ALCALDÍA DE
YUMBO

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

ANALISIS DEL SECTOR

"SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLOGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACION DE LOS KITS DE ROBOTICA DE LAS INSTITUCIÓN EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO"

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE YUMBO

2025.

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

1. INFORMACION GENERAL

Fecha: Septiembre de 2025
Entidad: Alcaldía de Yumbo
Dependencia que origina: Secretaria de Educación Municipal.
Objeto contractual: SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLOGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACION DE LOS KITS DE ROBOTICA DE LAS INSTITUCIÓN EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO
Modalidad de selección: Contratación Directa.

2. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Estudio del Sector que fundamenta el proceso de contratación adelantado por el Municipio de Yumbo - Secretaría de Educación del Municipio, el objeto contractual de este proceso es el "SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS KITS DE ROBÓTICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO". Este requerimiento se enmarca en el proyecto "Mejoramiento de los recursos tecnológicos STEAM para la enseñanza y aprendizaje de las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Yumbo" (BPIN 202500000021472).

La Entidad Territorial busca satisfacer la necesidad de modernizar y fortalecer el componente educativo en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM). La adquisición de kits de robótica y la capacitación especializada son esenciales para dotar a las instituciones oficiales con herramientas pedagógicas de vanguardia, promoviendo el desarrollo de competencias digitales y la innovación educativa, en alineación con los propósitos del Plan de Desarrollo Territorial 2024-2027.

En consecuencia, existe un requerimiento claro e imprescindible para adelantar el correspondiente proceso de contratación que permita cumplir con los propósitos de la Secretaría de Educación y garantizar la provisión de bienes y servicios que contribuyan a la calidad educativa.

De acuerdo con la función asignada a las entidades estatales de adquisición de bienes y servicios, la Entidad debe entender y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. El resultado de este análisis debe ser proporcional al valor y la naturaleza del objeto a contratar.

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Para dar cumplimiento a lo anterior, el presente documento utiliza la metodología y estructura establecida en la Guía de Elaboración de Estudios de Sector (GESS) Versión 2 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. Este enfoque permite realizar una evaluación integral del mercado del bien y servicio que se pretende adquirir (kits de robótica y capacitación), con el fin de diseñar el proceso de contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

La investigación cualitativa se basó en información de referencia obtenida de bases de datos públicas como el Departamento Nacional de Estadística (DANE), el SECOP (I y II), y la Superintendencia de Sociedades, entre otras, para lograr la mayor eficiencia administrativa.

3. DEFINICIONES

A continuación, se presentan las definiciones de los términos claves relacionados con el análisis delsector del presente proceso de contratación.

Tabla 1. Definiciones

"Concepto, sigla"	Definición.
Colombia Compra Eficiente	Es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto Ley 4170 de 2011.
Adjudicación	Es la decisión final de la Secretaria de Educación Municipal expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto delpresente Proceso de Contratación.
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre la Secretaría de Educación Municipal y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones reciprocas y se conceden derechos correctivos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Adendas	Es el Documento, por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegosde condiciones
Bienes Nacionales	Son los bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores deBienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009.
Documentos del proceso	Son: (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los Pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) la oferta; (f) el informe de evaluación; (g) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el proceso de

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

	contratación.
Entidades Compradoras	Son las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) artículo 93 de la ley 1474 de 2011.; y (c) que por disposición de la Ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.
Etapas del contrato	Fases en las que se divide la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las actividades propias de cada una de ellas las cuales puede ser utilizadas por la Entidad Estatal para estructurar las garantías del contrato.
Riesgos	Evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato.
Oferente	Es quien presenta una oferta a la Secretaría de Educación Municipal.
Oferta	Es la propuesta presentada a la Secretaría de Educación, por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente pliego de condiciones.
Pliego de Condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Proponente	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
Proveedor	Es quién ha sido seleccionado para cumplir con el objeto del presente documento y Proceso de Contratación.
PDT	Un plan de desarrollo territorial (PDT) es un instrumento de planificación que orienta las acciones de las administraciones municipales, distritales y departamentales durante un período de gobierno.
IEO	Instituciones Educativas Oficiales.
TI	Tecnologías de la Información
Cotización	Es la Oferta presentada por el Proveedor en la como respuesta a una Solicitud de Cotización generada por la Entidad Compradora.

**ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)**

STEAM	Las aulas STEAM son espacios educativos diseñados para integrar de forma interdisciplinaria las disciplinas de **C**iencia, **T**ecnología, **I**ngeniería, **A**rtes y **M**atemáticas (siglas en inglés de **S**cience, **T**echnology, **E**ngineering, **A**rts y **M**athematics).
ROBOTICA	En el contexto educativo, la robótica es una herramienta pedagógica que utiliza robots y kits de construcción programables para enseñar a estudiantes de todas las edades conceptos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEAM) de manera práctica e interdisciplinaria.

Fuente: Elaboración Propia

4. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación. Para ello se realiza un análisisen el contexto económico, técnico, regulatorio, innovador y/o comercial que puede tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del proceso de contratación.

A continuación, se detallan los aspectos relevantes de cada uno:

Según la división clásica, la economía colombiana se estructura en tres grandes sectores económicos:

Sector Primario: Incluye la producción básica y actividades relacionadas con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza (agricultura, minería extractiva, pesca).

Sector Secundario: También denominado sector industrial. Está compuesto por aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del sector primario. Dentro de este sector se encuentran actividades como la manufactura, la construcción y la producción de bienes de equipo.

Sector Terciario: Es el sector de prestación de servicios y comercio. Agrupa las actividades que ofrecen o prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas, incluyendo el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, la medicina y la enseñanza.

ALCALDÍA DE
YUMBO

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Clasificación Económica del Objeto Contractual

El contexto comercial al cual se vincula la Alcaldía del Municipio de Yumbo para el proceso de "SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS KITS DE ROBÓTICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO" se encuentra enmarcado en el Sector Terciario, debido a sus dos componentes principales: el Comercio especializado y los Servicios de capacitación.

La actividad económica requerida para cumplir con el objeto contractual se desglosa en los siguientes códigos del Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIIU) adaptado para Colombia:

Comercio de Equipos Tecnológicos (Componente de Suministro):

CIIU 4651: Comercio al por mayor de equipos, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones. Esta clase abarca la venta y distribución al por mayor de equipos y accesorios tecnológicos especializados como los kits de robótica, que constituyen el bien principal a adquirir.

Servicios de Capacitación y Soporte (Componente de Capacitaciones):

CIIU 6209: Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos. Si bien esta clase incluye servicios de consultoría informática, se justifica su uso para el componente de asesoría, soporte técnico y la implementación de las herramientas STEAM, asegurando que la solución tecnológica se incorpore de manera efectiva en el entorno educativo.

CIIU 8544/8559: Enseñanza de actividades culturales y deportivas, u Otros tipos de educación n.c.p. Estos códigos cubren la prestación del servicio de formación y entrenamiento a docentes y estudiantes requerido para la correcta utilización y aprovechamiento pedagógico de los kits de robótica.

Por lo tanto, el objeto contractual se sitúa en el mercado de la provisión de bienes tecnológicos especializados y la prestación de servicios de formación técnica (STEAM). Este mercado se caracteriza por una alta innovación, dependencia de la calidad técnica de los productos y la necesidad de personal con experiencia en metodologías educativas y plataformas tecnológicas.

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

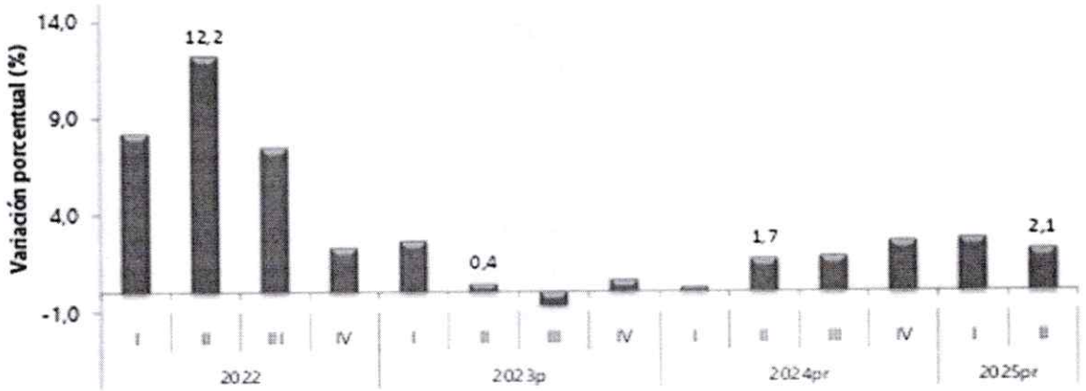
4.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

4.1.1 Producto Interno Bruto (PIB)

De acuerdo con el boletín técnico del DANE segundo trimestre año 2025, actualizada el 15 de agosto de 2025.

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr.

Gráfico 1.
Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento anual en volumen 2022-I / 2025pr-II



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[P]preliminar
[p]provisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas;

**ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)**

Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (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 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

PIB desde el enfoque de la Producción

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (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 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
• Información y comunicaciones crece 2,3%.
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.
• Industrias manufactureras crece 1,0%.

Tabla 2. Valor agregado por actividad económica, Tasas de crecimiento en volumen Segundo trimestre 2025pr

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	**2,1**	**2,4**	**0,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	**2,1**	**2,4**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar

PIB desde el enfoque del gasto

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:
• Gasto en consumo final crece 3,8%.
• Formación bruta de capital crece 6,4%. • Exportaciones decrecen 1,6%.
• Importaciones crecen 9,7%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,5%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

• Gasto en consumo final crece 0,7%.
• Formación bruta de capital crece 2,7%.
• Exportaciones decrecen 0,3%.
• Importaciones crecen 2,6%.

Tabla 3. Componentes del gasto Tasas de crecimiento en volumen segundo trimestre 2025pr

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-II / 2024[pr]-II	2025[pr] / 2024[pr]	2025[pr]-II / 2025[pr]-I
Gasto de consumo final[2]	3,8	3,8	0,7
Formación bruta de capital[3]	6,4	7,3	2,7
Exportaciones	-1,6	0,7	-0,3
Importaciones	9,7	10,7	2,6
Producto Interno Bruto	**2,1**	**2,4**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar

4.1.2. Índice de Precios al Consumidor (IPC).

