00 W	UND	1,00	9,00	10,00
LUMINARIA LED	37,00 W	UND	3,00		3,00
LUMINARIA LED	40,00 W	UND	60,00	164,00	224,00
LUMINARIA LED	50,00 W	UND	12,00	1,00	13,00
LUMINARIA LED	53,00 W	UND		190,00	190,00
LUMINARIA LED	60,00 W	UND	50,00	192,00	242,00
LUMINARIA LED	70,00 W	UND		1,00	1,00
LUMINARIA LED	80,00 W	UND	42,00	102,00	144,00
LUMINARIA LED	100,00 W	UND	8,00	12,00	20,00
LUMINARIA LED	101,00 W	UND		16,00	16,00
LUMINARIA LED	150,00 W	UND	1,00		1,00
LUMINARIO METAL HALIDE	250,00 W	UND	16,00	4,00	20,00
LUMINARIO METAL HALIDE	400,00 W	UND	1,00		1,00
LUMINARIA SODIO	70,00 W	UND	832,00	357,00	1189,00
LUMINARIA SODIO	150,00 W	UND	152,00	43,00	195,00
PROYECTOR LED	28,00 W	UND	1,00		1,00
PROYECTOR LED	30,00 W	UND		2,00	2,00
PROYECTOR LED	40,00 W	UND		3,00	3,00
PROYECTOR LED	50,00 W	UND		1,00	1,00
PROYECTOR LED	80,00 W	UND	1,00	1,00	2,00
PROYECTOR LED	100,00 W	UND	1,00	5,00	6,00
PROYECTOR METAL HALIDE	250,00 W	UND	3,00	6,00	9,00
PROYECTOR SODIO	150,00 W	UND		8,00	8,00
PROYECTOR SODIO	250,00 W	UND		1,00	1,00
TOTAL			1210	1410,00	**2620,00**

De igual manera, como resultado de la valoración técnica de la infraestructura existente, se determinó que el valor de reposición a nuevo del sistema de alumbrado público asciende a SEIS MIL DOSCIENTOS CINCO

MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($6.205.363.644 COP), de acuerdo con el análisis efectuado por el contratista.

ITEM	DESCRIPCION	Vida útil (años)	Cant	Costo Unitario UCAP	Costo Total
1	PROYECTOR METAL HALIDE 250	12	9	$ 1.119.785	$ 10.078.065
2	LUMINARIA METAL HALIDE 250	12	20	$ 1.592.340	$ 31.846.810
3	LUMINARIA METAL HALIDE 400	12	1	$ 1.786.278	$ 1.786.278
4	FAROL LED 40W	17,5	4	$ 1.793.107	$ 7.172.427
5	FAROL LED 53W	17,5	1	$ 1.871.225	$ 1.871.225
6	FAROL SODIO	12	3	$ 1.351.976	$ 4.055.927
7	LUMINARIA LED 12	17,5	57	$ 2.002.964	$ 114.168.930
8	LUMINARIA LED 18	17,5	60	$ 2.002.964	$ 120.177.821
9	LUMINARIA LED 25	17,5	149	$ 2.002.964	$ 298.441.588
10	LUMINARIA LED 28	17,5	17	$ 2.002.964	$ 34.050.383
11	LUMINARIA LED 30	17,5	27	$ 2.002.964	$ 54.080.019
12	LUMINARIA LED 35	17,5	10	$ 2.002.964	$ 20.029.637
13	LUMINARIA LED 37	17,5	3	$ 2.002.964	$ 6.008.891
14	LUMINARIA LED 40	17,5	224	$ 2.002.964	$ 448.663.864
15	LUMINARIA LED 50	17,5	13	$ 2.002.964	$ 26.038.528
16	LUMINARIA LED 53	17,5	190	$ 2.002.964	$ 380.563.099
17	LUMINARIA LED 60	17,5	242	$ 2.131.312	$ 515.777.581
18	LUMINARIA LED 70	17,5	1	$ 2.131.312	$ 2.131.312
19	LUMINARIA LED 80	17,5	144	$ 2.237.227	$ 322.160.717
20	LUMINARIA LED 100	17,5	20	$ 2.237.227	$ 44.744.544
21	LUMINARIA LED 101	17,5	16	$ 2.473.278	$ 39.572.444
22	LUMINARIA LED 150	17,5	1	$ 2.473.278	$ 2.473.278
23	LUMINARIA SODIO 70	12	1189	$ 1.548.798	$ 1.841.520.537
24	LUMINARIA SODIO 150	12	195	$ 2.041.854	$ 398.161.483
25	PROYECTOR LED 28W	17,5	1	$ 1.219.991	$ 1.219.991
26	PROYECTOR LED 30	17,5	2	$ 1.219.991	$ 2.439.982
27	PROYECTOR LED 40	17,5	3	$ 1.219.991	$ 3.659.973
28	PROYECTOR LED 50	17,5	1	$ 1.219.991	$ 1.219.991
29	PROYECTOR LED 80	17,5	2	$ 1.716.437	$ 3.432.874
30	PROYECTOR LED 100	17,5	6	$ 1.716.437	$ 10.298.621
31	PROYECTOR SODIO 150	12	8	$ 1.340.019	$ 10.720.155
32	PROYECTOR SODIO 250	12	1	$ 1.715.666	$ 1.715.666
33	Poste de concreto de 8 x 510	25	13	$ 2.544.983	$ 33.084.773

