CONTENIDO

1. OBJETO 2
2. ASPECTOS GENERALES 2
3. ESTUDIO DE LA OFERTA 12
3.1 Códigos de actividades económicas del Clasificador Universal Industrial (CIIU) ... 15
3.2 Análisis financiero/económico del nicho de sector 18
4. ESTUDIO DE LA DEMANDA 18
4.1 Forma de adquirir el bien o servicio en el pasado 18
4.2 Forma de adquirir el bien o servicio por otras empresas 18
5. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 19
6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR 20
7. ANEXOS 26

1. OBJETO

DSEC621 Contratar la adquisición de detector de gases para llevar a cabo su medición y detección de atmosferas potencialmente peligrosas, que se pueden originar de las diferentes zonas de mantenimiento mecánico, latonería y pintura, almacenes, y estaciones de abastecimiento de combustibles fósiles.

2. ASPECTOS GENERALES

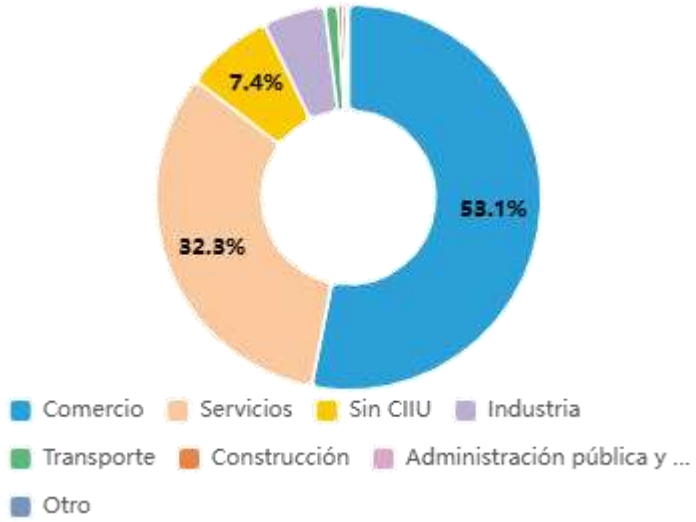
Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o agrícola, el sector secundario o industrial y el sector terciario o de prestación de servicios. Esta división es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica. Cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás.

Esta categorización agrupa a las actividades productivas según la naturaleza de sus procesos. De este modo, cada segmento consolida dinámicas internas afines que lo diferencian conceptual y operacionalmente de los otros dos.

En Colombia, según el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) de acuerdo con los resultados del Censo Económico Nacional Urbano 2024 del total de Total de Unidades Económicas del país, el 53,1% corresponde al comercio, el 32,3% a servicios, el 7,4% no contaban con Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), el 5,2% a la industria, el 1,1% a transporte, el 0,4% a construcción, el 0,3% a la administración pública y servicios públicos domiciliarios, y el 0,1% a otros.[1]

[1] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026, octubre). Resultados preliminares Censo Económico Nacional Urbano. Consultado en https://censoeconomiconacionalurbano.dane.gov.co/resultados/

Imagen 1. Distribución porcentual del total de unidades económicas, según sector económico



Fuente: DANE, Resultados preliminares Censo Económico Nacional Urbano.

Por su parte, el DANE según la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), se tiene que, en el mes de agosto de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.685 mil personas. Las ramas que más restaron a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras (1,0 puntos porcentuales); Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,4 puntos porcentuales) y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (0,4 puntos porcentuales).[2]

[2] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026, septiembre). Boletín técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) Agosto 2026. Consultado en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-ago2026.pdf

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Agosto (2025 – 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Agosto 2025	Agosto 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.811**	**23.685**	**100**	**-126**	
Industrias manufactureras	2.600	2.361	10,0	-240	-1,0
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.097	1.995	8,4	-102	-0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.153	3.062	12,9	-91	-0,4
Actividades inmobiliarias	360	329	1,4	-31	-0,1
Actividades financieras y de seguros	479	452	1,9	-27	-0,1
Alojamiento y servicios de comida	1.862	1.845	7,8	-17	-0,1
Información y comunicaciones	408	402	1,7	-6	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	573	571	2,4	-1	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.781	1.795	7,6	14	0,1
Transporte y almacenamiento	1.837	1.885	8,0	48	0,2
Construcción	1.710	1.790	7,6	80	0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	3.027	3.123	13,2	96	0,4
Comercio y reparación de vehículos	3.925	4.076	17,2	150	0,6

Fuente: DANE, GEIH.

Según la economía clásica, se considera los sectores primario y secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que gracias a su funcionamiento, se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye al ingreso nacional.

En Colombia es frecuente que los sectores económicos nombrados por la teoría clásica no sean los únicos que existan. Las actividades económicas tienden a diferenciarse en pequeños grupos según la especialización de cada uno.

Debido a esto, existen otros sectores económicos reconocidos: sector agropecuario, sector de servicios, sector industrial, sector de transporte, sector de comercio, sector financiero, sector de la construcción, sector minero y energético, sector solidario y sector de comunicaciones.

Sector secundario

Dentro de las actividades económicas incluidas en el sector secundario podemos encontrar todas aquellas relacionadas con la industria.

El sector industrial, en donde se obtienen las materias primas, se caracteriza por ejecutar procedimientos industriales para transformar dichas materias primas, bienes o mercancías, en bienes de equipo o productos que puedan ser consumidos.

El sector secundario se puede dividir en dos subsectores:

Por una parte, encontramos el sector industrial extractivo. Este sector se centra en la obtención, recolección y extracción de materias primas relacionadas con la minería y el petróleo. Estas dos actividades no se consideran pertenecientes al sector primario, a pesar de tratarse de procesos en los que en un primer momento no se transforma el producto.

Por otra parte, existe el sector industrial de transformación. En este sector se encuentran actividades tales como la fabricación de electrodomésticos, embotellado de gaseosas y refrescos, fabricación y ensamblaje de vehículos, construcción, artesanía, obtención de energía, entre otros.

Se consideran parte del sector secundario todas aquellas industrias relacionadas con la manufactura de productos y mercancías. Manufacturar una materia prima significa convertirla en un producto con valor agregado. Se trata, también, de un proceso de transformación.