El IPC es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores.

Variación mensual, año corrido y anual Total nacional 2024 - 2025 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	**0,19**	4,33	**4,22**	6,12	**5,10**

Fuente: DANE, IPC

En agosto de 2025, la variación mensual del IPC fue del 0,19% en el total nacional, mientras que la variación anual se ubicó en 5,10%, lo que representa una disminución de 1,02 puntos porcentuales con respecto a agosto de 2024 (6,12%).

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2025, el IPC registró una variación de 0,19% en comparación con julio de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,19%): Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,46%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,45%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,13%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,05%), Prendas de vestir y calzado (-0,02%), Transporte (-0,03%), Información y comunicación (-0,15%) y por último, Recreación y cultura (-0,30%).

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Agosto 2024 – 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,22	0,00	0,59	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,31	0,03	0,49	0,06
Salud	1,71	0,17	0,00	0,46	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,68	-0,13	0,45	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	0,00	0,00	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,00	0,00	0,19	0,19
Educación	4,41	-0,16	-0,01	0,13	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,30	0,09	0,06	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,05	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,58	0,06	0,00	-0,02	0,00
Transporte	12,93	0,13	0,02	-0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,40	-0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,22	-0,01	-0,30	-0,01

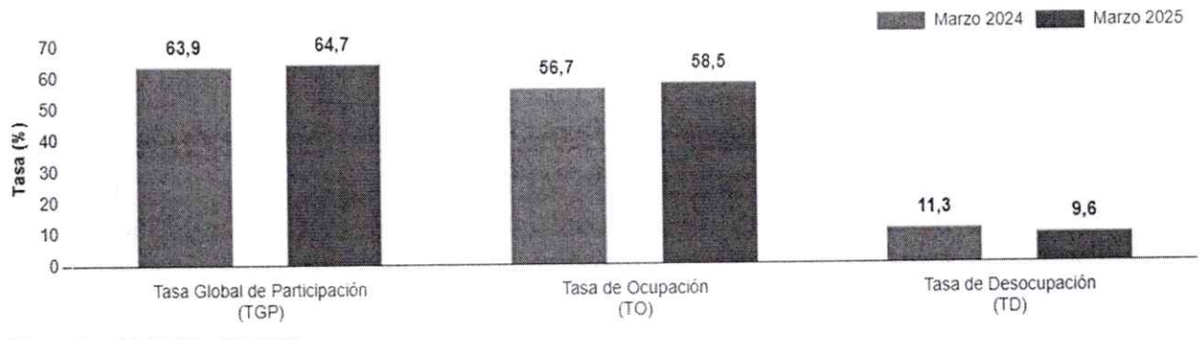
Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,19%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,16 puntos porcentuales a la variación total.

4.1.3. Mercado Laboral

De acuerdo con el boletín técnico de DANE del 30 de abril de 2025, para el mes de marzo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,6%, lo que representó una disminución de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, mientras que en marzo de 2024 fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (56,7%).

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)



Fuente: DANE, GEIH

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

En marzo de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,8%). La tasa global de participación se ubicó en 67,4% y la tasa de ocupación en 61,1%, mientras que en marzo de 2024 estas tasas fueron 67,1% y 59,9%, respectivamente.

Población ocupada según rama de actividad, mes marzo 2025

En el mes de marzo de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.702 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,7 puntos porcentuales); Industrias manufactureras (1,0 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales).

Tabla 4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Marzo (2024 – 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Marzo 2024	Marzo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.645**	**23.702**	**100**	**1.057**	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.304	3.685	15,5	381	1,7
Industrias manufactureras	2.405	2.623	11,1	218	1,0
Alojamiento y servicios de comida	1.570	1.723	7,3	153	0,7
Transporte y almacenamiento	1.638	1.770	7,5	132	0,6
Construcción	1.537	1.662	7,0	125	0,6
Comercio y reparación de vehículos	4.078	4.379	17,6	101	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.887	1.987	8,4	100	0,4
Información y comunicaciones	331	407	1,7	76	0,3
Actividades inmobiliarias	285	328	1,4	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	580	583	2,5	2	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.826	1.778	7,5	-48	-0,2
Actividades financieras y de seguros	391	319	1,3	-71	-0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.812	2.659	11,2	-153	-0,7

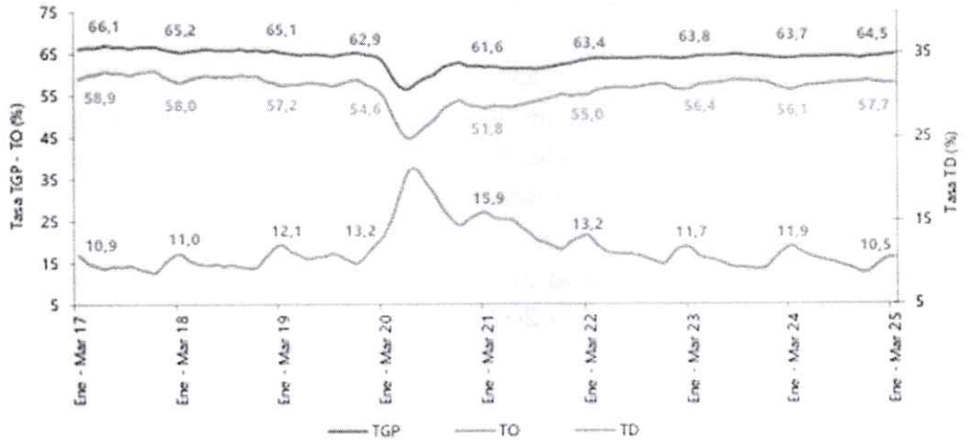
Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.

Total nacional mensual trimestre

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre enero - marzo 2025 fue 10,5%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (11,9%). La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, lo que significó un aumento de 0,9 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (56,1%).

**ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)**

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Enero- Marzo (2017 - 2025)

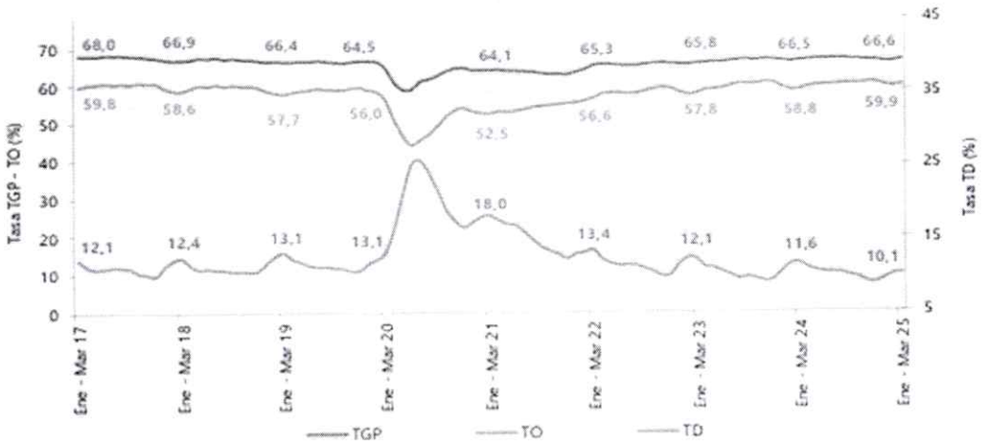


Fuente: DANE, GEIH.

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas trimestre

En el trimestre enero - marzo 2025, la tasa de desocupación de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,1%, lo que representó una disminución de 1,5 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (11,6%). La tasa global de participación se ubicó en 66,6%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 66,5%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,9%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (58,8%).

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Enero- Marzo (2017 - 2025)



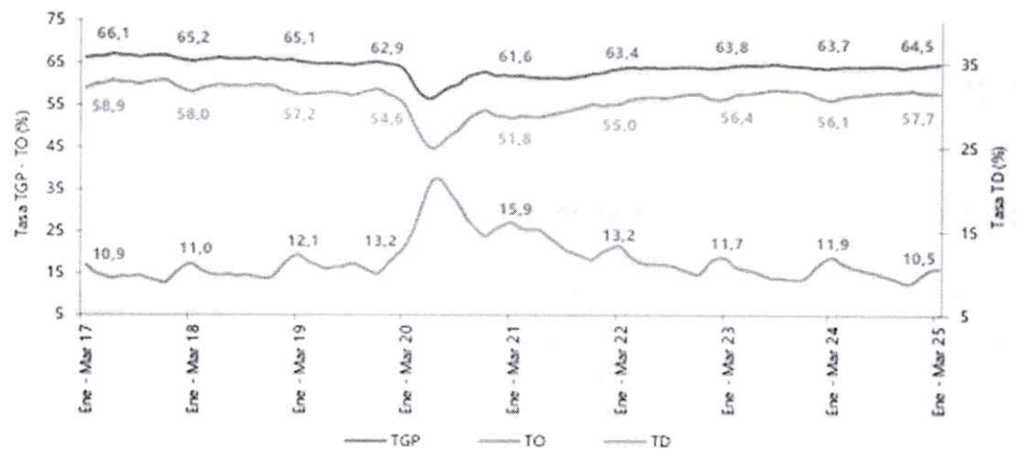
Fuente: DANE, GEIH.

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Total nacional trimestre

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre enero - marzo 2025 fue 10,5%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (11,9%). La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, lo que significó un aumento de 0,9 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2024 (56,1%).

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional Enero – Marzo (2017- 2025)



Fuente: DANE, GEIH

Población ocupada según rama de actividad, mes marzo 2025

En el mes de marzo de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.702 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,7 puntos porcentuales); Industrias manufactureras (1,0 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales).

Tabla 5. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Marzo (2024 – 2025)

**ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)**

Rama de actividad	Total nacional				
	Marzo 2024	Marzo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.645**	**23.702**	**100**	**1.057**	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.304	3.685	15,5	381	1,7
Industrias manufactureras	2.405	2.623	11,1	218	1,0
Alojamiento y servicios de comida	1.570	1.723	7,3	153	0,7
Transporte y almacenamiento	1.638	1.770	7,5	132	0,6
Construcción	1.537	1.662	7,0	125	0,6
Comercio y reparación de vehículos	4.078	4.179	17,6	101	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.887	1.987	8,4	100	0,4
Información y comunicaciones	331	407	1,7	76	0,3
Actividades inmobiliarias	285	328	1,4	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	580	583	2,5	2	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.826	1.778	7,5	-48	-0,2
Actividades financieras y de seguros	391	319	1,3	-71	-0,3
Administración pública y defensa; educación y atención de la salud humana	2.812	2.659	11,2	-153	-0,7

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.