34	Poste de concreto 9 x 510 mts DI	25	69	$ 2.924.038	$ 201.758.628
35	Poste de concreto 10 x 510 mts DI	35	47	$ 3.308.760	$ 155.511.720
36	Poste de concreto 11 x 510 mts DI	35	13	$ 3.520.791	$ 45.770.288
37	Poste metálico (2,5-3) mts x 1 1/2"	35	53	$ 1.941.136	$ 102.880.200
38	Poste metálico 12X510	35	2	$ 5.777.114	$ 11.554.229
39	Transformador monofásico 10 KVA	35	1	$ 11.567.360	$ 11.567.360
40	Transformador monofásico 15 KVA	35	1	$ 14.382.560	$ 14.382.560
41	Transformador monofásico 25 KVA	35	1	$ 18.688.160	$ 18.688.160
42	Conjunto para transformador	35	2	$ 5.092.456	$ 10.184.913
43	Cable aluminio aislado No 4	35	12300	$ 36.969	$ 454.720.176
44	Cable aluminio desnudo No.4	35	3130	$ 33.643	$ 105.301.714
45	Cable aluminio aislado No 6	35	2110	$ 32.698	$ 68.992.949
46	Cable aluminio desnudo N 1/0	35	500	$ 43.351	$ 21.675.600
47	Alambre de cobre aislado No 12	35	2630	$ 24.057	$ 63.268.963
48	Alambre de cobre aislado No 14	35	295	$ 22.473	$ 6.629.429
49	Alambre de cobre aislado No 10	35	1000	$ 26.227	$ 26.226.720
50	Retenida a tierra	35	6	$ 1.023.412	$ 6.140.470
51	Aterrizada del sistema	35	6	$ 1.241.564	$ 7.449.382
52	Relevador 2 x 30 - 2 x 60	35	3	$ 1.212.673	$ 3.638.020
53	Corrido secundaria 1 puesto	35	161	$ 325.030	$ 52.329.894
54	Terminal secundario 1 puesto	35	38	$ 336.380	$ 12.782.448
55	Doble Terminal secundario	35	17	$ 348.614	$ 5.926.445
56	tubería pvc x 3mts und	35	150	$ 30.773	$ 4.615.965
				TOTAL, ACTIVO	**$ 6.205.363.644**

Con base en la revisión documental realizada, la supervisión concluye que la Actividad 1 fue ejecutada de conformidad con las obligaciones contractuales, toda vez que los productos entregados contienen la información técnica requerida para caracterizar el estado actual del sistema de alumbrado público y constituyen el insumo base para el desarrollo de las fases posteriores del Estudio Técnico de Referencia.