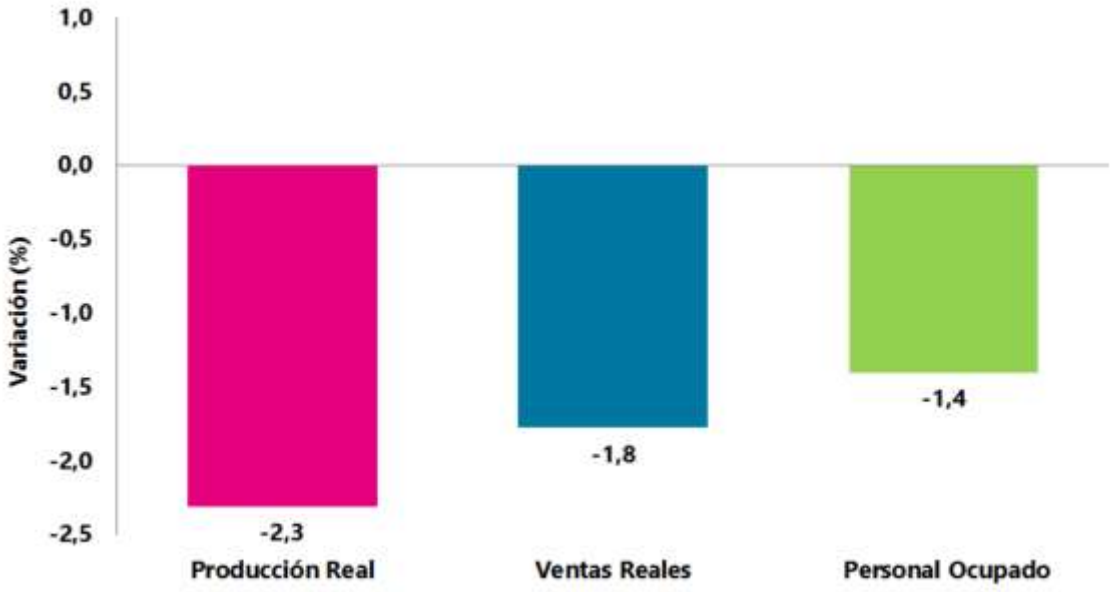
Existen empresas que manufacturan una parte del producto y que suman su labor a una gran cadena, que da como resultado la mercancía, el bien o el producto finalizado. Un ejemplo de esta cadena sería el ensamblaje de automóviles o vehículos.[3]

En el marco del sector secundario o industrial, el presente análisis aborda la categoría de equipos e instrumentos de medición. Por tanto, se estudian las dinámicas de mercado asociadas a estos bienes manufacturados de uso técnico, independientemente de si provienen de fabricación local o de procesos de importación.

[3] Alberto Cajal. (06 de septiembre de 2023). Sectores Económicos de Colombia. Lifeder. https://www.lifeder.com/sectores-economicos-colombia/

De acuerdo con la Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial – EMMET, en julio de 2026 frente a julio de 2025, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de -2,3%, las ventas reales de -1,8% y el personal ocupado de -1,4%.[4]

Gráfica 1. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria Manufacturera Total nacional Julio (2026/2025) Cifras provisionales



Fuente. DANE - EMMET

- **<u>Perspectiva económica</u>**

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

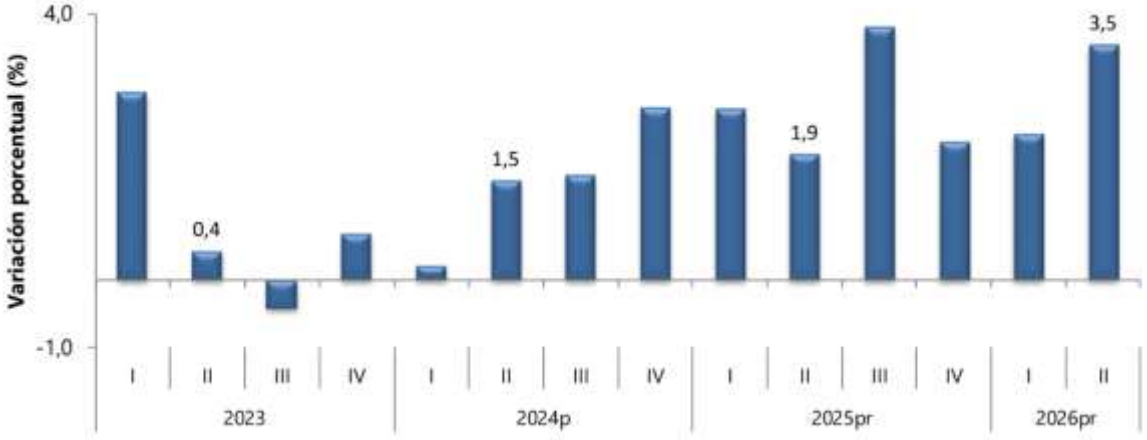
  - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

[4] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026, septiembre). Boletín técnico Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial – EMMET Julio 2026. Consultado en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMMET/bol-EMMET-jul2026.pdf

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Gráfica 2. Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2023-I / 2026pr-II



Fuente: DANE, PIB_T

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores;

actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).[5]

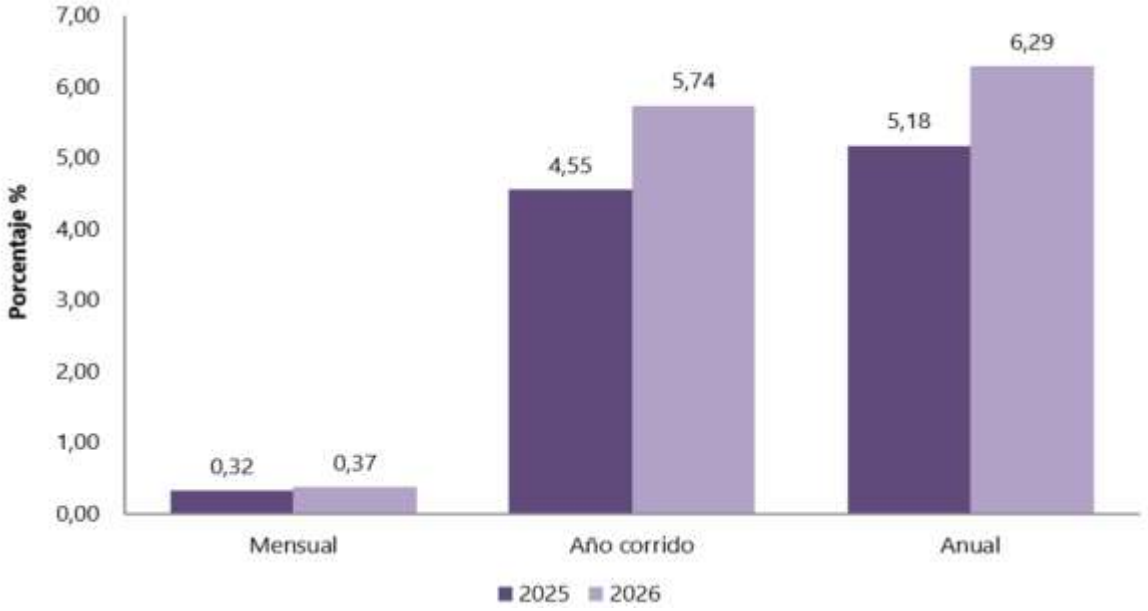
En el mes de septiembre de 2026, el IPC registró una variación de 0,37% en comparación con agosto de 2026, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Educación (1,43%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,78%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,23%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,13%), Salud (0,12%), Prendas de vestir y calzado (0,10%), Bienes y servicios diversos (0,05%), Información y comunicación (-0,02%) y, por último, Recreación y cultura (-0,21%).