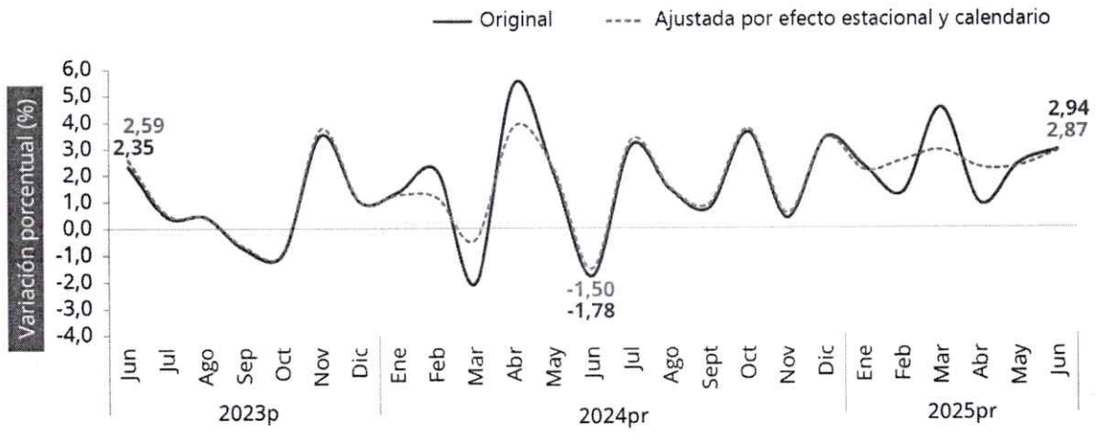
4.1.4 Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

A continuación, se presentan los resultados de acuerdo con el boletín técnico del 15 de agosto de 2025.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023p -2025pr (junio)



Fuente: DANE, ISE

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

pr: preliminar
p: provisional

Comportamiento general del ISE
En la serie original, el ISE se ubicó en 122,50, lo que representa un crecimiento anual del 2,94% en comparación con junio de 2024 (119,01).

En la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el ISE se ubicó en 124,03, lo que representa un crecimiento anual del 2,87% en comparación con junio de 2024 (120,57).

Con respecto al comportamiento mensual, en la serie ajustada el ISE presentó un decrecimiento del 1,12% en junio de 2025, en comparación con mayo de 2025 (125,43).

Para el periodo de enero a junio de 2025, el ISE en su serie original registró un crecimiento del 2,42% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

Comportamiento por actividades económicas

Actividades primarias: Abarcan la agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y la explotación de minas y canteras.

Crecimiento anual: La serie original tuvo un crecimiento del 2,53% y la serie ajustada por efecto estacional y calendario creció un 2,38% con respecto a junio de 2024.

Crecimiento mensual: La serie ajustada creció un 0,58% en comparación con mayo de 2025.

Actividades secundarias: Incluyen las industrias manufactureras y la construcción.

Crecimiento anual: La serie original creció un 2,60% y la serie ajustada por efecto estacional y calendario un 2,27% con respecto a junio de 2024.

Crecimiento mensual: La serie ajustada mostró un decrecimiento del 1,41% en comparación con mayo de 2025.

Actividades terciarias: Comprenden los servicios, el comercio, transporte, alojamiento, comunicaciones, finanzas, entre otros.

Crecimiento anual: La serie original registró un crecimiento del 3,37% y la serie ajustada un 3,53% con respecto a junio de 2024.

Crecimiento mensual: La serie ajustada tuvo un decrecimiento del 0,21% en comparación con mayo de 2025

4.1.5 Salario mínimo

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

El salario mínimo para 2025 aumentó en 9,5% y quedó en $1'423.500

El presidente Gustavo Petro decretó en 9,5% el alza del salario mínimo que regirá en el país a partir del primero de enero de 2025, es decir un aumento de $123.500, lo que significa que la nueva asignación será de $1'423.500.

Además, el subsidio del transporte fue incrementado en $38.000, y pasó de $162.000 a $200.000, lo que significa que el nuevo salario mínimo nominal, incluido el subsidio de transporte, queda en $1'623.500.

4.1.6 Inflación

Para diciembre de 2024 el Banco de la Republica estableció una meta de inflación de 3.0 %, según el reporte del DANE la inflación fue de 5,20 %, ubicándose 2,2 puntos porcentuales por encima de lo presupuestado.

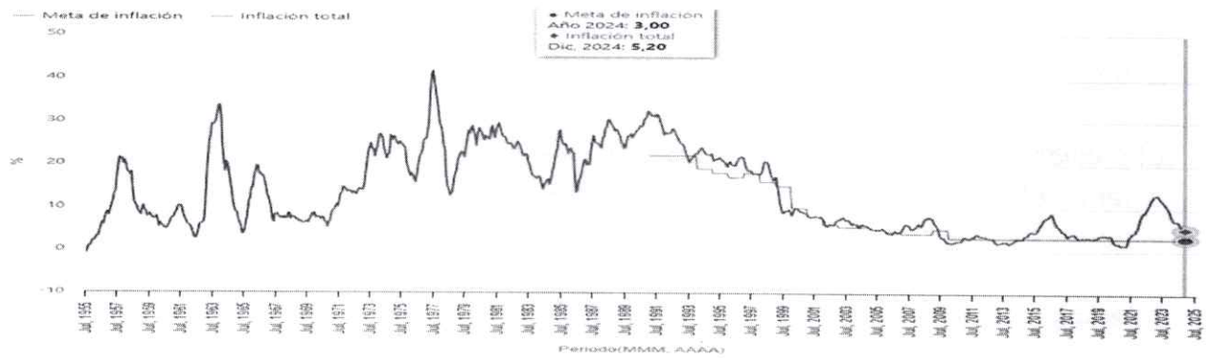
Las acciones de política monetaria, que han contribuido a reducir la inflación, seguirán encaminadas a llevar a la inflación a la meta del 3% y a que la actividad económica transite por una senda sostenible en el tiempo.

- La JDBR reitera la meta de inflación del 3% como guía y objetivo de su política.
- La inflación total y las medidas de inflación básica continúan descendiendo en un entorno de recuperación económica.
- La JDBR estima que la inflación continuará descendiendo y que al final de 2025 converja al 3% con un intervalo de incertidumbre de +/- 1%.
- La reducción de la inflación se facilita si quienes determinan precios y salarios incorporan en sus decisiones la reducción esperada de la inflación y su convergencia hacia la meta.
- Las acciones de política monetaria, que han contribuido a reducir la inflación, seguirán encaminadas a llevar a la inflación a la meta del 3% y a que la actividad económica transite por una senda sostenible en el tiempo.

El Banco de la República, en su Informe de Política Monetaria de abril de 2025, espera que la inflación total continúe su senda de reducción y converja hacia la meta del 3% a finales de 2026. En el mismo informe, se menciona que a marzo de 2025 la inflación se redujo, aunque menos de lo proyectado, y continúa por encima del 3%.

Gráfico 4. Inflación y Meta

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)



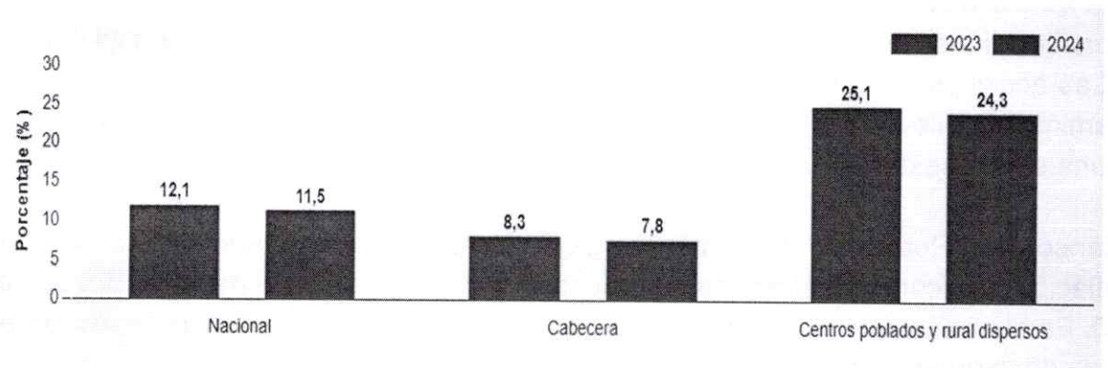
Fuente(s):
Banco de la República,
Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

4.1.7 Índice Pobreza Multidimensional

El DANE presenta las cifras oficiales de Pobreza multidimensional y la actualización de las cifras de Pobreza multidimensional calculadas a partir de los nuevos factores de expansión, construidos con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 para la serie 2010-2017. El 14 de julio de 2020 se publicaron las cifras 2018 y 2019 a partir de dichos nuevos factores de expansión. En consecuencia, ya se encuentra disponible la actualización completa de la serie de las cifras de Pobreza multidimensional de acuerdo con el Boletín técnico del 22 de abril de 2025.

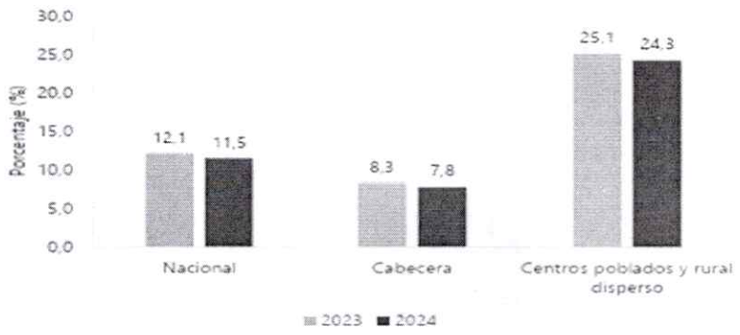
En el 2024, la incidencia de pobreza multidimensional en el país fue del 11,5%, -0,6 puntos porcentuales menos que en 2023 (12,1%).

Incidencia de pobreza multidimensional
(2023-2024)



Pobreza Multidimensional (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2023 y 2024

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)



Fuente: DANE, ECV 2023 y 2024 con base proyecciones del CNPV 2018.

