

ESTUDIO DE MERCADO - CONTRATO DE CONSULTORÍA ENCUESTA DE MOVILIDAD 2027

Para llevar a cabo el estudio de mercado previamente se definió la necesidad que la entidad pretende satisfacer con la contratación de la adquisición de los bienes, obras y/o servicios relacionados en el *Anexo Técnico*. De acuerdo con las Especificaciones Técnicas se indagaron empresas que suministran los bienes, obras y/o servicios requeridos por la entidad, identificando una muestra de posibles proveedores que pueden suministrar dichos bienes, obras y/o servicios y así mismo, pudieran responder al presente estudio de mercado.

Solicitud de Cotizaciones

Para estimar el presupuesto, una vez se determina la ficha técnica se procede a buscar posibles proveedores con el fin de cotizar los bienes, obras y/o servicios a contratar, así las cosas, se lanza evento de cotización por el SECOP II bajo número de proceso SDM-COT-035-2026 publicado en SECOP II, por un periodo de 20 días, desde febrero 26 a marzo 17 de 2026. Adicionalmente, se realizó difusión del evento en redes sociales de la ARM y la SDM.

De acuerdo con lo anterior, fueron allegadas un total de dos (2) cotizaciones, las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

PROVEEDOR	FECHA QUE ALLEGA COTIZACIÓN A LA ENTIDAD	MEDIO
Steer Davies & Gleave Limited Sucursal Colombia	12/03/2026	SECOP II
Centro Nacional De Consultoría S.A	11/03/2026	SECOP II

Es importante mencionar que en el formato de cotización se dejó la opción de cotizar la encuesta con error muestral del 10% y de 7%. Adicionalmente, se solicitó cotizar 18 ítems, distribuidos en 5 etapas, subetapas y productos, con dos alternativas de menor alcance para los ítems 4, 8 y una alternativa de mayor alcance para el ítem 9. También se dejó una nota para las empresas a las que se les envió solicitud de cotización, donde se aclara que la vigencia de la misma es de cuatro (4) meses.

En la siguiente tabla los valores cotizados con IVA incluido, con error muestral del 10% y del 7%, con la alternativa para el ítem 9.

REF. ARTÍCULO	ÍTEM	STEER (E +/- 10%)	STEER (E +/- 7%)	CNC (E +/- 10%)	CNC (E +/- 7%)
Etapas I. Planeación integral	1	350.556.653	424.083.556	59.500.000	59.500.000

REF. ARTÍCULO	ÍTEM	STEER (E +/- 10%)	STEER (E +/- 7%)	CNC (E +/- 10%)	CNC (E +/- 7%)
Etapla II. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Hogares (EODH)	2	5.666.575.720	9.241.382.929	3.891.300.000	7.187.600.000
Etapla II - Subetapa I	3	566.657.572	924.138.293	47.600.000	47.600.000
Etapla II - Subetapa II	4	849.986.358	1.386.207.439	35.700.000	35.700.000
Etapla II - Subetapa III	5	2.549.959.074	4.158.622.319	3.332.000.000	6.628.300.000
Etapla II - Subetapa IV	6	1.699.972.716	2.772.414.878	476.000.000	476.000.000
Etapla III. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Interceptación (EODI)	7	1.816.667.906	1.906.494.048	2.112.250.000	4.624.980.770
Etapla III - Subetapa I	8	315.942.245	330.647.625	29.750.000	29.750.000
Etapla III - Subetapa II	9 *	1.026.812.295	1.079.874.985	1.725.500.000	4.119.230.770
Etapla III - Subetapa III	10	473.913.367	495.971.438	357.000.000	476.000.000
Etapla IV. Elaboración, difusión y promoción de los productos	11	910.689.653	984.216.556	595.000.000	595.000.000
Etapla IV - Subetapa I	12	546.413.792	590.529.934	238.000.000	238.000.000
Etapla IV - Subetapa II	13	364.275.861	393.686.622	357.000.000	357.000.000
Etapla V. Modelos de transporte y cierre de la consultoría	14	2.316.436.654	2.389.963.556	1.439.900.000	1.439.900.000
Etapla V. Producto 1	15	926.574.661	955.985.422	476.000.000	476.000.000
Etapla V. Producto 2	16	694.930.996	716.989.067	321.300.000	321.300.000
Etapla V. Producto 3	17	347.465.498	358.494.533	321.300.000	321.300.000
Etapla V. Producto 4	18	347.465.498	358.494.533	321.300.000	321.300.000
VALOR TOTAL		11.060.926.586	14.946.140.645	8.097.950.000	13.906.980.770

A continuación se presenta un análisis del promedio y el coeficiente de variación para cada etapa, de los valores cotizados por cada empresa.