En términos interanuales, el IPC registró una variación de 6,29% en comparación con septiembre de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,44%), Salud (7,79%), Educación (7,49%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,75%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,74%) se ubicaron por encima del promedio nacional. Entre tanto, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (6,05%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,74%), Bienes y servicios diversos (5,63%), Transporte (5,27%), Recreación y cultura (4,91%), Información y comunicación (4,45%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (3,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.[6]

[5] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026, agosto). Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) II trimestre 2026 preliminar. Consultado en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf

[6] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026, octubre). Boletín técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) Septiembre 2026. Consultado en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/sep2026/bol-IPC-sep2026.pdf

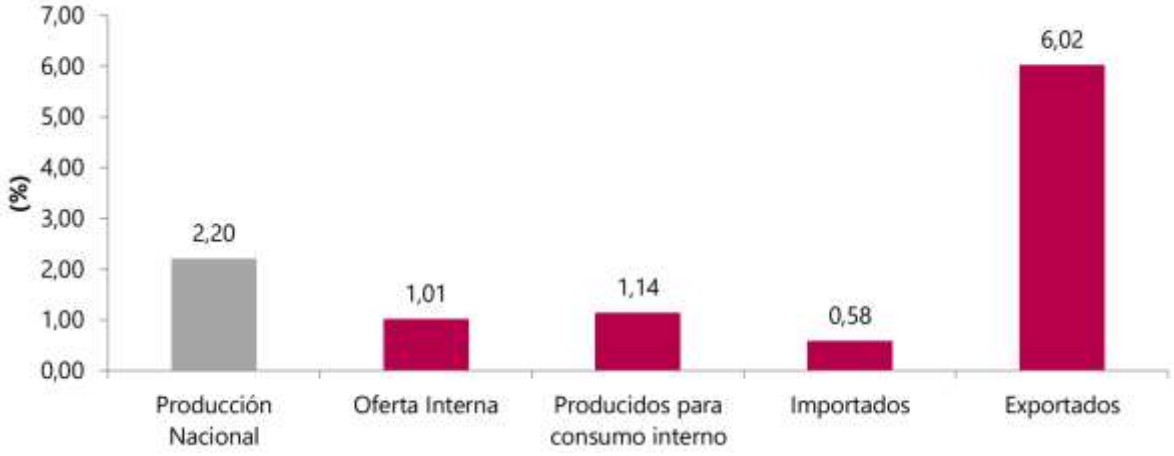
Gráfica 3. IPC Variaciones Total Nacional Septiembre 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

En cuanto al Índice de Precios del Productor (IPP) tenemos que, en septiembre de 2026 presentó una variación de 2,20% respecto a agosto de 2026. En términos interanuales el IPP registró una variación del 2,20% en comparación con septiembre de 2025.

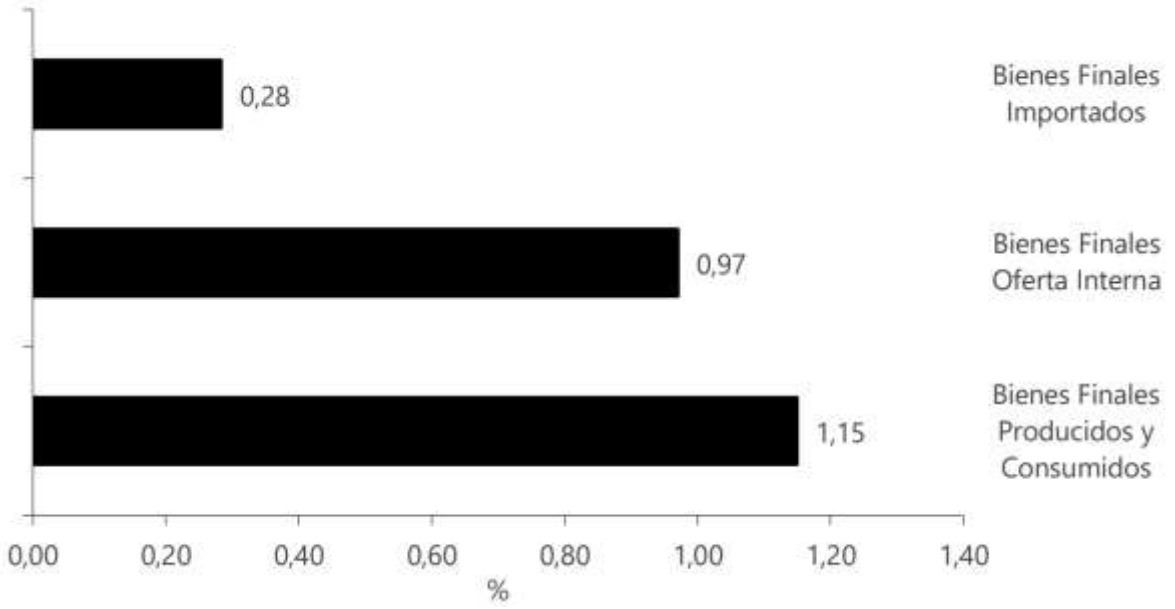
Gráfica 4. Variación mensual de los índices del IPP Índice total Septiembre 2026pr



Fuente: DANE-IPP

En cuanto a los precios de los bienes finales importados, registraron un aumento de 0,28%[7]. No obstante, en términos interanuales presentaron una variación de -6,83% en comparación con septiembre de 2025 y en términos específicos para la División CIIU 26 (Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos), presentó una variación de -9,75% en comparación con septiembre de 2025. (Nota: los valores de variación interanual de los precios de los bienes finales importados fueron calculados a partir la información suministrada como anexos al boletín técnico)

Gráfica 5. Variación mensual del IPP de los Bienes Finales Septiembre 2026pr



Fuente: DANE-IPP

Salario Mínimo: como es de suponerse el salario mínimo tiende a crecer anualmente. Los salarios mínimos relacionados se tienen en cuenta dentro de este estudio, dado que son un indicador de la capacidad productiva del país.