Actividad 2. DETERMINACIÓN DE COSTOS (CREG 101-013).

La supervisión verificó el cumplimiento de la Actividad 2 – Determinación de Costos, establecida conforme a la metodología definida en la Resolución CREG 101-013 de 2022, mediante la cual se establecen las reglas para la determinación de los costos máximos de prestación del servicio de alumbrado público y el uso de los activos vinculados al mismo.

El desarrollo de esta actividad se encuentra consignado en el Capítulo 10 – Costos para la Prestación del Servicio de Alumbrado Público y el Uso de los Activos Vinculados al Servicio de Alumbrado Público del Estudio Técnico de Referencia, comprendido entre las páginas 217 y 273.

En dicho capítulo, el contratista presenta inicialmente el marco conceptual y normativo aplicable a la metodología establecida por la Resolución CREG 101-013 de 2022, describiendo los componentes que conforman el costo máximo de prestación del servicio (CAP), las variables involucradas, las expresiones matemáticas aplicables y los criterios técnicos utilizados para la determinación de cada uno de los componentes de costo.

Posteriormente, se desarrolla la memoria de cálculo correspondiente, determinando los costos asociados al suministro de energía eléctrica (CSEE), la inversión en infraestructura (CINV), la administración, operación y mantenimiento (CAOM) y los demás costos reconocidos (COTR), consolidando finalmente el costo máximo de prestación del servicio de alumbrado público para el municipio.

Los principales resultados obtenidos se resumen a continuación:

Costo del Suministro de Energía Eléctrica (CSEE)

Componente	Valor ($/kWh)
Generación (G)	365,67
Transmisión (T)	46,91
Pérdidas (P)	28,01
Restricciones (R)	23,9
Distribución (D)	168,44
Comercialización (C)	143,83
Costo Unitario (CU)	776,76

Costo de Inversión en Infraestructura (CINV)

CALCULO CINV INICIAL	
INVERSIÓN AJUSTADA A LA EFICACIA	$ 3.380.384.978
CAAEn: Costo Anual Equivalente de los Activos Eléctricos Nuevos	$ 547.567.313
CATn: Costo Anual de Terrenos de Subestaciones	-
CAANEn: Costo Anual Equivalente de los Activos NO Eléctricos	$ 158.381.261
CAAn: Costo Anual Equivalente de los Activos de SALP	$ 705.948.575
ID: Índice de Disponibilidad	0,99

CINV: COSTO MÁXIMO DE LA ACTIVIDAD DE INVERSIÓN ANUAL	*$698.889.089*
CINV: COSTO MÁXIMO DE LA ACTIVIDAD DE INVERSIÓN	*$ 58.240.757*
IPP0 BASE OFERTA	*0,77*
IPPm-1 MES ANTERIOR A MES LIQUIDACIÓN	*0,77*
VALOR A PAGAR POR CINV MENSUAL m	*$ 58.240.757*

Costo de Administración, Operación y Mantenimiento (CAOM)

CAOM GINEBRA JULIO DE 2026	
Costo total de la reposición a nuevo y reinversiones en VNA (CRTAn)	*$ 6.205.363.644*
Costos de activos dif. a luminarias (CRAn)	*$ 1.445.081.003*
Costos de activos lumínicos (CRAL)	*$ 4.760.282.642*
FAOMl 8%	*7,4%*
FAOMn 4%	*4%*
FAOMS	*0,00%*
ID TOTAL	*99,95%*
VCEEIn Anual	*$ 1.906.654*
CAOM Anual Ginebra	*$ 408.054.754*
CAOM Mensual Ginebra	*$ 34.004.563*

Otros Costos Reconocidos (COTR)

RECAUDO ACTUAL PROMEDIO	*$ 120.721.560*
INTERVENTORIA 5% más IVA	*$ 7.200.000*

RECAUDO ACTUAL PROMEDIO	*$ 120.721.560*
ALUMBRADO NAVIDEÑO Y ORNAMENTAL 5%	*$ 6.036.078*

RECAUDO ACTUAL PROMEDIO	*$ 120.721.560*
EXPANSIÓN 5%	*$ 6.036.078*

Con fundamento en la revisión efectuada, la supervisión evidencia que el contratista desarrolló la memoria de cálculo conforme a la metodología establecida en la Resolución CREG 101-013 de 2022, sustentando técnica y matemáticamente cada uno de los componentes del costo máximo de prestación del servicio, dando cumplimiento a los productos establecidos para esta actividad contractual.