Incidencia de la pobreza multidimensional

En 2024, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en Colombia fue 1,5% en el total nacional; en las cabeceras de 7,8% y en los centros poblados y rural disperso de 24,3%. es decir, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional en centros poblados y rural disperso fue 3,1 veces el de las cabeceras.

Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Grandes dominios
Años 2023 y 2024

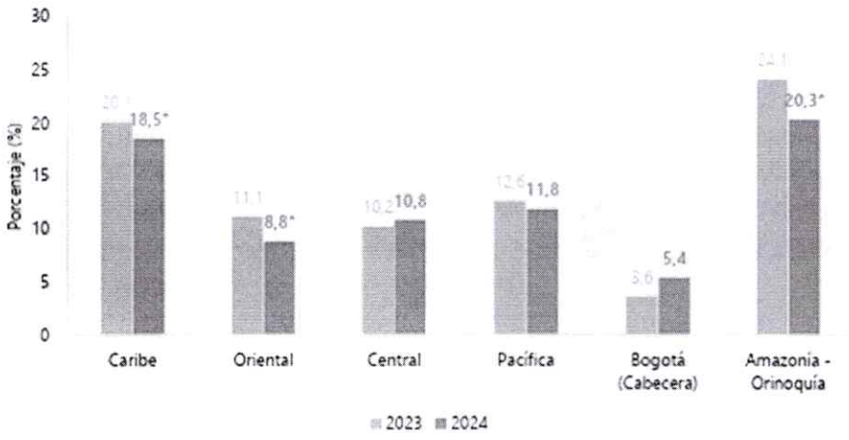
Dominio	2023	2024	Variación p.p. 2024/2023
Total nacional	12,1	11,5	-0,6
Cabecera	8,3	7,8	-0,5
Centros poblados y rural disperso	25,1	24,3	-0,8

Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.

Con respecto al 2023, a nivel nacional la incidencia de la pobreza multidimensional bajo 0,6 puntos porcentuales (p.p.), 0,5 p.p. en cabeceras y 0,8 p.p. en centros poblados y rural disperso, esta variación, que no son estadísticamente significativas.

Incidencia de pobreza multidimensional (porcentaje)
Regiones
Años 2023 y 2024

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)



Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018

Las Regiones Amazonía – Orinoquía (con una variación del 3,8 p.p.), Oriental (con una variación del 2,3 p.p.) y Caribe (con una variación del 1,6 p.p.) tienen una disminución con respecto al 2023 y fueron estadísticamente significativos.

En la región Amazonía – Orinoquía fue la región donde más privaciones en promedio tienen las personas que se consideran pobres multidimensionalmente, es decir, que los pobres están privados en el 42,7% de los indicadores, reduciendo en un 0,1 p.p. con respecto al año 2023. Y Bogotá como región (cabeceras) fue donde menos privaciones en promedio tienen las personas pobres, con un 38,6% de los indicadores, reduciendo 0,5 p.p. con respecto al año 2023.

Departamentos

En el 2024, Vichada fue el departamento que más pobres multidimensionales tiene en proporción a su población total, es decir, que el 70,2% de su población vive en esta pobreza. Y es el departamento donde más creció la pobreza multidimensional, aumentando un 4,8 p.p. con respecto al año 2023, año donde también tuvo la tasa de incidencia más alta. Por lo contrario, Bogotá fue el departamento con menor población en pobreza multidimensional (5,4%) aunque creció 1,8 p.p. comparado con el 2023.

Incidencia en la pobreza multidimensional (porcentaje)
Total, departamentos
Años 2023 y 2024

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Departamento	2023 (%)	2024(%)	Diferencia en p.p
Vichada	65,4	70,2	4,8
Guainía	52,1	49,0	-3,1
La Guajira	42,6	39,3	-3,3
Vaupés	55,7	37,4	**-18,3***
Chocó	37,4	33,9	-3,5
Córdoba	21,4	25,7	**4,3***
Sucre	23,1	21,8	-1,3
Guaviare	30,6	21,3	**-9,3***
Magdalena	21,4	19,2	-2,2
Nariño	16,6	18,1	1,5
Arauca	22,8	17,7	**-5,1***
Bolívar	18,4	15,6	-2,8
Amazonas	25,4	15,6	**-9,8***
Norte de Santander	20,5	15,2	**-5,3***
Cauca	15,8	14,0	-1,8
Caquetá	17,2	13,9	-3,3
Cesar	17,7	13,4	**-4,3***
Tolima	12,9	12,6	-0,3
Putumayo	13,2	11,8	-1,4
Nacional	12,1	11,5	-0,6
Casanare	15,0	11,3	**-3,7***
Antioquia	9,5	10,9	1,4
Huila	11,9	10,9	-1,0
Meta	12,9	10,4	-2,5
Risaralda	11,8	9,5	-2,3
Atlántico	12,0	9,5	-2,5
Caldas	7,4	9,2	1,8
Quindío	7,5	7,4	-0,1
Cundinamarca	7,6	7,4	-0,2
Boyacá	9,9	6,9	**-3,0***
Santander	9,8	6,8	**-3,0***
Valle del Cauca	7,2	6,2	-1,0
San Andrés	5,0	6,0	1,0
Bogotá, D.C.	3,6	5,4	1,8

Fuente: DANE, cálculos con base en la ECV 2023 y 2024 y proyecciones del CNPV 2018.

Del 2023 al 2024 Córdoba tuvo un aumento estadísticamente significativo de 4,3 p.p. Mientras que Vaupés, Amazonas, Guaviare, Norte de Santander, Arauca, Cesar, Casanare, Boyacá y Santander tienen una disminución estadísticamente significativa con un nivel de significancia del 5% en un 18,3; 9,8; 9,3; 5,3; 5,1; 4,3; 3,7; 3,0 y 3,0 puntos porcentuales, respectivamente.

El departamento del Valle del Cauca tuvo una disminución 1,0 p.p.

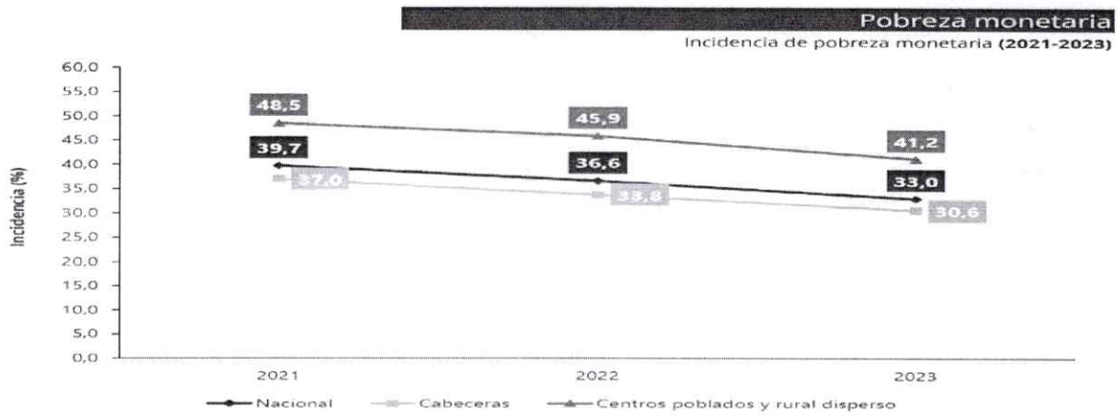
Pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema

El DANE presenta las cifras oficiales de pobreza monetaria, las cuales corresponden a la actualización metodológica (actualización de las líneas de pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema) con base en la información de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares - ENPH 2016-2017, por lo cual, no son comparables con las cifras de la serie MESEP.

Información Pobreza monetaria nacional 2023

En 2023, la línea de pobreza a nivel nacional fue de $435.375, que equivale a un crecimiento de 9,7% respecto a la línea de 2022 ubicada en $396.864

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)



4.1.8 Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

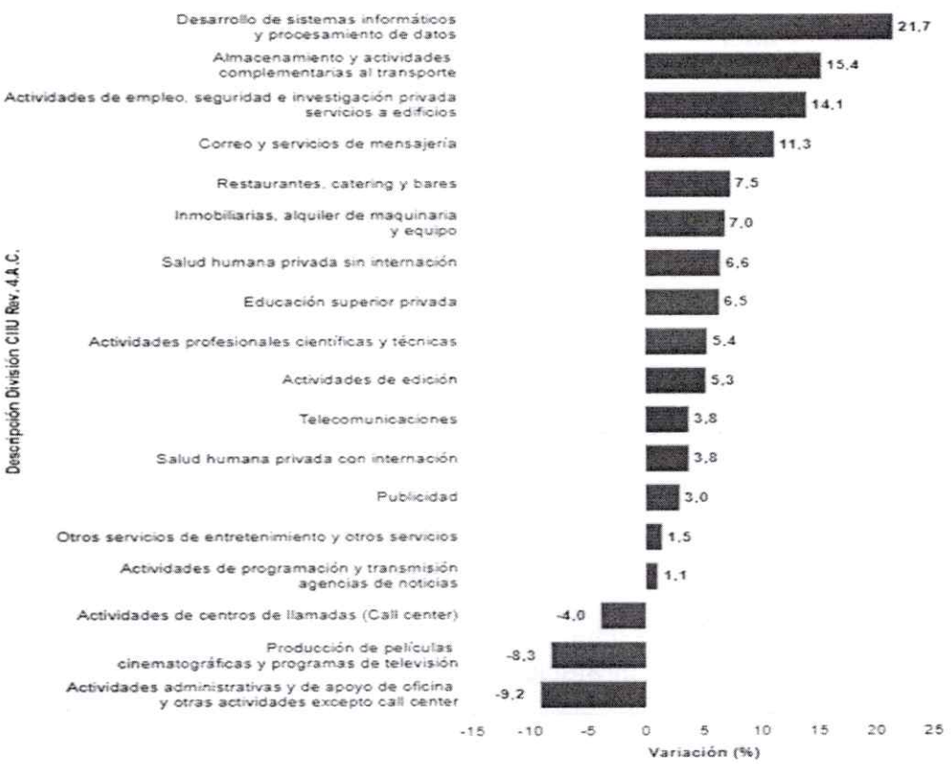
Como se indicó anteriormente el PAE consiste en la entrega de alimentos, a estudiantes de instituciones educativas públicas. Por lo tanto, su principal actividad es la prestación de un servicio social.