A continuación, se muestra el salario mínimo desde el 2018 hasta el 2026:

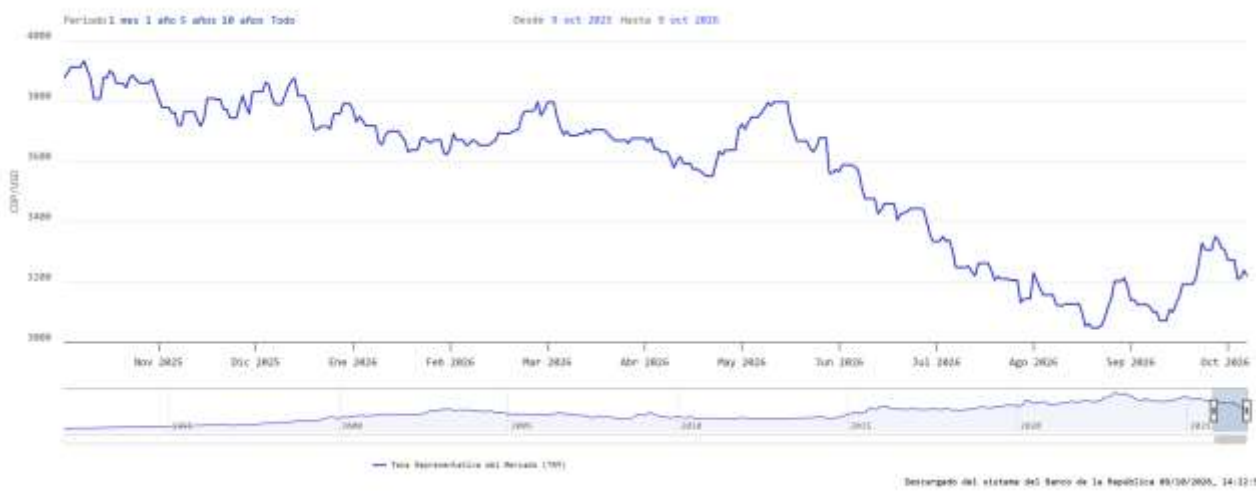
[7] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2026, octubre). Boletín técnico Índice de Precios del Productor (IPP) Septiembre 2026 preliminar. Consultado en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPP/bol-IPP-sep2026.pdf

Tabla 2. Histórico Salario Mínimo 2018-2026

Año	Salario mínimo Diario	Salario mínimo mensual	Variación % anual	Decretos del Gobierno Nacional
2018	$26.041	$781.242	5,9%	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	$27.603	$828.116	6%	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	$29.260	$877.803	6%	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	$30.284	$908.526	3,5%	1785 del 29 de diciembre de 2020
2022	$33.333	$1.000.000	10,07%	1724 del 15 de diciembre de 2021
2023	$38.667	$1.160.000	16%	2613 del 28 de diciembre de 2022
2024	$43.333	$1.300.000	12,07	2292 del 29 de diciembre de 2023
2025	$47.450	$1.423.500	9,5%	1572 del 24 de diciembre de 2024
2026	$58.364	$1.750.905	23,0%	0159 del 19 de febrero de 2026

Finalmente, se presenta de manera gráfica el comportamiento de la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) entre octubre de 2025 a octubre de 2026:

Gráfica 6. Tasa Representativa del Mercado (TRM)



Fuente: https://suameca.banrep.gov.co/graficador-interactivo/grafica/1

- **Perspectiva técnica**

Las condiciones técnicas del producto o servicio de suministro estas establecidas en el anexo técnico.

- **Perspectiva regulatoria**

En relación con la adquisición de Detector de gases, la Entidad identificó la normativa vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto en lo referente al mercado del bien como a las condiciones que rigen la actividad de proveedores y compradores.

En materia metrológica, se encuentra el siguiente Decreto que constituye el marco regulatorio principal:

Decreto Único Reglamentario del sector Comercio, Industria y Turismo 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1595 de 2015 y Decreto 2126 de 2015, específicamente lo expresado en el artículo 2.2.1.7.12.2.

Estas Decreto define los requisitos en lo que se refiere a calibración de equipos y/o instrumentos de medición. En consecuencia, los equipos a adquirir deberán cumplir con dichos requisitos para ser aceptados, lo que incide directamente en la selección de proveedores habilitados, en los costos asociados a procesos de calibración y certificación, y en la garantía de la validez de las mediciones.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

En el marco de la Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) realizada por FEDESARROLLO en agosto de 2026[8], se identifican los siguientes datos relevantes para el análisis del entorno empresarial:

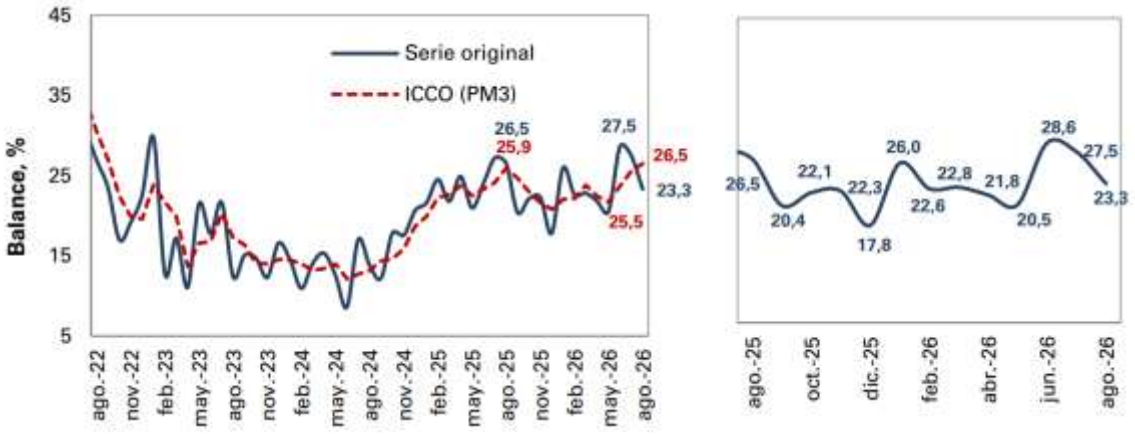
- En agosto de 2026, el Índice de Confianza Comercial (ICCO) se ubicó en 23,3%, lo que representó una disminución de 4,2 puntos porcentuales (pps) respecto al mes previo (ICCO julio 2026: 27,5%). La menor confianza comercial se explicó por una reducción de 8,3 pps en las expectativas sobre la situación económica para el próximo semestre y de 7,2 pps en la percepción sobre la situación económica actual de la empresa o negocio, parcialmente compensada por una disminución de 3,0 pps en el nivel de existencias. Frente al mismo mes del año anterior, el ICCO disminuyó 3,2 pps (ICCO agosto 2025: 26,5%).
- Por su parte, el Índice de Confianza Industrial (ICI) se situó en 5,8% para el mes de agosto de 2026, mostrando una caída de 0,3 pps frente al mes anterior (ICI julio 2026: 6,1%). La variación mensual negativa de la confianza industrial en agosto se

[8] Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo – FEDESARROLLO. (2026, agosto). Encuesta de Opinión Empresarial Agosto 2026. Consultado en https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4988/EOE_Agosto_2026.pdf?sequence=1&isAllowed=y

explicó por un incremento de 6,7 pps en el nivel de existencias, parcialmente compensado por aumentos de 3,6 pps en el volumen actual de pedidos y de 2,4 pps en las expectativas de producción para el próximo trimestre.

