



SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3

Con el fin de establecer el presupuesto para el concurso de méritos cuyo objeto es: “Realizar interventoría integral al proyecto: Instalación de soluciones solares fotovoltaicas para escuelas ubicadas en zonas rurales del Municipio de Tierralta Lote 3”, de la Dirección de Energía, adelantó un Sondeo de Mercado mediante solicitud de cotización a través de la plataforma SECOP II con el código SIP-016 del 2026.

Adicionalmente se incluyó en el análisis el presupuesto establecido por el IPSE.

Al respecto se recibieron cuatro (4) cotizaciones de las siguientes empresas:

COTIZANTES SIP 016-2026 LOTE 3	
Empresa	NIT
Proinges SAS	802023429
Bureau Veritas Colombia Ltda	800184195
Ingeniería y Soluciones Especializadas SAS- ISES SAS	900413588
Proyectos y Gestión del Desarrollo SAS	900508212
IPSE	899999048

Por su tamaño una de las empresas cotizantes pertenece al segmento de las Mipymes, así:

Tamaño Empresarial			
Empresa	NIT	Tamaño Empresa	Mi Pyme
Proinges SAS	802023429	Pequeña Empresa	SI
Bureau Veritas Colombia Ltda	800184195	Gran Empresa	NO
Ingeniería y Soluciones Especializadas SAS- ISES SAS	900413588	Gran Empresa	NO
Proyectos y Gestión del Desarrollo SAS	900508212	Gran Empresa	NO

El valor total cotizado por cada empresa se muestra a continuación:

COTIZANTES SIP 016-2025 LOTE 3	
Empresa	NIT
Proinges SAS	802023429
Bureau Veritas Colombia Ltda	800184195
Ingeniería y Soluciones Especializadas SAS- ISES SAS	900413588
Proyectos y Gestión del Desarrollo SAS	900508212
IPSE	899999048

Para determinar el presupuesto se analizó cada ítem obteniendo el Promedio, la Mediana, la Desviación Estándar, el Límite Superior e Inferior y el Valor Máximo y Mínimo, incluyendo el valor calculado por el IPSE, así:

SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3

COSTO DE PERSONAL

ANÁLISIS COSTOS DE PERSONAL. ANTES DE IVA EN COP\$					
ETAPA	Proinges SAS	Bureau Veritas	ISES	Proyectos y Gestión del Desarrollo SAS	IPSE
Etapas Inicial.	0	0	0	0	0
Ejecución.	147.440.053	227.070.734	121.761.280	83.532.482	46.382.972
Liquidación	24.949.993	39.850.895	20.792.953	14.666.663	8.165.625

INDICADORES	Promedio	Mediana	Des. Estándar	Lim Superior	Lim Inferior	Vr Máximo	Vr Mínimo
Etapas Inicial.	0	0	0	0	0	0	0
Ejecución.	125.237.504	121.761.280	61.371.639	183.132.919	60.389.641	227.070.734	46.382.972
Liquidación	21.685.226	20.792.953	10.709.680	31.502.633	10.083.273	39.850.895	8.165.625

Se escoge para Presupuesto

Etapas	INDICADOR	Valor COP\$	Valor Ajustado COP\$
Etapas Inicial.	Valor Mínimo	0	0
Ejecución.	Valor Mínimo	46.382.972	46.382.000
Liquidación	Valor Mínimo	8.165.625	8.165.000

1. Metodología aplicada

Para la estimación de los costos de personal, la Entidad utilizó la información del sondeo de mercado SIP-016 de 2026, con cinco (5) cotizaciones válidas, aplicando análisis estadístico basado en:

- Promedio
- Mediana
- Desviación estándar
- Límites superior e inferior
- Valores máximos y mínimos

En línea con buenas prácticas de Colombia Compra Eficiente.

2. Comportamiento del mercado

◊ Etapas de ejecución

- Mínimo: \$46.382.972
- Máximo: \$227.070.734
- Mediana: \$121.761.280
- Promedio: \$125.237.504
- Desviación estándar: \$61.371.639

Existe una alta dispersión de valores, donde el máximo es casi 5 veces el mínimo.

◊ Etapas de liquidación

- Mínimo: \$8.165.625
- Máximo: \$39.850.895
- Mediana: \$20.792.953
- Promedio: \$21.685.226

Se mantiene dispersión relevante, aunque menor que en ejecución.

SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3

3. Justificación técnica de la selección

a. Eficiencia del gasto público

El valor mínimo:

- Permite optimizar el uso de los recursos
- Evita sobrecostos asociados a estructuras organizacionales más complejas

b. Valor real de mercado (no estimado)

Los valores seleccionados:

- Proviene de una cotización real (IPSE)
- No corresponden a valores teóricos o artificiales

c. Coherencia con el límite inferior

Los valores seleccionados:

- Se ubican dentro del rango estadístico
- Son coherentes con el límite inferior observado

No constituyen valores atípicos ni inviables

d. Naturaleza del contrato (interventoría)

En contratos de interventoría:

- El componente técnico prima sobre el financiero
- Existen modelos eficientes de operación con estructuras livianas

Por tanto, el valor mínimo: Es viable y no compromete la ejecución

4. Análisis de razonabilidad

El valor seleccionado está dentro del mercado, es consistente con una estructura eficiente y no implica subestimación crítica.

No se evidencia riesgo de inviabilidad ni distorsión presupuestal

La selección del valor mínimo para los costos de personal es técnica y financieramente procedente, en tanto:

- Se fundamenta en valores reales del mercado
- Responde al principio de eficiencia del gasto público
- Es coherente con la naturaleza del contrato
- No compromete la viabilidad del proyecto

En conclusión, la adopción del valor mínimo en los costos de personal responde a la existencia de alternativas eficientes dentro del mercado, garantizando el uso racional de los recursos públicos sin afectar la capacidad técnica del contratista.

SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3

COSTOS DIRECTOS

ANÁLISIS COSTOS DIRECTOS ANTES DE IVA EN COP\$					
ETAPA	Proinges SAS	Bureau Veritas	ISES	Proyectos y Gestión del Desarrollo SAS	IPSE
Etapa Inicial.	0	0	0	0	0
Ejecución.	81.750.000	339.777.340	64.725.763	130.000.000	58.811.942
Liquidación	24.091.291	100.130.579	19.074.339	38.310.310	17.331.123

INDICADORES	Promedio	Mediana	Des Estándar	Lim Superior	Lim Inferior	Vr Máximo	Vr Mínimo
Etapa Inicial.	0	0	0	0	0	0	0
Ejecución.	135.013.009	81.750.000	105.392.039	187.142.039	-23.642.039	339.777.340	58.811.942
Liquidación	39.787.529	24.091.291	31.058.539	55.149.830	-6.967.248	100.130.579	17.331.123

Se escoge para Presupuesto

Etapa	INDICADOR	Valor COP\$	Valor Ajustado COP\$
Etapa Inicial.	Valor Mínimo	0	0
Ejecución.	Valor Mínimo	58.811.942	58.800.000
Liquidación	Valor Mínimo	17.331.123	17.300.000

1. Metodología aplicada

El sondeo evidencia una dispersión extremadamente alta, especialmente en la etapa de ejecución:

- Mínimo: \$58.811.942
- Máximo: \$339.777.340
- Mediana: \$81.750.000
- Promedio: \$135.013.009
- Desviación estándar: \$105.392.039

2. Análisis estadístico

a. Se evidencia Límite inferior negativo, lo cual confirma: Alta dispersión y presencia de valores extremos, por lo tanto, el promedio no es representativo.

El valor mínimo en un escenario de alta dispersión es válido, toda vez que es un dato real de mercado, proviene de IPSE y no es un valor estimado ni artificial.

b. Se encuentra dentro del rango estadístico

Aunque hay dispersión, el mínimo no es un outlier negativo y es consistente con el comportamiento observado

c. Coherencia con eficiencia del gasto

- Se privilegia la alternativa económicamente más favorable
- Sin sacrificar viabilidad técnica

La selección del valor mínimo para los costos directos del Lote 3 es técnica y financieramente procedente, en tanto:

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3

- Corresponde a un valor real de mercado
- Se encuentra dentro de un rango razonable frente a la mediana
- Permite optimizar el uso de los recursos públicos
- No evidencia subestimación crítica del presupuesto

En consecuencia, si bien el mercado presenta dispersión, el valor mínimo seleccionado se mantiene dentro de un rango razonable frente a la mediana, lo que permite garantizar eficiencia del gasto sin comprometer la viabilidad técnica del contrato.

AIU

ANÁLISIS AIU				
CONCEPTO	Proinges SAS	Bureau Veritas	ISES	Proyectos y Gestión del Desarrollo SAS
Administración	25%	14%	15%	20%
Imprevistos	5%	1%	5%	1%
Utilidad	18%	4%	10%	5%

INDICADORES							
CONCEPTO	PROMEDIO	MEDIANA	DES ESTÁNDAR	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR	VR MÁXIMO	VR MÍNIMO
Administración	19%	18%	4%	22%	13%	25%	14%
Imprevistos	3%	3%	2%	5%	1%	5%	1%
Utilidad	9%	8%	6%	13%	2%	18%	4%

Se escoge para presupuesto

Etapas	INDICADOR	Porcentaje
Administración	Valor Mínimo	14,0%
Imprevistos	Valor Mínimo	1,0%
Utilidad	Valor Mínimo	4,0%

Metodología y comportamiento del mercado

El análisis del AIU se realizó con base en las cotizaciones obtenidas en el sondeo de mercado SIP-016 de 2026, identificando los siguientes rangos:

- Administración: entre 14% y 25%
- Imprevistos: entre 1% y 5%
- Utilidad: entre 4% y 18%

Se aplicaron indicadores estadísticos (promedio, mediana, desviación estándar y límites), evidenciando:

Baja a moderada dispersión en administración

Alta variabilidad en utilidad (hasta 11 puntos porcentuales)

Imprevistos con valores bajos pero variables

2. Justificación técnica del AIU

Administración – 14% (Valor Mínimo)

- Se ubica dentro del rango de mercado (14%–20%)
- Es consistente con una estructura administrativa eficiente
- Evita sobrecostos derivados de cargas organizacionales altas

Ministerio de Minas y Energía

Dirección: Calle 43 No.57 - 31, CAN, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 2200300

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910180

SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3

Se reconoce el costo administrativo, pero bajo un enfoque de eficiencia del gasto.

Imprevistos – 1% (Valor Mínimo)

- Representa un valor equilibrado dentro del rango (1%–5%)
- Evita:
 - Subestimación del riesgo
 - Sobreestimación injustificada

Se adopta un enfoque prudente y técnicamente balanceado.

Utilidad – 4% (Valor mínimo)

- Corresponde a un valor real observado en el mercado
- Es consistente con:
 - Procesos de concurso de méritos
 - Contratos donde prima el componente técnico

No se incentiva rentabilidad excesiva, pero se reconoce un margen mínimo viable.

3. Análisis integral del AIU

El AIU consolidado refleja:

Estructura eficiente de costos

Alineación con valores reales del mercado

Control sobre sobrecostos indirectos

Coherencia con la naturaleza del proceso (interventoría)

No se evidencia:

- Inflación artificial del presupuesto
- Valores fuera de mercado
- Riesgo de detrimento patrimonial

CONCLUSIÓN

El AIU definido es técnica y financieramente adecuado, en tanto:

- Se fundamenta en información real del mercado
- Aplica criterios diferenciados por componente (no arbitrarios)
- Garantiza eficiencia en el uso de los recursos públicos
- Mantiene condiciones de viabilidad económica del contrato

En consecuencia, el AIU adoptado es razonable, proporcional y defendible, sin comprometer la ejecución del objeto contractual.

La estructuración del AIU no responde a un criterio uniforme, sino a una selección técnica diferenciada por componente, que equilibra eficiencia del gasto, cobertura de riesgos y viabilidad económica del contrato.

Aplicando el impuesto sobre las ventas (IVA) a los valores seleccionados, se obtiene el siguiente presupuesto oficial:

SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA		
LOTE N° 3		
TIERRALTA		
OBJETO: Realizar interventoría integral al proyecto: Instalación de soluciones solares fotovoltaicas para escuelas ubicadas en zonas rurales del Municipio de Tierralta, Departamento de Córdoba		
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO CIFRAS EN COP\$		
CONCEPTO	%	VALOR TOTAL
A. COSTOS DE PERSONAL ETAPA INICIAL DEL PROYECTO		\$0
B. COSTOS DE PERSONAL ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		\$46.382.000
C. COSTOS DE PERSONAL ETAPA DE LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO		\$8.165.000
D. COSTOS DIRECTOS ETAPA INICIAL DEL PROYECTO		\$0
E. COSTOS DIRECTOS ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		\$58.800.000
F. COSTOS DIRECTOS ETAPA DE LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO		\$17.300.000
G. TOTAL COSTO DE PERSONAL Y COSTOS DIRECTOS		\$130.647.000
H. ADMINISTRACION	14,0%	\$18.290.580
I. IMPREVISTOS	1,0%	\$1.306.470
J. UTILIDAD	4,0%	\$5.225.880
K. TOTAL ANTES DE IVA (G+H+I+J)		\$155.469.930
L. IVA (19%)	19%	\$29.539.287
COSTO TOTAL INTERVENTORÍA		\$185.009.217

En consecuencia, se establece como presupuesto para la interventoría cuyo objeto es: “Realizar interventoría integral al proyecto: Instalación de soluciones solares fotovoltaicas para escuelas ubicadas en zonas rurales del Municipio de Tierralta Lote 3”, el siguiente:

- **Para responsables del IVA:** la suma de **CIENTO OCHENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE (\$185.009.217)**, incluido IVA y demás impuestos, contribuciones, costos y gastos a que haya lugar.
- **Para no responsables del IVA:** la suma de **CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOSSESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (\$155.469.930)**, valor que no incluye IVA, pero sí contempla los demás impuestos, contribuciones, costos y gastos derivados de la ejecución del contrato.

Cordialmente



Luis Alberto Garay Arévalo
Contratista



SONDEO DE MERCADO SIP 016 2026 INTERVENTORÍA LOTE 3