Actividad 3. PLAN DE MODERNIZACION.

La supervisión verificó el cumplimiento de la Actividad 3 – Plan de Modernización, mediante la cual el contratista desarrolló la propuesta técnica para la modernización del sistema de alumbrado público del municipio, contemplando el diseño conceptual de la intervención, la definición de las fases de ejecución, la estimación de costos y la evaluación de su viabilidad técnica y económica.

El desarrollo de esta actividad se encuentra consignado en el Capítulo 7 – Componente de Modernización y el Capítulo 8 – Presupuesto de Modernización del Estudio Técnico de Referencia, comprendidos entre las páginas 130 y 203.

En estos capítulos, el contratista presenta el diagnóstico de las necesidades de modernización del sistema, la definición de las rutas y fases de intervención, las metas de modernización propuestas y el planteamiento técnico para la renovación de la infraestructura de alumbrado público. Asimismo, desarrolla el presupuesto detallado de la intervención, incluyendo las cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), unidades constructivas de alumbrado público (UCAP), costos por actividades y el costo total estimado para la ejecución del proyecto.

Como soporte técnico de esta actividad, el contratista anexó los siguientes documentos:

Perfiles viales.
Memoria de cálculo RETILAP.
Diseño eléctrico.
Diseño luminotécnico.
Presupuesto detallado de modernización.
Análisis de Precios Unitarios (APU).
Unidades Constructivas de Alumbrado Público (UCAP).

La documentación presentada constituye el soporte técnico y económico del plan de modernización, permitiendo establecer el alcance de las intervenciones propuestas y los recursos requeridos para su ejecución, de conformidad con los criterios técnicos y normativos aplicables.

Con base en la revisión documental realizada, la supervisión concluye que el contratista dio cumplimiento a la Actividad 3, presentando el plan de modernización del sistema de alumbrado público con sus respectivos diseños, presupuesto y documentación técnica de soporte, en concordancia con los productos exigidos contractualmente.

Actividad 4. DISEÑO LUMINICO Y ELECTRICO.

La supervisión verificó el cumplimiento de la Actividad 4 – Diseño Lumínico y Eléctrico, constatando que el contratista elaboró la totalidad de los productos técnicos requeridos para el desarrollo del proyecto de modernización del sistema de alumbrado público, de conformidad con las disposiciones establecidas en el RETILAP y el RETIE.

Los productos correspondientes a esta actividad se encuentran desarrollados principalmente en el Capítulo 7 – Componente de Modernización del Estudio Técnico de Referencia y sus respectivos anexos técnicos, los cuales fueron relacionados en la actividad anterior.

En desarrollo de esta actividad, el contratista elaboró las memorias de cálculo luminotécnicas, definiendo los criterios de diseño, la clasificación de las vías y áreas objeto de intervención, así como los resultados obtenidos para los diferentes tramos analizados, verificando el cumplimiento de los parámetros exigidos por el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP).

De igual forma, realizó las simulaciones luminotécnicas correspondientes, entregando los archivos fuente y los reportes de resultados que soportan el proceso de diseño y la validación de los niveles de iluminación propuestos.

En el componente eléctrico, se desarrolló la memoria de cálculo conforme a los criterios establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), incluyendo el análisis de los circuitos proyectados, conductores, protecciones, tableros, criterios de seguridad eléctrica y demás aspectos requeridos para el adecuado funcionamiento del sistema.

Asimismo, el contratista entregó la totalidad de los planos de diseño correspondientes al proyecto, incluyendo plantas generales, ubicación de luminarias, distribución de circuitos, diagramas y detalles constructivos necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.