Por tal motivo, se incluyen estadísticas del EMS en su última versión.

En marzo de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2024.

Variación anual de los ingresos nominales
Total Nacional
Junio (2025p - 2024)

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)



Fuente: DANE - EMS
p Cifra provisional

En general, la mayoría de los 18 subsectores presentaron un crecimiento en sus ingresos nominales en junio de 2025 en comparación con junio de 2024. Los sectores con el mayor crecimiento en ingresos nominales fueron:

- Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos: 21,7%.
- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte: 15,4%.
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios: 14,1%.

En cuanto al personal ocupado, solo cuatro de los dieciocho subsectores mostraron un crecimiento anual. Por otro lado, todos los subsectores de servicios registraron un aumento en los salarios en comparación con junio de 2024.

4.1.9 MARCO REGULATORIO

El presente proceso de contratación se rige por un conjunto de normas que aplican tanto a la actividad contractual de la Entidad Territorial como al sector de la educación y la tecnología, de acuerdo con el objeto de "SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS KITS DE ROBÓTICA".

1. Normativa General de Contratación Estatal

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Esta normativa establece los principios, reglas y procedimientos para la selección objetiva del contratista, la ejecución y liquidación del contrato:

Constitución Política de Colombia: En especial los artículos relacionados con la función administrativa, la moralidad, la eficacia, la economía y la transparencia.

Ley 80 de 1993: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Ley 1150 de 2007: Introduce mecanismos de eficiencia y transparencia en la contratación, y define las modalidades de selección.

Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción): Fortalece los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y de la efectividad del control de la gestión pública.

Decreto Ley 019 de 2012: Disposiciones para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública.

Decreto 1082 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector de Planeación Nacional, que regula aspectos fundamentales de la contratación, incluyendo:

Los Estudios y Documentos Previos.

La obligatoriedad del Análisis del Sector.

La Identificación y Estimación del Riesgo del proceso de contratación.

2. Normativa Aplicable al Sector Educativo y Tecnológico

Dado que el objeto contractual es la adquisición de tecnología con fines pedagógicos (STEAM), las siguientes normas enmarcan la justificación y pertinencia del gasto:

Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación): Establece la obligatoriedad de la formación en ciencia y tecnología y la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos educativos.

Ley 1286 de 2009 (Ley de CTeI): Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, e impulsa y fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. El uso de la robótica educativa se alinea con los propósitos de fomentar la cultura científica.

Plan Nacional de Desarrollo (PND): Las directrices y metas del gobierno nacional en materia de calidad educativa, bilingüismo, y fortalecimiento de las áreas STEAM.

4.2. ASPECTOS TÉCNICOS

La Secretaría de Educación ha identificado la necesidad de actualizar los programas, los kits de robótica, los contenidos y los procesos de formación capacitación de estudiantes y docentes, con la empresa que ostenta y tiene la experiencia ser el proveedor exclusivo y autorizado de los programas de tecnología, programación y robótica de competencia MAKEX/MAKEBLOCK y FIRST-FTC que para el caso colombiano es la firma ROBÓTICA

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

COLOMBIA SAS. Con esta actualización la Secretaría de Educación busca permitirles a los estudiantes dar continuidad a los procesos implementados en años anteriores, seguir usando la tecnología adquirida previamente y seguir fortaleciendo y empoderando sus habilidades demostradas en los diferentes semilleros de robótica y sus participaciones a nivel nacional e internacional.

Ahora bien, se hace indispensable tener en cuenta que el cambio de tecnología en los procesos formativos en la disciplina pedagógica de la robótica, para el caso del municipio de Yumbo y el avance que ha tenido en los últimos cinco años, implicaría un retroceso en:

- Reentrenamiento de docentes y estudiantes, lo cual retrasaría los procesos ya consolidados.
- Pérdida de experiencia acumulada en el uso de la plataforma MakeX, afectando la curva de aprendizaje alcanzada.
- Dificultades de integración con los programas de participación en competencias oficiales, nacionales e internacionales donde MakeX mantiene vigencia y reconocimiento.
- Incremento en costos y tiempos de adaptación, que impactarían negativamente el cronograma de los semilleros STEM.

No obstante lo anterior, cambiar a una nueva plataforma tecnológica implicaría un proceso de adaptación desde cero, perdiendo la inversión en la capacitación de docentes y la experiencia de los estudiantes ya familiarizados con el ecosistema MAKEX/MAKEBLOCK y FTC FIRST. Esto podría poner en desventaja y desmotivar a los jóvenes con alto potencial, quienes podrían no destacarse si no cuentan con las herramientas adecuadas y la continuidad en la formación. La inversión en los kits de ROBÓTICA COLOMBIA SAS es una apuesta por cerrar las brechas tecnológicas y garantizar una participación activa y de calidad.

Por estas razones, la contratación con ROBÓTICA COLOMBIA SAS garantiza no solo la continuidad pedagógica y tecnológica de los semilleros, sino también la posibilidad de seguir posicionando al municipio de Yumbo en escenarios nacionales e internacionales de innovación educativa y tecnológica.

1. Requerimientos Técnicos del Suministro (Bienes)

El suministro de equipos tecnológicos para la actualización de los kits debe garantizar la actualización y expansión de los recursos tecnológicos STEAM en las instituciones educativas oficiales del Municipio de Yumbo. El detalle de los bienes se basa en la cotización y el proyecto presentado, e incluye los siguientes tipos de kits y componentes:

Componente	Nivel/Enfoque	Cantidad de Equipos de Referencia	Requisito de Calidad
Kits de Tecnología	Pensamiento Computacional (3 a 7	Múltiples kits (Ej. MakeX mTiny	Deben ser programables,

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Inicial	años)	Discovery) con arenas de competencia.	intuitivos y resistentes para el ciclo inicial.
Kits de Tecnología Intermedia	Programación, Sensores y Diseño (Primaria/Secundaria)	Kits que permitan la construcción de proyectos complejos.	Compatibilidad con plataformas de programación gráfica (bloques) y de texto.
Kits de Actualización Avanzada	Competencias de Alto Rendimiento (Secundaria)	Kits de robótica avanzada (Ej. MakeX Starter All - Core Journey) y kits específicos para competencias internacionales (FTC/FGC).	Motores de precisión, múltiples sensores, estructura metálica/avanzada y capacidad de expansión.
Acceso a Contenidos	Plataformas Digitales	Licencias o accesos para estudiantes y docentes.	Acceso a plataformas curriculares y de entrenamiento para robótica y programación.

Especificaciones del Hardware: Los kits deben ser nuevos, originales, y contar con una **garantía técnica mínima de 12 meses** por defectos de fábrica a partir del recibo a satisfacción. El proveedor deberá garantizar la disponibilidad de repuestos y soporte técnico para los kits durante la vigencia de la garantía.

2. Requerimientos Técnicos del Servicio (Capacitación y Soporte)

Ademas del componente tecnológico (kits) contrato requiere indispensablemente el Componente de servicios el cual es obligatorio para asegurar la apropiación y el máximo aprovechamiento pedagógico de los equipos:

Servicio	Tipo de Población	Alcance Mínimo
Formación a Docentes	Mentores y Docentes de las IEO	Capacitación en el manejo técnico y pedagógico de los kits, metodologías STEAM y enfoque en competencias.
Acompañamiento y Entrenamiento	Equipos de Estudiantes	Acompañamiento especializado para la organización, entrenamiento y participación en eventos de competencia local, nacional e

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

		internacional (Ej. MakeX, FIRST Global Challenge - FGC, FIRST Tech Challenge - FTC).
Soporte Técnico	Instituciones Educativas	Acompañamiento y soporte en la instalación, configuración y resolución de problemas de hardware/software de los kits.
Evento de Competencia	Estudiantes y Comunidad	Inclusión en la organización y representación en un evento de competencia (Ej. Evento MakeX Colombia Yumbo 2025).

2. Perfil Técnico y Experiencia del Contratista

El proponente debe demostrar la idoneidad y experiencia específica en el mercado de la robótica educativa:

- **Experiencia Específica:** Acreditación de contratos ejecutados, cuyo objeto sea similar en naturaleza y alcance, que involucren el suministro de kits de robótica y la prestación de servicios de capacitación y acompañamiento a instituciones educativas oficiales.
- **Certificación de Marca/Distribución:** El proveedor debe ser un distribuidor o representante autorizado por la marca de los kits ofrecidos, garantizando la autenticidad, garantía y soporte de la tecnología.
- **Personal Calificado:** El equipo técnico propuesto para las capacitaciones debe estar conformado por profesionales o técnicos certificados en las áreas de STEAM, programación, robótica y pedagogía, con experiencia comprobable en la preparación de equipos para competencias reconocidas a nivel nacional e internacional.

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta busca identificar potenciales proveedores y determinar si estos están en capacidad de satisfacer la necesidad en las condiciones identificadas por la Secretaría de Educación y caracterizar la oferta existente en el mercado colombiano que puede satisfacer el objeto contractual de **"SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS KITS DE ROBÓTICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO"**.

1. Análisis del Nivel de Competencia y Especialización

El mercado de proveedores de soluciones de robótica educativa y kits STEAM es un nicho especializado. La demanda de la Secretaría de Educación no puede ser satisfecha por cualquier proveedor de tecnología, pues requiere:

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

1. **Integración Tecnológica Específica:** Suministro de kits que operen dentro de ecosistemas de robótica reconocidos y con trayectoria comprobada (Ej. plataformas MakeX y FIRST, referenciadas en la propuesta).

2. **Acceso a Ecosistemas de Competencia:** La solución debe incluir el acompañamiento, entrenamiento y organización para la participación en eventos y competencias nacionales e internacionales (FGC, FTC, MakeX). Este requisito limita la oferta a empresas que actúan como **partners, operadores, o distribuidores autorizados** de dichas plataformas o competencias.

3. **Capacitación Certificada:** Los servicios de formación deben ser impartidos por personal calificado y con experiencia directa en la pedagogía STEAM y el entrenamiento para estas competencias.