- Respecto al módulo trimestral, la utilización de la capacidad instalada en la industria para el mes de agosto fue de 71,1%, con una disminución de 1,2 pps frente a mayo de 2026. Asimismo, respecto a las condiciones económicas y sociopolíticas para la inversión, en agosto se mejoró la percepción para ambos indicadores, con un aumento de 35,3 pps para las condiciones económicas y 86,2 pps para las sociopolíticas, en comparación con mayo de 2026.

Gráfica 7. Índice de Confianza Comercial (ICCO)



Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) – Fedesarrollo.

*PM3: promedio móvil de 3 meses.

En cuanto a exportaciones la Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) realizada por FEDESARROLLO en julio de 2026[9], se identifican en su módulo trimestral los siguientes datos relevantes para el análisis de las exportaciones:

- En el segundo trimestre de 2026 se presentó una variación trimestral positiva en la percepción sobre los pedidos de exportación (13,3 pps) y en las expectativas a tres meses del valor exportado en dólares (9,8 pps), mientras que el valor exportado en dólares se mantuvo constante.

[9] Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo – FEDESARROLLO. (2026, julio). Encuesta de Opinión Empresarial Julio 2026. Consultado en https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4981/EOE_Julio_2026.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Por otro lado, la rentabilidad de la actividad exportadora registró una variación trimestral negativa (-10,1 pps).
- Adicionalmente, en el segundo trimestre de 2026, el factor más favorable para la actividad exportadora fue el sistema de Plan Vallejo, mientras que la tasa de cambio peso-dólar fue el factor más desfavorable.

Gráfica 8. Valor exportado en dólares y pedidos de exportación



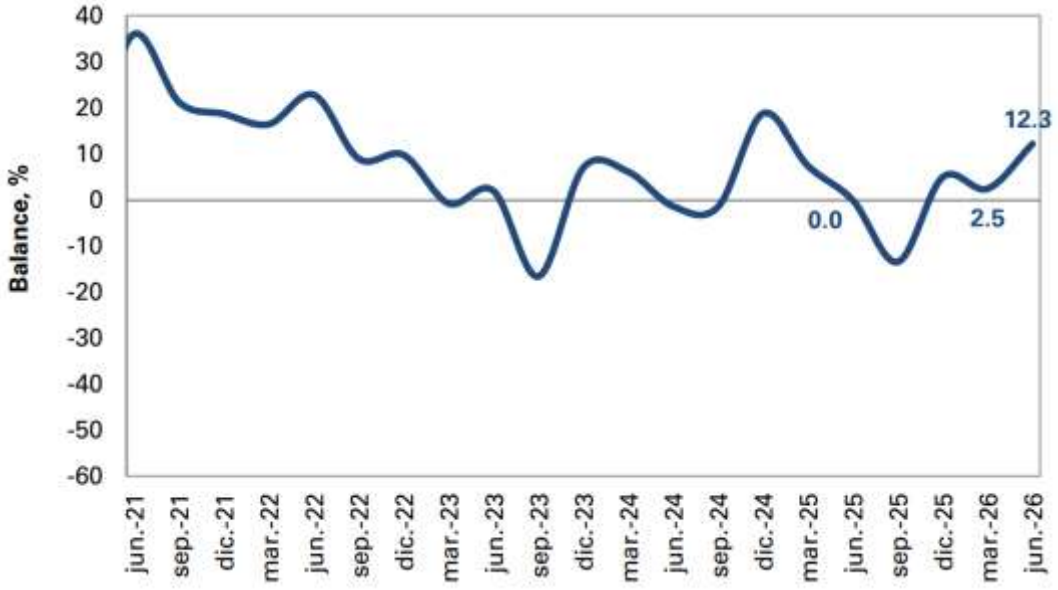
Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) – Módulo trimestral de exportaciones (Fedesarrollo).

Gráfica 9. Rentabilidad de la actividad exportadora y tasa de cambio



Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) – Módulo trimestral de exportaciones (Fedesarrollo) y Banco de la República.

Gráfica 10. Expectativas a tres meses del valor exportado en dólares



Fuente: Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) – Módulo trimestral de exportaciones (Fedesarrollo).

4.1. Códigos de actividades económicas del Clasificador Universal Industrial (CIIU)

De acuerdo con la *"Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 5 adaptada para Colombia - CIIU Rev. 5 A.C. (2026)"*[10], establecida mediante la Resolución 992 del 06 de agosto 2026, emitida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. *"Por la cual se deroga la Resolución 2306 del 27 de diciembre de 2022, se establece la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas Revisión 5 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 5 A.C.) y se dictan otras disposiciones"*, las empresas que pueden ofrecer los bienes y servicios en estudio se pueden clasificar en el siguiente código CIIU y actividad económica:

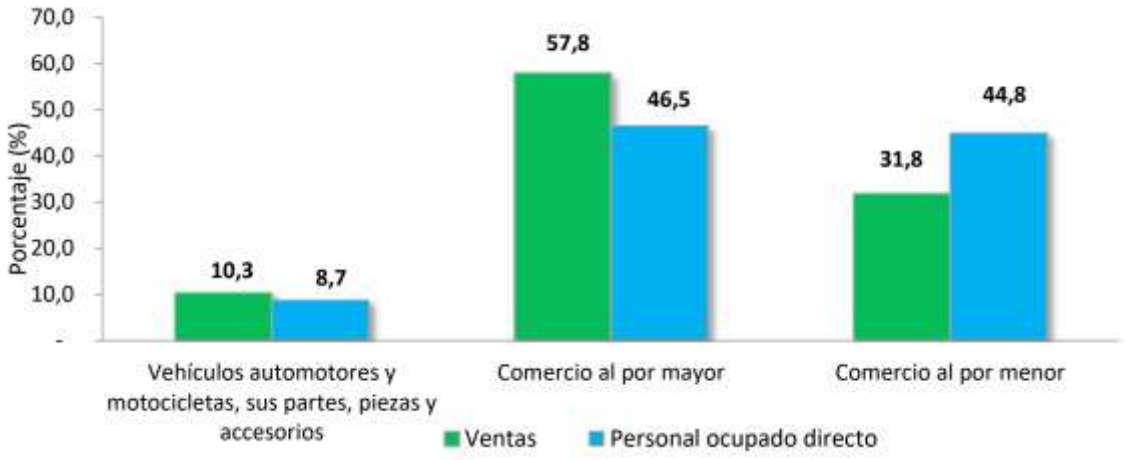
[10] Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2026, agosto). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 5 Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 5 A.C.). Consultado en https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_5_AC.pdf