Como soporte de esta actividad, se anexaron los siguientes documentos técnicos:

Memoria de cálculo RETILAP.
Diseño eléctrico.
Diseño luminotécnico.
Simulaciones luminotécnicas y sus archivos de respaldo.
Planos del proyecto.
Perfiles viales.

Con fundamento en la revisión efectuada, la supervisión concluye que el contratista dio cumplimiento a la Actividad 4, entregando los diseños lumínicos y eléctricos, junto con la documentación técnica y los anexos que soportan el proceso de diseño y garantizan el cumplimiento de la reglamentación técnica aplicable.

Actividad 5. ANÁLISIS FINANCIERO TARIFARIOS

a supervisión verificó el cumplimiento de la Actividad 5 – Análisis Financieros y Tarifarios, mediante la cual el contratista desarrolló la evaluación de la sostenibilidad financiera del servicio de alumbrado público, el análisis del recaudo del impuesto de alumbrado público, la actualización tarifaria y las recomendaciones para la implementación del plan de modernización.

El desarrollo de esta actividad se encuentra consignado principalmente en el apartado 10.11 – Análisis del Recaudo del Impuesto de Alumbrado Público, comprendido entre las páginas 256 y 274 del Estudio Técnico de Referencia.

En este apartado, el contratista presenta el análisis del comportamiento del recaudo actual del impuesto de alumbrado público, evaluando su capacidad para atender los costos de prestación del servicio y establecer la sostenibilidad financiera del sistema. Asimismo, desarrolla la actualización tarifaria, considerando los criterios normativos aplicables y los diferentes escenarios requeridos para garantizar la viabilidad económica del servicio.

De igual manera, en el Capítulo 12 del Estudio Técnico de Referencia se presentan las propuestas de modernización, acompañadas de su respectivo análisis financiero, en el cual se evalúan los beneficios derivados de la implementación del proyecto, la sostenibilidad de las inversiones planteadas y las alternativas para su ejecución por fases, permitiendo establecer la conveniencia técnica, económica y financiera de las intervenciones propuestas.

CONCLUSIÓN.

Con fundamento en la revisión integral de los productos, documentos, memorias, cálculos, bases de datos, planos, archivos geográficos, presupuestos, simulaciones y anexos técnicos entregados, la supervisión concluye que el contratista ejecutó satisfactoriamente la totalidad de las actividades previstas en el contrato y dio cumplimiento al alcance técnico establecido para la elaboración del Estudio Técnico de Referencia del sistema de alumbrado público del municipio. El documento presentado integra de manera organizada y coherente el diagnóstico y el inventario de la infraestructura existente, la georreferenciación de los activos, el análisis de cobertura y de las condiciones actuales de operación, la determinación de los costos asociados a la prestación del servicio, el plan de modernización, los diseños lumínicos y eléctricos, el presupuesto de las intervenciones propuestas y los análisis financieros, tarifarios y de sostenibilidad requeridos. De igual forma, se verificó que la estructuración de los costos del servicio fue desarrollada conforme a la metodología establecida en la Resolución CREG 101-013 de 2022, incluyendo el cálculo y la sustentación de los componentes correspondientes al costo del suministro de energía eléctrica —CSEE—, el costo de inversión —CINV—, el costo de administración, operación y mantenimiento —CAOM— y los otros costos reconocidos —COTR—, así como su consolidación para la determinación del costo máximo de prestación del servicio de alumbrado público. El Estudio Técnico de Referencia se encuentra respaldado por las respectivas memorias de cálculo, análisis de precios unitarios, unidades constructivas de alumbrado público, archivos de inventario, registros fotográficos, información georreferenciada, perfiles viales, simulaciones luminotécnicas, diseños eléctricos, planos, cronogramas, proyecciones financieras y demás soportes que permiten verificar la trazabilidad y consistencia de los resultados presentados. En consecuencia, la supervisión considera que el contratista entregó un Estudio Técnico de Referencia completo, técnicamente sustentado y acorde con las obligaciones contractuales, la normativa aplicable y las necesidades actuales y proyectadas del sistema de alumbrado público, constituyéndose en una herramienta suficiente para orientar la gestión, operación, mantenimiento, financiación y modernización progresiva del servicio en el municipio.