ETAPA	PROMEDIO (E +/- 10%)	COEF. VAR (E +/- 10%)	PROMEDIO (E +/- 7%)	COEF. VAR (E +/- 7%)
Etapla I. Planeación integral	205.028.327	100%	241.791.778	107%
Etapla II. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Hogares (EODH)	4.778.937.860	26%	8.214.491.465	18%
Etapla III. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Interceptación (EODI)	1.964.458.953	11%	3.265.737.409	59%
Etapla IV. Elaboración, difusión y promoción de los productos	752.844.827	30%	789.608.278	35%
Etapla V. Modelos de transporte y cierre de la consultoría	1.878.168.327	33%	1.914.931.778	35%
TOTAL	9.579.438.293	22%	14.426.560.707	5%

El análisis comparativo de las cotizaciones revela que el presupuesto total experimenta una reducción sustancial de 34% al disminuir la precisión estadística, pasando de un promedio \$14.426.560.707 (con un error muestral de 7%) a un promedio de \$9.579.438.293 (con un error muestral de 10%). Los coeficientes de variación resultan bastante aceptables, con una dispersión del 22% en el escenario de mayor error, y del 5% en el escenario de mayor precisión, lo que indica un consenso de mercado sobre el valor del proyecto.

Adicionalmente, se complementa el estudio de mercado mediante un análisis de precios históricos de las encuestas de movilidad 2019 y 2023, las cuales consideraron un error muestral del 7%; los montos fueron ajustados a valor presente de 2027 empleando las variaciones reales y proyectadas del IPC y el SMMLV, con los resultados que se detallan a continuación:

ETAPA	EM 2019	EM 2023	STEER	CNC
Etapas I. Planeación integral	489.184.625	602.298.959	424.083.556	59.500.000
Etapas II. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Hogares (EODH)	8.127.834.586	6.985.277.188	9.241.382.929	7.187.600.000
Etapas III. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Interceptación (EODI)	2.855.725.666	2.435.851.948	1.906.494.048	4.624.980.770
Etapas IV. Elaboración, difusión y promoción de los productos	489.184.625	1.204.597.919	984.216.556	595.000.000
Etapas V. Modelos de transporte y cierre de la consultoría	978.369.249	2.409.195.838	2.389.963.556	1.439.900.000
TOTAL	12.940.298.750	13.637.221.851	14.946.140.645	13.906.980.770

En la siguiente tabla se presenta el análisis de los valores promedio y el coeficiente de variación por etapa, incluyendo las encuestas de movilidad de 2019 y 2023:

ETAPA	PROMEDIO	COEF. VAR	MIN	MAX
Etapas I. Planeación integral	393.766.785	60%	59.500.000	602.298.959
Etapas II. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Hogares (EODH)	7.885.523.676	13%	6.985.277.188	9.241.382.929
Etapas III. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Interceptación (EODI)	2.955.763.108	40%	1.906.494.048	4.624.980.770
Etapas IV. Elaboración, difusión y promoción de los productos	818.249.775	41%	489.184.625	1.204.597.919
Etapas V. Modelos de transporte y cierre de la consultoría	1.804.357.161	39%	978.369.249	2.409.195.838
TOTAL	13.857.660.504	6%	12.940.298.750	14.946.140.645

El análisis incluyendo los valores históricos, sitúa el valor promedio de la Encuesta de Movilidad 2027 en \$13.857.660.504, mostrando una estabilidad de precios notable con un Coeficiente de Variación total de apenas el 6%, lo que valida que las estimaciones actuales del mercado están alineadas con la evolución económica del IPC y el SMMLV desde 2019.

Ahora bien, para establecer el costo de una EM 2027 con error muestral del 10%, incluyendo valores históricos, se debe tener en cuenta que las encuestas 2019 y 2023 no son comparables porque estas contemplaron un error muestral del 7%.