2. Condiciones Habilitantes para el Oferente

Para ser considerado un proponente idóneo para este proceso, la persona jurídica debe cumplir con las siguientes condiciones mínimas, orientadas a garantizar la idoneidad técnica y la capacidad de suministro:

Condición	Descripción Mínima Requerida
Personería Jurídica	Estar debidamente constituida y registrada en Colombia, con matrícula mercantil renovada.
Objeto Social	El objeto social debe estar expresamente relacionado con: **Comercio (suministro)** de equipos tecnológicos, **Tecnología Educativa, y/o Servicios de Consultoría, Asesoría o Capacitación** en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEAM/Robótica).
Experiencia Específica	Contar con experiencia demostrable (mínimo dos contratos ejecutados) en la **prestación integral de servicios de suministro de kits de robótica educativa y/o la ejecución de programas de capacitación STEAM/Robótica** en el sector educativo oficial.
Capacidad Organizacional	Disponer del personal, la infraestructura y las certificaciones (Ej. certificación como partner de marcas especializadas) necesarias para ejecutar el suministro, la garantía y el soporte técnico, y las capacitaciones en el territorio.
Cumplimiento de Especificaciones Técnicas	La oferta de bienes y servicios debe alinearse punto por punto con los **Requerimientos Técnicos** definidos en la Sección anterior, incluyendo las especificaciones de los kits (Ej. mTiny Discovery, MakeX Starter All, etc.) y los estándares de las competencias (MakeX, FIRST).

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Esta alta especialización técnica y de servicios reduce el número de oferentes calificados, justificando el análisis detallado del perfil de los potenciales contratistas y, en este caso, la posible Contratación Directa, bajo las causales establecidas en la ley 1150 de 2007, si se cumplen los requisitos técnicos y de exclusividad.

La contratación directa constituye una excepción al principio general de selección objetiva y al deber de garantizar la pluralidad de oferentes, siendo su aplicación de carácter restrictivo, conforme al numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Específicamente, el proceso de "SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS KITS DE ROBÓTICA..." se enmarca en la causal de Inexistencia de Pluralidad de Oferentes, establecida en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reglamentada en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

Colombia Compra Eficiente, en Concepto C – 619 de 2021, reitera que no existe pluralidad de oferentes cuando:

La segunda hipótesis, que guarda relación directa con nuestro objeto de estudio, dispone que tampoco existe pluralidad de oferentes cuando existe una sola persona que puede celebrar el contrato por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

A modo de ejemplo, esta causal se comprende en el marco de los contratos de colaboración empresarial –agencia, distribución, franquicia, concesión comercial, etc.– que celebran los productores extranjeros con los proveedores nacionales, los cuales contienen usualmente cláusulas de exclusividad como elemento accidental del negocio, cabe precisar que, para aplicar la causal de contratación directa, la exclusividad del proveedor debe cubrir el territorio nacional.

El presente proceso no busca la adquisición genérica de kits de robótica, sino la adquisición de una solución integral y especializada orientada al fortalecimiento del ecosistema STEAM en el municipio de Yumbo, específicamente a través de las plataformas MakeX y FIRST (FGC, FTC).

Esta necesidad única obliga a la Entidad a requerir un proveedor que cumpla con condiciones de exclusividad técnica que garanticen:

- Continuidad y Compatibilidad Tecnológica: El proyecto exige kits de marcas específicas (MAKEBLOCK y los utilizados en las competencias FIRST), con los cuales las Instituciones Educativas ya están trabajando, asegurando la compatibilidad de hardware y la continuidad de los contenidos curriculares y metodológicos.

- Ecosistema de Competencia Único: La propuesta debe incluir elementos inseparables del suministro de equipos, tales como:

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

- La organización del Evento MakeX Colombia Yumbo 2025.
- El acompañamiento en preparación y organización especializado para la participación en eventos nacionales e internacionales (FIRST Global Challenge, FIRST Tech Challenge, MakeX International), servicios que solo puede garantizar el representante oficial de la marca y/o el operador de las franquicias de competencia en el país.

Dentro del estudio del mercado, y en cumplimiento del deber de planeación, se pudo identificar que la empresa Robótica Colombia S.A.S. es el único proveedor que puede cumplir integralmente con el objeto contractual debido a su exclusividad:

- Exclusividad de Marca: La empresa Robótica Colombia S.A.S. cuenta con la exclusividad de distribución, venta y soporte de la marca fabricante MAKEX/MAKEBLOCK en el territorio colombiano, tal como se acredita mediante la carta de exclusividad expedida por el fabricante.

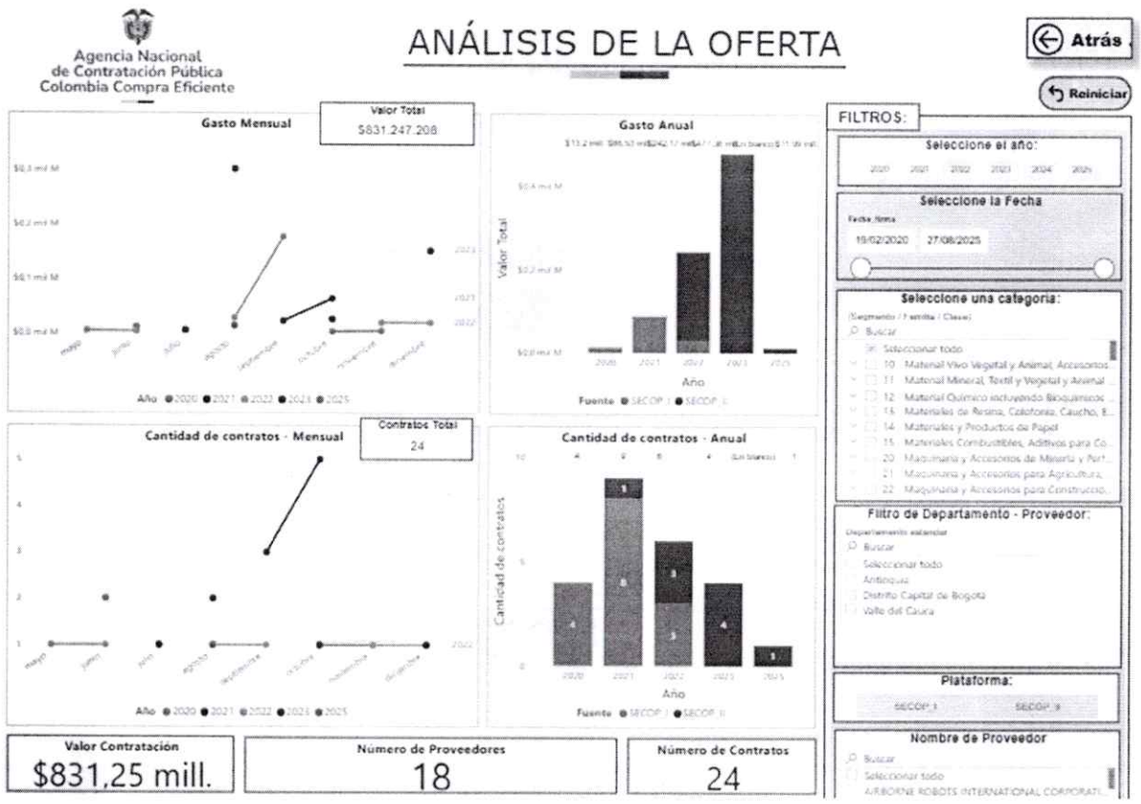
- Exclusividad de Servicio: La capacidad de ofrecer la solución de competencia MAKEX/MAKEBLOCK y el acompañamiento para FIRST (FGC/FTC) está intrínsecamente ligada a su rol como operador/partner de estos ecosistemas en el país.

Adicionalmente, se verificó que no existen Acuerdos Marco de Precios vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano para la adquisición de este tipo de soluciones especializadas en robótica educativa y sistemas de competencia, lo cual reafirma la necesidad de acudir a la causal de contratación directa.

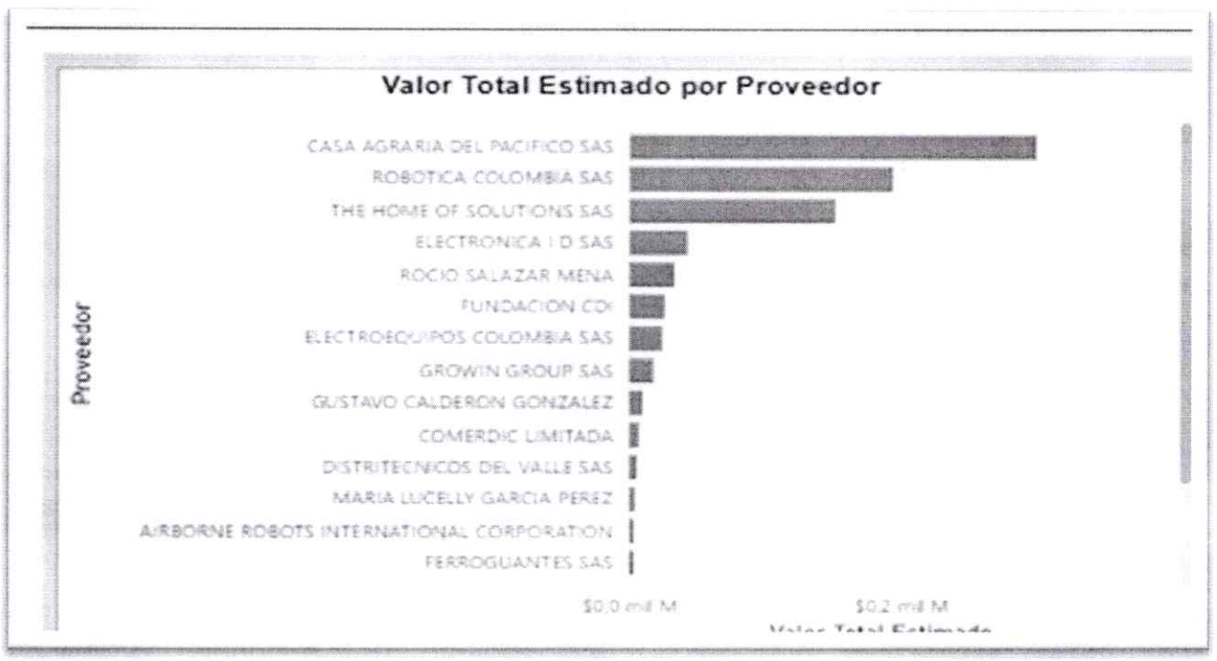
Por consiguiente, la empresa Robótica Colombia S.A.S. garantiza la selección objetiva, ya que se ajusta a los precios y condiciones del mercado y satisface la necesidad de la Secretaría de Educación con el único proveedor idóneo y legalmente habilitado para suministrar la solución técnica y de competencia requerida.