INFORME DE SEGUIMIENTO DE SUPERVISIÓN

SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO

Seguimiento administrativo según corresponda, si es aplicable se hace la anotación; si no lo es, se escribe NO APLICA. Si es necesaria otra información administrativa se puede agregar.

- Expediente electrónico o físico del contrato completo, actualizado y cumple con la normativa aplicable: NO APLICA
- Aprobación de garantías con el cumplimiento de los requisitos legales: NO APLICA
- Cumplimiento de las obligaciones laborales: NO APLICA
- Informes previstos y los que soliciten los organismos de control: NO APLICA
- Cumplimiento de los principios de publicidad de los procesos de contratación y de los documentos del proceso: NO APLICA.
- Cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato, según la cláusula Sexta del contrato y Decretos 1273 de 23 de julio 2018 y 948 de 2018, la Ley 1753, artículo 135 de 2015, el objeto se ha desarrollado de acuerdo a lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 190 de 1995, Ley 617 de 2000, Ley 821 de 2003 y el Decreto 1082 de 2015. El Contratista hasta ahora no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición para estar contratado, el Contratista no genera relación laboral alguna con el Municipio según el numeral 3 del Artículo 32 de la Ley 80.
- Se Adjunta a este informe Parafiscales y aportes obligatorios al Sistema General de Seguridad Social que se relacionan en la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes No. **9507831817** y CUS y/o número de referencia **475950514;** correspondiente al mes de julio de 2026.

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

COSTOS DEL CONTRATO		PAGOS REALIZADOS AL CONTRATISTA			
Concepto	**Valor**	**Concepto (Anticipo, avances, pagos)**	**Fecha**	**Valor**	**Observaciones**
Valor inicial del contrato	$48.400.000				
Valor Adiciones	$0				
Reajustes	$0				
Valor total del contrato	$48.400.000				
Valor pagado	$0				
Valor causado que no se ha pagado	$48.400.000				
Valor total ejecutado	$48.400.000				
Valor saldo por ejecutar	$0				

INFORME DE SEGUIMIENTO DE SUPERVISIÓN

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

Seguimiento financiero y contable según corresponda, si es aplicable se hace la anotación; si no lo es, se escribe NO APLICA. Si es necesaria otra información financiera o contable se puede agregar.

- Seguimiento de la gestión financiera del contrato, incluyendo el registro presupuestal, la planeación de los pagos previstos y la disponibilidad de caja: El Contrato se ejecuta financieramente como se perfeccionó, cuenta con el registro presupuestal y los pagos se ejecutan de acuerdo con lo pactado.
- Documentos necesarios para efectuar los pagos al contratista, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del contrato: El presente informe es suficiente para efectuar el pago correspondiente; puesto que, se da plena constancia de las actividades ejecutas por el Contratista según el objeto y sus especificaciones.
- Pagos y ajustes que se hagan y balance presupuestal del contrato para efecto de pago y de liquidación del mismo: NO APLICA.
- Actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuentan con autorización y se encuentran justificados técnica, presupuestal y jurídicamente: NO APLICA.
- Trámites para la liquidación del contrato y entrega de los documentos soporte que correspondan para efectuarla: NO APLICA.

SEGUIMIENTO JURÍDICO

El seguimiento jurídico del contrato busca la conformidad de la ejecución del contrato con el texto del contrato y la normatividad aplicable. Se debe indicar la normatividad aplicada.
El contrato se ejecuta de conformidad con el texto del mismo y acorde las normas que conforman el Estatuto de Contratación Pública, los manuales y guías de Colombia Compra Eficiente, la jurisprudencia, la doctrina, las normas técnicas de calidad y de gestión documental.

Para constancia de lo anterior, firma la presente acta el supervisor MARIA CAMILA ARIAS NAVARRO.

14	Día del mes de	Julio	de	2026

MARIA CAMILA ARIAS NAVARRO
C.C. 1.115.087.197
Secretaria de Obras Públicas
Supervisora