Tabla 3. Clasificación CIIU

Clasificación CIIU Rev. 5 A.C		
Sección	**C**	**INDUSTRIAS MANUFACTURERAS**
División	**26**	**Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos**
Clase	2651	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control
Sección	**G**	**COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS**
División	**46**	**Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas**
Clase	4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

Según la Encuesta Anual de Comercio (EAC)[11] de 2024 (publicada en diciembre de 2025). Del monto total de 569,9 billones de pesos de ventas en el sector comercio realizadas por las empresas objeto de estudio en 2024, el comercio al por mayor participó con el 57,8% de las ventas ($329,6 billones), seguido por el comercio al por menor con 31,8% ($181,3 billones) y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas con 10,3% ($59,0 billones). A su vez, el personal ocupado directo en el subsector de comercio al por mayor corresponde al 46,5%. Lo anterior se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 11. Participación en las ventas y el personal ocupado directo por divisiones CIIU Rev. 4. A.C. del sector comercio Total nacional 2024Pr



[11] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2025, diciembre). Boletín técnico Encuesta Anual de Comercio (EAC) 2024. Consultado en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EAC/bol-EAC-2024.pdf

Fuente: DANE, EAC.

En 2024, los ingresos por ventas, de las empresas objeto de estudio dedicadas al comercio mayorista ascendieron a $329,6 billones, lo que representó 57,8% de las ventas totales del sector. La participación más alta en estas ventas (29,6%) correspondió a las empresas dedicadas a la comercialización especializada de otros productos con $97,7 billones, mientras que las empresas que tuvieron la menor participación (15,7%) fueron las dedicadas a la venta de maquinaria y equipo con $51,8 billones.

Tabla 4. Distribución del personal ocupado y remuneración, según división CIIU Rev. 4 A.C. Total nacional* 2024pr

Grupos, clases comerciales CIIU Rev. 4 A.C.	Descripción	Personal Participación (%)					Remuneración Participación (%)
		Total[a]	Hombres	Mujeres	Directo[b]	Remunerado[c]	
Div. 45	Comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios	8,3	9,9	6,4	8,7	8,7	9,5
Div. 46	Comercio al por mayor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas.	46,1	47,6	44,4	46,5	46,5	56,3
Div. 47	Comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles)	45,6	42,5	49,1	44,8	44,8	34,2

Fuente: DANE, EAC.

Según datos de la EAC, el comercio al por mayor ocupó en forma directa un promedio de 318.735 personas, siendo las empresas que comercializan artículos y enseres de uso doméstico las que tuvieron la mayor participación en la contratación directa dentro de este subsector (33,7%), al ocupar 107.411 personas. Las dedicadas al comercio de maquinaria y equipo son las que menos participan en la contratación de personal directo con 56.956 personas y una participación de 17,9% dentro del subsector.

Tabla 5. Distribución del personal ocupado y la remuneración, subsector comercio al por mayor, en CIIU Rev. 4 A.C. Total nacional* 2024pr

Grupos, clases comerciales CIIU Rev. 4 A.C.	Descripción	Personal Participación (%)					Remuneración Participación (%)
		Total[a]	Hombres	Mujeres	Directo[b]	Remunerado[c]	
462 - 463	Materias primas agropecuarias; animales vivos, alimentos, bebidas y tabaco	23,7	24,9	22,1	23,2	23,1	17,5
464 - 4690	Artículos y enseres domésticos	33,8	27,6	41,5	33,7	33,7	35,1
465	Maquinaria y equipo	17,6	19,0	16,0	17,9	17,9	24,7
466	Comercio al por mayor especializado de otros productos	24,9	28,5	20,5	25,3	25,3	22,7

Fuente: DANE, EAC.

5.1. Análisis financiero/económico del nicho de sector

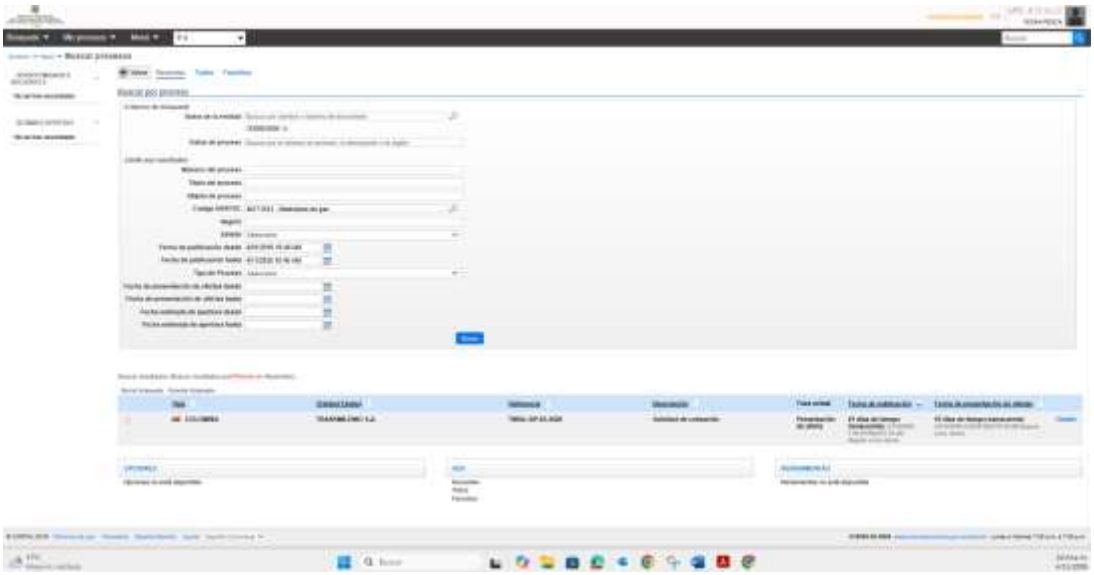
No Aplica.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

6.1. Forma de adquirir el bien o servicio en el pasado

Durante los últimos años, la Entidad no ha realizado procesos de selección para adquirir los bienes en estudio, clasificados con el código UNSPSC 46171613.