Utilizando la herramienta del Modelo Estratégico de Abastecimiento (MAE) dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se aplicaron filtros para procesos de los códigos UNSPSC más relevantes en el sector. Por tal motivo se realizó un filtro para el segmento 601062 materiales de enseñanza de tecnología en el departamento del Valle Del Cauca, obteniendo los siguientes resultados:

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

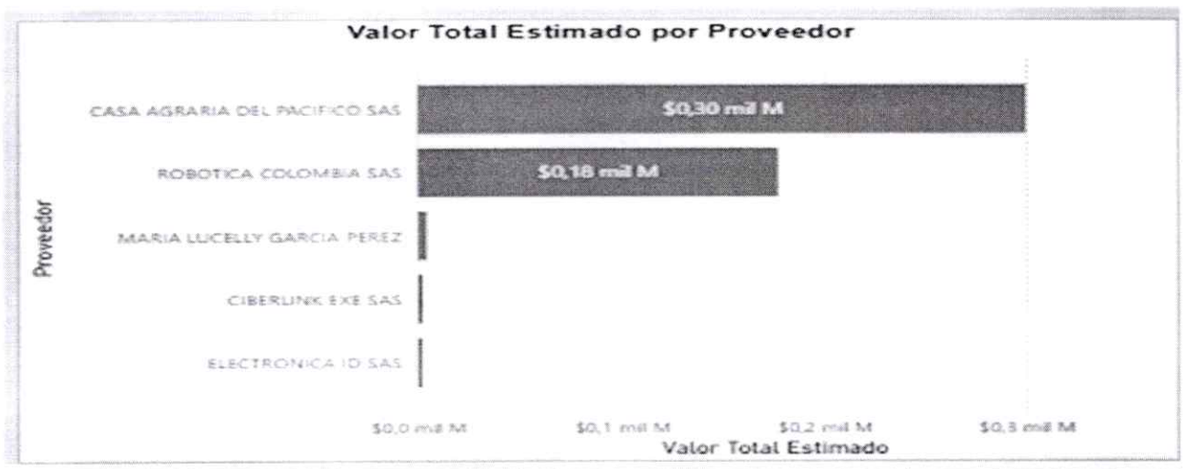


Entre el 2020 y el 2025 se han realizado en el Valle del Cauca 24 contratos de materiales de enseñanza de tecnología, por un valor superior a los 831 millones de pesos, con 18 proveedores.



ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Valor estimado contratado por proveedor municipio de Yumbo



Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$486,07 mill.	5	7

Según el sector consultado en el (MAE) Entre el 2020 y lo corrido de 2025 se han realizado en Yumbo, 7 contratos de materiales de enseñanza de tecnología, por un valor superior a los 486 mil millones de pesos, con 5 proveedores.

5.2. CADENA DE SUMINISTRO

EL presente objeto contractual combina la **adquisición y logística de bienes físicos** (Kits de Robótica) con la **prestación y transferencia de conocimiento** (Capacitación y Ecosistema de Competencia).

A continuación, se describe la cadena de suministro para garantizar la trazabilidad y la calidad de los bienes y servicios:

1. Etapa de Abastecimiento y Origen (Bienes)

Esta etapa se centra en el origen y la trazabilidad del *hardware* tecnológico (kits de robótica) que constituye el mayor porcentaje del valor del contrato.

Elemento	Descripción	Rol en el Contrato
Fabricante/Productor Internacional	**MAKEBLOCK (Shenzhen, China)**. Responsable del diseño, manufactura y control de calidad de los kits de robótica a suministrar (mTiny, kits de actualización, etc.).	Garantiza la **calidad** y **trazabilidad** de los kits de hardware.

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Elemento	Descripción	Rol en el Contrato
Proveedor Exclusivo Nacional	**Robótica Colombia S.A.S. / Tdrobotica**. Único distribuidor y representante autorizado por el fabricante en Colombia.	Responsable de la **importación, nacionalización, almacenamiento y cumplimiento de garantías** en el territorio colombiano.

2. Etapa de Distribución y Entrega (Logística y Bienes)

Esta etapa se enfoca en el flujo físico de los bienes y la puesta a disposición del software/licenciamiento.

Elemento	Descripción	Rol en el Contrato
Logística de Importación y Nacionalización	Proceso de transporte internacional, trámites aduaneros, pago de aranceles e IVA de importación, y transporte terrestre hasta el punto de entrega en Colombia.	Garantiza la **legalidad** y **disponibilidad oportuna** de los kits en el país.
Entrega Final de Kits	El proveedor entrega los kits de robótica, materiales de competencia y contenidos físicos en las **Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Yumbo**.	Asegura el **recibo a satisfacción** y la **correcta distribución** del hardware a los beneficiarios.
Provisión de Licenciamiento	Activación y entrega de las credenciales de acceso a las **plataformas curriculares y contenidos digitales STEAM** por parte del proveedor.	Garantiza el **acceso al *software*** pedagógico necesario para el uso de los kits.

3. Etapa de Prestación de Servicios (Ecosistema STEAM)

Esta etapa es la que añade el valor estratégico al suministro de hardware, garantizando la apropiación del proyecto.

Elemento	Descripción	Rol en el Contrato
Diseño y Ejecución de Capacitación	El proveedor (Robótica Colombia S.A.S.) diseña e imparte la **Formación a Docentes y Asesoría a Equipos** con enfoque en la metodología STEAM, el uso de los kits y el entrenamiento para competencias (MAKEX/MAKEBLOCK, FIRST).	Asegura la **transferencia de conocimiento** y la **sostenibilidad pedagógica** del proyecto.

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Elemento	Descripción	Rol en el Contrato
Operación del Ecosistema de Competencia	Organización del **Evento MakeX Colombia Yumbo 2025**, y acompañamiento para la participación en competencias de alto nivel (FGC, FTC).	Conecta el proyecto con la **proyección nacional e internacional**, cumpliendo con la expectativa de desarrollo de habilidades avanzadas.
Soporte y Garantía Post-Entrega	Mantenimiento, soporte técnico y ejecución de la garantía de **12 meses** por defectos de fábrica sobre los equipos suministrados.	Minimiza el **riesgo de obsolescencia** y garantiza la **operatividad** de los kits a largo plazo.

5.3. ESTRUCTURA DE COSTOS

Para la estructuración de costos del presente proceso contractual, la Secretaria de Educación Municipal define los siguientes costos, teniendo en cuenta el histórico de costos, el objeto del proceso y los requerimientos técnicos especificados en el numeral 4.2 del presente documento.

El valor estimado del presente proceso de contratación se determina con base en el análisis de la **única oferta disponible** en el mercado que cumple con las especificaciones técnicas requeridas para el objeto contractual, dada la exclusividad de los kits de robótica **MAKEBLOCK** y la solución de competencias **MakeX/FIRST** en el territorio nacional.

Como se detalla en la propuesta técnica y financiera adjunta al proceso

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

La fuente principal para la determinación del valor es:

- **Oferta Económica de Referencia:** Propuesta presentada por el proveedor exclusivo, **Robótica Colombia S.A.S.**

- **Aprobación Presupuestal:** la propuesta se ajusta al valor del Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) aprobado para el Proyecto BPIN 202500000021472.

El valor total estimado del contrato, incluyendo el suministro de bienes y la prestación de servicios, es de:

Concepto	Valor sin IVA	Valor con IVA
Valor Estimado Total	**$420.150.000**	**$499.999.250**

5.4 RIESGOS

- Los riesgos y perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo del contratista o su cumplimiento extemporáneo.
- Los riesgos constitutivos de caso fortuito que tengan ocurrencia al interior de la empresa y que puedan llegar a generar incumplimiento o dificultades en la prestación del servicio.
- El riego por la mala calidad del servicio.
- Imposición de nuevos tributos y fluctuación de la moneda.

Estos riesgos estarán a cargo de la responsabilidad del contratista y deben ser amparados por pólizas de garantía de cumplimiento.

En el caso de posibles interrupciones en la prestación del servicio educativo por cualquiera que sea la circunstancia el contratista deberá coordinar con la secretaria de educación y las instituciones educativas las condiciones de trabajo para el cumplimiento del objeto contractual ya sea acceso de manera remota u otras estrategias a considerar.

MATRIZ DE RIESGOS

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implantados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por Implementar el Tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el Tratamiento	Fecha estimada en que se completa el Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					Cómo se realiza el Monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?

ALCALDÍA DE
YUMBO

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

1	General	Externo	Selección	Regulatorio	Cambio en la normatividad	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Menor	2	Baja	SUPERVISOR	Acuerdo entre las partes	Raro	2	2	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Revisión de documentación aportada	Cada que el contratista presente el informe para cobro del servicio
2	General	Externo	Selección	Operacional	Que el contratista incumpla con los procedimientos establecidos en el sistema de gestión de calidad	Afecta el cumplimiento del contrato	3	Mayor	7	Alta	SUPERVISOR	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento con medidas de sistema de aseguramiento de calidad y estándares de bienes y servicios	Probable	3	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Revisando que las Actividades realizadas estén de acuerdo con los procesos de la Secretaria de Gestión Humana	Cada que el contratista presente el informe para cobro del servicio
3	General	Externo	Selección	Operacional	Que el contratista incumpla los términos pactados	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Menor	2	Baja	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Raro	3	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificar mediante una confrontación de los documentos aportados	Cada que vaya efectuar el pago
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	No pago de la seguridad social del personal	Riesgo de accidente laboral	3	Moderado	3	Probable	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Raro	2	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificando los soportes suministrados por el contratista	Permanente
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	No reporta las actividades realizadas	Retraso en la ejecución de actividades	3	Moderado	3	Improbable	CONTRATISTA	Confrontación de los soportes suministrados por el contratista	Improbable	2	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Confrontando los informes del contratista vs las actividades a realizar	Permanente
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de subcontratistas, suministradores de los elementos necesarios para poder ejecutar el objeto contractual	Retraso en la ejecución de actividades	3	Moderado	3	Improbable	CONTRATISTA	Confrontación de los soportes suministrados por el contratista	Improbable	2	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Seguimiento a la entrega de suministros	Permanente
7	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de la administración en los pagos	Retraso en la ejecución de actividades	3	Moderado	3	Improbable	MUNICIPIO	El Municipio reconocerá los intereses a que haya lugar	Improbable	2	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Seguimiento al pago del contratista	Permanente

