ANEXO 3. ESTUDIO DE MERCADO

TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DUAL ESTACIÓN CAN

OBJETO

Suministro, instalación y puesta en operación de una transferencia automática dual para la Sede CAN de RTVC, incluidas todas las actividades requeridas para su correcto funcionamiento.

FECHA DE PRESENTACIÓN
23 de octubre de 2026

El presente estudio de mercado soporta el valor estimado del contrato y el presupuesto oficial del proceso. Hace parte del estudio previo y complementa el Anexo 1 – Análisis del sector. Lo elaboró la Coordinación de Gestión de Ingeniería de Red de la Dirección de Tecnologías Convergentes.

1. SOLICITUD DE COTIZACIÓN A EMPRESAS DEL SECTOR

El estudio de mercado se hizo mediante solicitud de cotizaciones, mecanismo que el Manual de Contratación prevé con un mínimo de tres cotizaciones. El 19/10/2026 se envió por correo electrónico la solicitud de cotización a tres empresas del sector, con un plazo de tres días hábiles para responder. La solicitud fijó las siguientes condiciones:

- Cuadro de cotización con los nueve ítems del estudio previo: numeración, descripción, unidad, cantidad, valor unitario y valor total.
- Valores en pesos colombianos, con el valor antes de IVA, el IVA del 19 % y el valor total. Si la oferta se presenta con AIU, se discriminan la administración, los imprevistos, la utilidad y el IVA sobre la utilidad.
- Inclusión de todos los costos directos e indirectos: transporte, viáticos, mano de obra, herramienta, equipos, materiales, pólizas, impuestos, tasas y contribuciones.
- Vigencia mínima de treinta días calendario, con el plazo, la garantía ofrecida, la forma de pago propuesta, las fichas técnicas o catálogos y el cronograma dentro de los 60 días.
- Cotización firmada por el representante legal o la persona autorizada, enviada al correo institucional de la Dirección de Tecnologías Convergentes.

Las tres empresas respondieron dentro del plazo:

Tabla A3.1. Empresas a las que se solicitó cotización

N.°	FIRMA (RAZÓN SOCIAL)	NIT	FECHA DE ENVÍO	RESPUESTA
1	EYC Ingenieros S.A.S.	900.024.202-1	19/10/2026	Propuesta comercial del 21/10/2026
2	IOSERVICES S.A.S.	901.136.844-2	19/10/2026	Propuesta comercial del 22/10/2026
3	Electromed Ingeniería S.A.S.	901.741.015-8	19/10/2026	Cotización COT-2026-2873 del 22/10/2026

2. COTIZACIONES RECIBIDAS

Se recibieron tres cotizaciones. Todas incluyen los nueve ítems requeridos, con las cantidades y características del cuadro de ítems. Las ofertas totales son las siguientes:

Tabla A3.2. Oferta total presentada por cada cotizante

OBJETO: Suministro, instalación y puesta en operación de una transferencia automática dual para la Sede CAN de RTVC, incluidas todas las actividades requeridas para su correcto funcionamiento.			
OFERTA TOTAL PRESENTADA POR CADA COTIZANTE	**EYC INGENIEROS S.A.S.**	**IOSERVICES S.A.S.**	**ELECTROMED INGENIERÍA S.A.S.**
Valor antes de IVA	$644.953.296	$661.838.349	$743.634.215
IVA (19 %)	$122.541.126	$125.749.286	$141.290.501
TOTAL CON IMPUESTOS INCLUIDOS	**$767.494.422**	**$787.587.635**	**$884.924.716**

El detalle de cada cotización es el siguiente:

Tabla A3.3. Cotizaciones recibidas

N.°	COTIZANTE	FECHA Y VIGENCIA	VALOR ANTES DE IVA	IVA (19 %)	VALOR TOTAL	PLAZO DECLARADO
1	EYC Ingenieros S.A.S.	21/10/2026; 30 días (hasta 20/11/2026)	$644.953.296	$122.541.126	$767.494.422	60 días calendario desde el acta de inicio
2	IOSERVICES S.A.S.	22/10/2026; 30 días (hasta 21/11/2026)	$661.838.349	$125.749.286	$787.587.635	60 días calendario desde el acta de inicio
3	Electromed Ingeniería S.A.S. (COT-2026-2873)	22/10/2026; 30 días (hasta 21/11/2026)	$743.634.215	$141.290.501	$884.924.716	"A convenir según disponibilidad de equipos importados"

Se verificó la aritmética de cada cotización: cantidad por valor unitario en cada ítem, subtotal, IVA del 19 % y total. No se encontraron diferencias.

3. CUADRO COMPARATIVO POR ÍTEM

El cuadro compara los valores unitarios antes de IVA de cada ítem. Incluye la media, la mediana y el coeficiente de variación.

Tabla A3.4. Cuadro comparativo de valores unitarios antes de IVA por ítem

ÍTEM (UNIDAD; CANTIDAD)	EYC INGENIEROS	IOSERVICES	ELECTROMED	MEDIA	MEDIANA (PRESUPUESTO)	COEFICIENTE DE VARIACIÓN
1. Transferencia dual 1.250 A (Und; 1)	$151.320.701	$155.282.337	$174.473.481	$160.358.840	$155.282.337	7,72 %
2. Bandeja escalerilla 50 x 8 cm (ml; 55)	$599.553	$615.249	$691.288	$635.363	$615.249	7,72 %
3. Acometida libre de halógenos (ml; 60)	$7.178.943	$7.366.890	$8.277.355	$7.607.729	$7.366.890	7,72 %
4. Traslado del aire acondicionado (Global; 1)	$1.268.047	$1.301.245	$1.462.064	$1.343.785	$1.301.245	7,72 %
5. Desmontaje de la transferencia actual (Und; 1)	$4.256.549	$4.367.987	$4.907.821	$4.510.786	$4.367.987	7,72 %
6. Desmontaje de la bandeja actual (ml; 55)	$126.689	$130.006	$146.073	$134.256	$130.006	7,72 %
7. Desmontaje del cableado actual (ml; 60)	$101.964	$104.633	$117.565	$108.054	$104.633	7,72 %
8. Planos récord, dossier y certificación RETIE (Global; 1)	$7.286.811	$7.477.582	$8.401.728	$7.722.040	$7.477.582	7,72 %
9. Diagnóstico del SPT (Global; 1)	$4.023.458	$4.128.793	$4.639.066	$4.263.772	$4.128.793	7,72 %
Subtotal antes de IVA	**$644.953.296**	**$661.838.349**	**$743.634.215**		**$661.838.349**	
Total con IVA (19 %)	**$767.494.422**	**$787.587.635**	**$884.924.716**	**$813.335.591**	**$787.587.635**	**7,72 %**

La acometida concentra el 66,79 % del valor antes de IVA del presupuesto oficial y la transferencia, el 23,46 %. Los ítems 1 a 3, de suministro con instalación, suman el 95,36 %.

4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de los valores totales con IVA arrojó los siguientes resultados:

- **Valor mínimo cotizado:** $767.494.422, de EYC Ingenieros S.A.S.
- **Valor máximo cotizado:** $884.924.716, de Electromed Ingeniería S.A.S.
- **Diferencia entre el mayor y el menor valor:** $117.430.294.

- **Media:** $813.335.591.
- **Mediana:** $787.587.635, de IOSERVICES S.A.S.
- **Desviación estándar:** $62.806.739.
- **Coeficiente de variación:** 7,72 %.

El coeficiente de variación de 7,72 % indica una baja dispersión entre las cotizaciones. Es el mismo en todos los ítems. Las cotizaciones de EYC Ingenieros S.A.S. e IOSERVICES S.A.S. quedan a menos de una desviación estándar de la media. La de Electromed Ingeniería S.A.S. se ubica a 1,14 desviaciones estándar. La mediana no depende de los valores extremos.