Para hacer comparables las encuestas de movilidad de 2019 y 2023, se propuso un índice de reducción de error muestral, calculado a partir de la diferencia de los costos promedio cotizados por Steer y el CNC considerando el alcance total de cinco etapas y la alternativa del Ítem 9 en ambas propuestas. Este análisis revela que la transición de un error muestral del 7% (\$14.426.560.707) a uno del 10% (\$9.579.438.293) genera un ahorro estimado del 34%.

La extrapolación de costos de las encuestas de movilidad de 2019 y 2023, aplicando este índice para un margen de error del 10%, arroja valores de \$8.540 millones y \$9.000 millones respectivamente:

ETAPA	EM 2019	EM 2023
Etapla I. Planeación integral	322.861.852	397.517.313
Etapla II. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Hogares (EODH)	5.364.370.827	4.610.282.944
Etapla III. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Interceptación (EODI)	1.884.778.939	1.607.662.285
Etapla IV. Elaboración, difusión y promoción de los productos	322.861.852	795.034.626
Etapla V. Modelos de transporte y cierre de la consultoría	645.723.705	1.590.069.253
TOTAL	8.540.597.175	9.000.566.422

Al contrastar estos resultados con el promedio de las ofertas de Steer y CNC con error muestral del 10% (\$9.579 millones), se observa una consistencia técnica en el mercado.

Análisis de costos con Alcance Acotado y Error muestral del 10%

Aunque en la estructuración inicial del proyecto se contemplaba la actualización del modelo de transporte de Bogotá, desde el punto de vista técnico la SDM y la ARM determinaron acotar su alcance, en una primera fase, al desarrollo de la Encuesta Origen-Destino de Hogares (EODH) con error muestral del 10%. Esta decisión se fundamenta en la necesidad de contar con información base previa a la entrada en operación de proyectos estratégicos como Primera Línea del Metro de Bogotá (L1MB) y el Regiotram de Occidente (RTO). Para esto, se limita el

alcance del proyecto a las etapas I, II, y IV, con error muestral del 10%, obteniendo los siguientes resultados:

ETAPA	EM 2019	EM 2023	STEER	CNC
Etapas I. Planeación integral	322.861.852	397.517.313	350.556.653	59.500.000
Etapas II. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Hogares (EODH)	5.364.370.827	4.610.282.944	5.666.575.720	3.891.300.000
Etapas III. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Interceptación (EODI)				
Etapas IV. Elaboración, difusión y promoción de los productos	322.861.852	795.034.626	910.689.653	595.000.000
Etapas V. Modelos de transporte y cierre de la consultoría				
TOTAL	6.010.094.532	5.802.834.884	6.927.822.026	4.545.800.000

Determinación del presupuesto¹

Para determinar el valor del presupuesto, a partir de los valores anteriores, se consolidó una matriz estadística que integra la media aritmética, la mediana y el coeficiente de variación. Estos indicadores constituyen la base técnica para definir el precio de referencia bajo criterios de eficiencia y economía. El análisis del comité económico se resume en la siguiente tabla:

ETAPA	PROMEDIO	COEF. VAR	MEDIANA	Mínimo entre Mediana y Promedio
Etapas I. Planeación integral	282.608.955	54%	336.709.253	282.608.955
Etapas II. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Hogares (EODH)	4.883.132.373	16%	4.987.326.885	4.883.132.373
Etapas III. Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027 - Componente Origen Destino de Interceptación (EODI)				
Etapas IV. Elaboración, difusión y promoción de los productos	655.896.533	39%	695.017.313	655.896.533
Etapas V. Modelos de transporte y cierre de la consultoría				
TOTAL	5.821.637.860	17%	6.019.053.451	5.821.637.860

¹ El análisis realizado se encuentra en el [Anexo Estudio de mercado \(Excel\)](#)

El modelo arroja una mediana de \$6.019.053.451 y un promedio de \$5.821.637.860, con un coeficiente de variación del 17%, lo que garantiza una alta consistencia y razonabilidad en los precios del mercado. Así, en observancia de los principios de optimización del gasto público y austeridad, el comité optó por el valor mínimo entre la media y la mediana, asegurando la cobertura técnica del proyecto al menor costo posible para la administración.