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

10	General	Externo	Ejecución	Financiero	Insolvencia del Contratista	Afecta el cumplimiento del contrato	3	Moderado	3	Baja	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Probable	3	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificando los soportes suministrados por el contratista	Permanente
11	General	Externo	Ejecución	Financiero	Pérdida de liquidez	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Menor	2	Baja	CONTRATISTA	Verificación de la información suministrada por el contratista	Probable	3	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificando los soportes suministrados por el contratista	Permanente
12	General	Externo	Ejecución	Financiero	Inflación	Afecta el cumplimiento del contrato	2	Moderado	2	Baja	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	La inflación estimada a la fecha del contrato la asume el contratista. La inflación extraordinaria por desequilibrios económicos la asume el municipio	Probable	3	3	Bajo	Si	Contratista y Secretaría Educación Municipal	A partir de presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificación de variables macroeconómicas	Permanente
13	General	Externo	Ejecución	Financiero	Variación del precios de los insumos	Afecta el cumplimiento del contrato	3	Mayor	3	Probable	MUNICIPIO	Acuerdo entre las partes	Raro	3	2	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de presentación de la propuesta	A partir de la firma del informe final de supervisión	Verificación de variables macroeconómicas	Permanente
14	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Ejercicio del IUS variandi	Retraso en la ejecución de actividades	2	Moderado	2	Improbable	MUNICIPIO	El Municipio adoptará y aplicará las normas respectivas	Improbable	2	3	Bajo	Si	Secretaría Educación Municipal	A partir de la firma del acta de inicio	A partir de la firma del informe final de supervisión	Seguimiento a la ejecución de actividades	Permanente

Teniendo en cuenta la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, el contratista se obliga a constituir a favor del municipio de Yumbo a satisfacción de este, de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas legales que rigen la materia, lo siguiente:

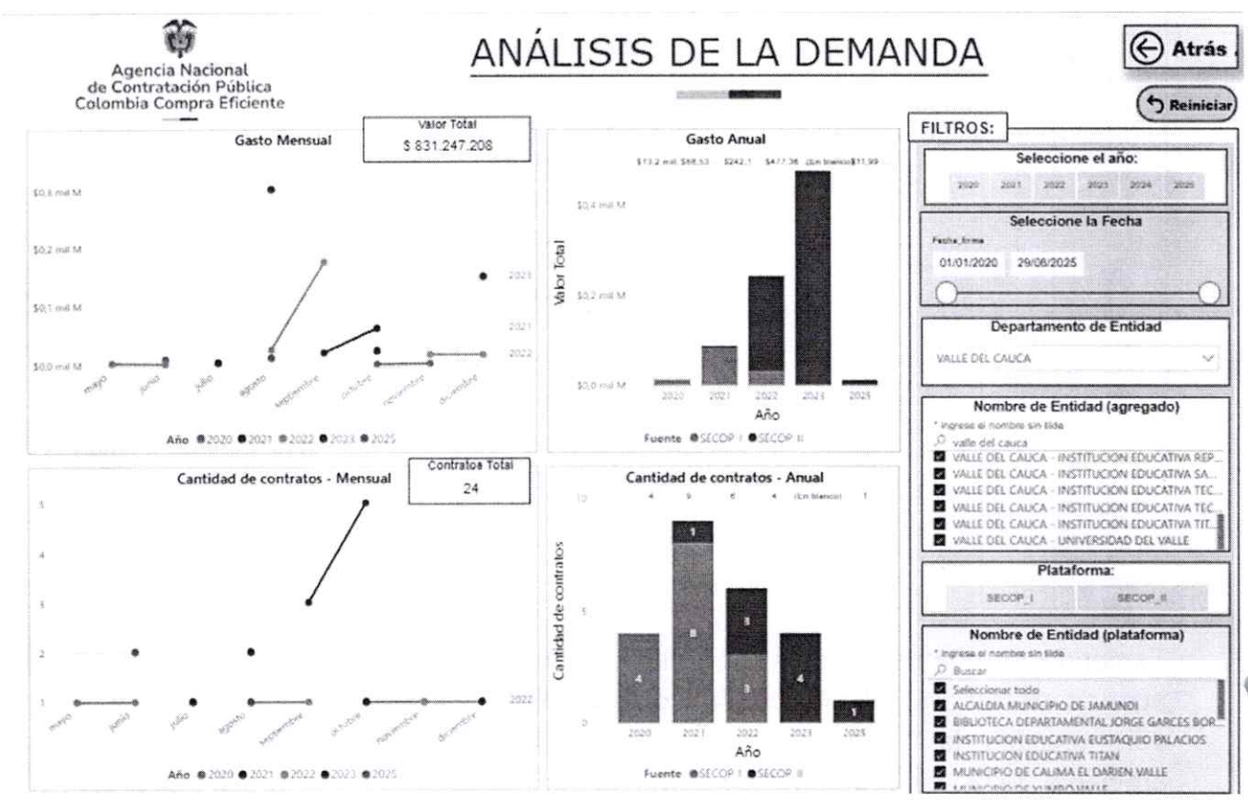
AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento	10% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más
Calidad del servicio	10% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados	10% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más
Pago de salarios y prestaciones sociales	8% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMLMV	Igual al plazo de ejecución del contrato

6.0 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

Se busca a través del análisis de la demanda de Entidades Estatales, determinar las necesidades de estas para la adquisición de Servicios objeto del presente a través del análisis de sus procesos de contratación.

Para tal efecto se utilizó la herramienta del Modelo Estratégico de Abastecimiento (MAE) dispuesto por Colombia Compra Eficiente, se aplicaron filtros para procesos de los códigos UNSPSC más relevantes en el sector, realizando un filtro para el segmento Por tal motivo se realizó un filtro para el segmento 601062 materiales de enseñanza de tecnología en el departamento del Valle Del Cauca, obteniendo los siguientes resultados:



Entre el 2020 y el 2025 se han realizado en el Valle del Cauca 24 contratos de materiales de enseñanza de tecnología, por un valor superior a los 831 millones de pesos.

DETALLADO DE LA CONTRATACIÓN

ítem	Valor	Detalle	Link	Año
1	12.073.621 COP	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS Y KITS DE ROBOTICA PEDAGOGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE SENSIBILIZACIÓN EN EL USO Y APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGIAS, QUE CONTRIBUIRÁN AL DESARROLLO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS INNOVADORES DENTRO DE LA POLÍTICA PUBLICA DE LAS TICS Y	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8549520&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

		C+CTEI DEL MUNICIPIO DE CALIMA EL DARIÉN		
2	139.996.900 COP	Atender la compra de otros equipos para la formación y el desarrollo de proyectos en Robótica, STEM y Automatización 2025 para el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8039585&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025
3	300.000.000 COP	ADQUISICION E INSTALACION DE MOBILIARIO TECNOLOGICO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO, VALLE DEL CAUCA	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3642474&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023
4	50.556.809 COP	CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4951340&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023
5	2.982.140 COP	COMPRA DE ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS PARA ROBOTICA PROYECTO PASANTIC PARA EL USO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TITÁN PARA EL AÑO LECTIVO 2023	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4862155&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023
6	176.939.672 COP	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA ESTRATÉGIA DE ROBÓTICA EDUCATIVA DE LAS INSTITUCIONES OFICIALES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE YUMBO, REQUERIDA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO COMPUTACIONAL MEDIADO POR STEAM, VALLE DEL CAUCA.	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3316641&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022
7	3.929.023 COP	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DRONES EDUCATIVOS PARA LOS LABORATORIOS DE INNOVACIÓN CIUDADANA LINCI, EN DESARROLLO DEL PROYECTO "TRANSFORMACIÓN DE UNA CIUDADANÍA INNOVADORA, ACTIVA Y DIGITAL ORIENTADA HACIA LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN JAMUNDÍ.	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2067892&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021
8	2,419,151 COP	COMPRA DE ELEMENTOS Y MATERIALES PARA DESARROLLAR EL PROYECTO EDUCATIVO ROBOTICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO GALÁN	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-4-11451245	2020
9	26.000.000 COP	Compra de seis (6) kits de robótica dirigidos a adolescente público y juvenil para la sala Hellen Keller de la Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4987132&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023
10	5,276,658 COP	SUMINISTRO DE 17 KIT DE ROBOTICA PARA INCORPORAR EN LAS CLASES PRESENCIALES Y VIRTUALES, EL USO DE PLACAS PROGRAMABLES PARA INCENTIVAR E INSPIRAR LA INVESTIGACIÓN, EL PENSAMIENTO LÓGICO Y LA PROGRAMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-4-10924816	2020

ALCALDÍA DE
YUMBO

ANÁLISIS DEL SECTOR
ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de Julio de 2015)

11	4,269,331 COP	"SUMINISTRO DE KITS DE ROBOTICA LOS ESTUDIANTES DE FORMACION TECNICA EN INFORMATICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA".	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-4-11089191	2020

6.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El proceso de contratación para "SUMINISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y CAPACITACIONES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS KITS DE ROBÓTICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE YUMBO", El valor total estimado del contrato, incluyendo el suministro de bienes y la prestación de servicios, es de: CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS ($499.990.250)., conforme a la disponibilidad presupuestal del momento.
Incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que sé causen para la suscripción, legalización y ejecución del contrato, así como todos los costos directos e indirectos relacionados con la suscripción, ejecución y liquidación de la Orden de Compra.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el 31 de diciembre del año 2025 a partir de la fecha que la Entidad Inicie la ejecución del contrato dentro del Sistema Electrónico de contratación Pública (SECOPII), lo cual procederá una vez cumplidos los requisitos de ejecución establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

Para su validez se firma en Yumbo, el día 26 septiembre de 2025.

Firma:
NOMBRE: LEIDY DIANA SANCHEZ
Rol jurídico

Firma:
NOMBRE: HAMES VARGAS POLANCO
Rol Técnico

Firma:
NOMBRE: RICARDO GONZALEZ ZAPATA
Rol Financiero