Tabla A3.5. Resultados de los criterios usuales para fijar el presupuesto

CRITERIO	VALOR CON IVA
Menor valor (EYC Ingenieros S.A.S.)	$767.494.422
Promedio a la baja (cotizaciones por debajo del promedio)	$777.541.029
Mediana (adoptado; corresponde a IOSERVICES S.A.S.)	**$787.587.635**
Media geométrica	$811.758.442
Promedio simple	$813.335.591
Mayor valor (Electromed Ingeniería S.A.S.)	$884.924.716

Tabla A3.6. Valor de las cotizaciones expresado en SMMLV de 2026

EMPRESA	ALCANCE	PLAZO DECLARADO	VALOR ANTES DE IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR EN SMMLV DE LA VIGENCIA
EYC INGENIEROS S.A.S.	Nueve (9) ítems de la Tabla 4, llave en mano	60 días	$644.953.296	$767.494.422	438,34 SMMLV
IOSERVICES S.A.S. (mediana adoptada)	**Nueve (9) ítems de la Tabla 4, llave en mano**	**60 días**	**$661.838.349**	**$787.587.635**	**449,82 SMMLV**
ELECTROMED INGENIERÍA S.A.S.	Nueve (9) ítems de la Tabla 4	A convenir	$743.634.215	$884.924.716	505,41 SMMLV

5. METODOLOGÍA Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial se fijó con la mediana de los valores totales con IVA. La mediana es el valor central de las tres cotizaciones ordenadas de menor a mayor. Es un cálculo verificable y no depende de los valores extremos.

El presupuesto oficial es de $787.587.635, IVA incluido: $661.838.349 antes de IVA y $125.749.286 de IVA. Equivale a 449,82 SMMLV de 2026. Como la mediana coincide con la cotización de IOSERVICES S.A.S., el presupuesto por ítem es el de esa cotización. Sus valores unitarios son de referencia y no son precios techo por ítem.

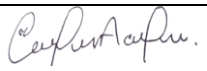
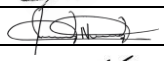
Tabla A3.7. Presupuesto oficial por ítem

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1	Transferencia automática dual de 1.250 A	Und	1	$155.282.337	$155.282.337
2	Bandeja escalerilla de 50 x 8 cm	ml	55	$615.249	$33.838.695
3	Acometida libre de halógenos	ml	60	$7.366.890	$442.013.400
4	Traslado del aire acondicionado	Global	1	$1.301.245	$1.301.245
5	Desmontaje de la transferencia actual	Und	1	$4.367.987	$4.367.987
6	Desmontaje de la bandeja actual	ml	55	$130.006	$7.150.330
7	Desmontaje del cableado actual	ml	60	$104.633	$6.277.980
8	Planos récord, dossier y certificación RETIE	Global	1	$7.477.582	$7.477.582
9	Diagnóstico del sistema de puesta a tierra	Global	1	$4.128.793	$4.128.793
Subtotal antes de IVA					**$661.838.349**
IVA (19 %)					$125.749.286
Presupuesto oficial, IVA incluido					**$787.587.635**

6. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial está amparado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 4831 del 20/10/2026, por $800.000.000. De este valor, $796.812.749 amparan la contratación. Cubren el cien por ciento del presupuesto oficial, con un saldo de $9.225.114 que no hace parte del valor del contrato.

7. FIRMA DE RESPONSABLES

Elaboró:	Cindy Paola Acero – Contratista, Coordinación de Gestión de Ingeniería de Red	
	Juan Chacón – Contratista, Coordinación de Gestión de Ingeniería de Red	
	César Guarnizo – Contratista, Coordinación de Gestión de Ingeniería de Red	
	Jorge Navarro – Contratista, Coordinación de Gestión de Ingeniería de Red	
Revisó	Alba Milena Sarmiento Pedraza, Coordinadora de Gestión de Ingeniería de Red	