Imagen 2. Consulta código UNSPSC SECOP II



7.1. Forma de adquirir el bien o servicio por otras empresas

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el sector objeto de estudio: clientes o empresas que hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), revisando procesos que incluyeran la adquisición de equipos similares a los que se pretenden adquirir por TRANSMILENIO S.A., encontrando lo siguiente:

Proceso	4100002929
Contrato	4100002929
Ente Contratante	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN
Objeto	Detector gas metano ch4 combustible 0-100%lel infrarojo salida 4-20ma cable 3 hilos 10-30vcc pantala led organico contraste 2000:1 >=ip65
Cuantía del proceso	$258.113.930,7
Plazo de ejecución	29 días
Tipo de proceso	Contratación régimen especial
Nombre o razón social de contratistas	ERASMUS
Fuente	SECOP II

Proceso	FGN-NC-MC-0059-2026
Contrato	CO1.PCCNTR.10026264
Ente Contratante	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL
Objeto	ADQUISICIÓN DE DETECTORES DE GASES PORTÁTILES TIPO MULTIGAS
Cuantía del proceso	$13.837.320
Plazo de ejecución	Fecha de inicio de ejecución del contrato 14/10/2026 12:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Fecha de terminación del contrato 31/12/2026 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Tipo de proceso	Mínima cuantía
Nombre o razón social de contratistas	MASTER SAFETY SAS
Fuente	SECOP II

Proceso	5213517
Contrato	5213517
Ente Contratante	ECOPETROL
Objeto	SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y MATERIALES DE SEGURIDAD MARCA MSA PARA ECOPETROL S.A
Cuantía del proceso	$48.405.596
Plazo de ejecución	Fecha de inicio de ejecución del contrato 07/01/2026 12:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Fecha de terminación del contrato 21/07/2026 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Tipo de proceso	Contratación régimen especial
Nombre o razón social de contratistas	MSA DE COLOMBIA SAS
Fuente	SECOP II

5. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

No Aplica.

6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR

Con el fin de determinar los precios promedio del mercado para los bienes y servicios requeridos por la Entidad, se publicó el Proceso de Solicitud de Información a los Proveedores No. TMSA-SIP-63-2026 el día 15 de octubre de 2026, fijando como fecha límite para la recepción de respuestas el 19 de octubre de 2026.

Así mismo, es necesario resaltar que, en el desarrollo del Proceso de Solicitud de Información a los Proveedores No. TMSA-SIP-63-2026, las siguientes empresas remitieron preguntas con respecto al Anexo Técnico:

No.	Empresa
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.
2	PREMAC SAS

Las preguntas fueron analizadas y resueltas por el área técnica, y respondidas a través de la plataforma SECOP II.

De igual forma, al cierre del proceso se recibieron observaciones las cuales fueron respondidas en el marco del proceso y las respuestas se encuentran anexas, al igual se contó con la participación de dos (02) empresas interesadas que remitieron información.

Imagen 3. Revisión de observaciones y cotizaciones del proceso



Las dos (2) empresas que suministraron información en el marco del proceso de Solicitud de Información a los Proveedores No. TMSA-SIP-63-2026, fueron las siguientes:

Tabla 6. Empresas Interesadas

No	NOMBRE	TELEFONO	DIRECCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	316 3957543	Carrera 45 # 152B-68 Of. 404	Info@hteltda.com
2	PREMAC SAS	3136690735	Itagüí Antioquia - Carrera 42 # 24 - 52 -Autopista Sur	gabriel-alvarez@premac-inc.com

El formato de solicitud de cotización se estructuró con el fin de obtener los precios para el siguiente producto:

- **DETECTOR DE GASES**

De acuerdo con la información suministrada por las empresas interesadas, se obtuvieron los siguientes valores de cotización, incluyendo todos los costos y gastos directos e indirectos en que debe incurrir el contratista durante la ejecución del contrato de acuerdo con las especificaciones del Anexo Técnico, las obligaciones tributarias de acuerdo con las normas aplicables para el tipo de servicio y contrato correspondiente, y los costos de las pólizas.

Tabla 7. Valores cotizados

No.	Empresa	Remitió cotización	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	X	$5.735.188,00
2	PREMAC SAS	X	$5.957.690,00

Sin embargo, una vez analizada y depurada la información allegada por los interesados, se evidenció que las propuestas presentadas por las empresas HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA. Y PREMAC SAS se apartan de manera significativa del comportamiento general del mercado y superan los rangos económicos previstos para la adquisición. Lo anterior, aunado a que los equipos ofertados por dichas firmas cuentan con especificaciones técnicas muy superiores a las requeridas para satisfacer la necesidad institucional, lo que configuraría una sobre especificación innecesaria. En consecuencia, estas cotizaciones se consideran valores atípicos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo del presupuesto oficial ni para el análisis del presente estudio de mercado.

Dado que, el proceso publicado en la plataforma SECOP II, solo permitió obtener dos cotizaciones las cuales no fueron validas y con el fin de determinar los precios promedio del mercado para los bienes y servicios requeridos por la Entidad, se identificaron dos (02) posibles proveedores, a los cuales se les envió mediante correo electrónico, el Anexo Técnico y el formato de solicitud de cotización.

Tabla 8. Posibles proveedores identificados

No	NOMBRE	TELEFONO	DIRECCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
1	HIGIELECTRONIX SAS	3118863510	CALLE 25 SUR NO 69 C 61, Bogotá D.C	yesenia.capera@higielectronix.com
2	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	3160276355	CALLE 18 # 20-36 Bogotá D.C	ventas@monitox.com.co

El formato de solicitud de cotización se estructuró con el fin de obtener los precios para el siguiente producto:

- **DETECTOR DE GASES**

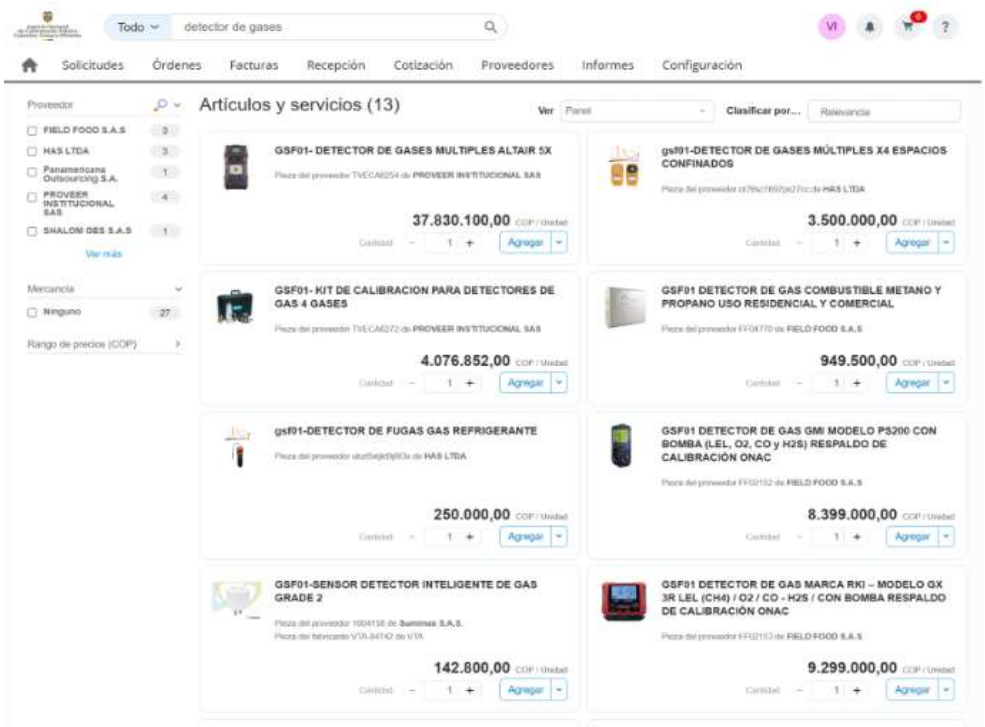
De acuerdo con la solicitud de cotización, se obtuvo respuesta por parte de dos (02) empresas, las cuales se listan a continuación:

Tabla 9. Valores cotizados

No.	Empresa	Remitió cotización	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	X	$5.383.917.00
2	HIGIELECTRONIX S.A.S.	X	$3.564.050,00

De igual forma, se revisó la oferta disponible en la TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO, encontrando la siguiente oferta:

Imagen 4. Consulta oferta de equipos en TVEC



Sin embargo, la oferta disponible no es compatible con la necesidad establecida por TRANSMILENIO S.A. en el Anexo Técnico e incluso para el Detector de gases GX 3R se encontró un valor muy superior al cotizado en el marco del en el marco del proceso de Solicitud de Información a los Proveedores.

En este orden de ideas, se analizaron los valores cotizados mediante los procedimientos de promedio, mediana, media geométrica y media armónica, para establecer el precio unitario para los bienes requeridos obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 10. Promedio de valores cotizados

No.	Empresa	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	$5.735.188,00
2	PREMAC SAS	$5.957.690,00
3	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	$5.383.917.00
4	HIGIELECTRONIX S.A.S.	$3.564.050,00
Promedio		**$ 5.160.211,00**

Tabla 11. Mediana de valores cotizados

No.	Empresa	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	$ 5.735.188,00
2	PREMAC SAS	$ 5.957.690,00
3	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	$ 5.383.917,00
4	HIGIELECTRONIX S.A.S.	$ 3.564.050,00
Mediana		**$ 5.559.553,00**

Tabla 12. Media geométrica de valores cotizados

No.	Empresa	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	$ 5.735.188,00
2	PREMAC SAS	$ 5.957.690,00
3	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	$ 5.383.917,00
4	HIGIELECTRONIX S.A.S.	$ 3.564.050,00
Media Geométrica		**$ 5.060.191,00**

Tabla 13. Media Armónica de valores cotizados

No.	Empresa	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	$ 5.735.188,00
2	PREMAC SAS	$ 5.957.690,00
3	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	$ 5.383.917,00
4	HIGIELECTRONIX S.A.S.	$ 3.564.050,00
Media Armónica		**$ 4.947.247,00**

Tabla 14. Media Aritmética Baja de valores cotizados

No.	Empresa	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	$ 5.735.188,00
2	PREMAC SAS	$ 5.957.690,00
3	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	$ 5.383.917,00
4	HIGIELECTRONIX S.A.S.	$ 3.564.050,00
Media Aritmética Baja		**$ 4.362.131,00**

Tabla 15. Menor Valor de valores cotizados

No.	Empresa	Valor de la cotización presentada por equipo (Incluido IVA)
1	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA.	$ 5.735.188,00
2	PREMAC SAS	$ 5.957.690,00
3	INVERSIONES MONITOX CAPITAL SAS	$ 5.383.917,00
4	HIGIELECTRONIX S.A.S.	$ 3.564.050,00
Menor Valor		**$ 3.564.050,00**

Dado que el Plan Anual de Adquisiciones había previsto para el proceso **DSEC621 Contratar la adquisición de detector de gases para llevar a cabo su medición y detección de atmosferas potencialmente peligrosas, que se pueden originar de las diferentes zonas de mantenimiento mecánico, latonería y pintura, almacenes, y estaciones de abastecimiento de combustibles fósiles**, un rubro máximo de **CUATRO**

MILLONES VEINTITRES MIL PESOS M/CTE. ($4.023.000,00). Del análisis de las cotizaciones recibidas, se evidencia que dicho presupuesto permite la adquisición de un único (01) equipo.

En aplicación de los principios de economía y planeación que orientan la contratación estatal, la capacidad presupuestal del proceso y con el propósito de obtener las condiciones más favorables para la Entidad, el análisis se orientó a ponderar las ofertas del mercado sin desatender la realidad económica del sector, encontrando que, se revisaron las especificaciones técnicas de la cotización de menor valor, y la calidad del equipo es la misma a la solicitada en el Anexo Técnico. En consecuencia, **el valor estimado o precio techo del detector de gases se fija en el tope del presupuesto máximo disponible**.

Establecer un precio de referencia limitado estrictamente a la oferta más baja podría desincentivar la pluralidad de oferentes. Por el contrario, disponer del recurso máximo autorizado fomenta la concurrencia competitiva e incentiva a los interesados con ofertas más altas a ajustar sus propuestas dentro del rango de eficiencia esperado por la Entidad.

Por lo anterior, el presupuesto oficial se fija en un valor de hasta **CUATRO MILLONES VEINTITRES MIL PESOS M/CTE. ($4.023.000,00)**, suma que incluye IVA, impuestos de ley y demás costos directos e indirectos.

7. ANEXOS

Anexo 1. Cotizaciones de Proveedores
Anexo 2. Matriz de Riesgos
Anexo 3. Respuesta a observaciones

9. Área responsable de la adquisición
Aprobó: Directora Técnica de Seguridad **Nombre:** Natalia Tinjacá Mora **Dependencia:** Dirección Técnica de Seguridad **Aprobó:** Profesional Especializado Grado 06 **Nombre:** Carlos Milcíades Gutiérrez Luque **Dependencia:** Dirección Técnica de Seguridad **Elaboró:** Contratista - Profesional **Nombre:** Camilo Andrés Rodríguez Pachón **Dependencia:** Dirección Técnica de Seguridad **Elaboró:** Contratista - Profesional

Nombre: Leidy Natalia Guzman Torres **Dependencia:** Dirección Técnica de Seguridad **Elaboró:** Contratista - Profesional **Nombre:** Sonia Carolina Pesca N. **Dependencia:** Dirección Técnica de Seguridad **Revisó:** Contratista - Profesional **Nombre:** Leidy Viviana Velasco Avendaño **Dependencia:** Dirección Técnica de Seguridad
Fecha de elaboración del estudio (04/11/2026)**:**