ESTUDIO DEL SECTOR

REALIZACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOACADEMIA EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.

MAYO DE 2025

En cumplimiento DE LO PREVISTO EN EL ARTICULO 2.2.1.1.1.6.1. Del decreto 1082 de 2015 que dispone que las entidades estatales en la etapa de Planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las indicaciones dadas por la agencia Nacional Colombia Compra Eficiente mediante instructivo publicado en el SECOP, el; la empresa de Renovación e Infraestructura de Sogamoso ERI SAS, presenta el siguiente análisis del sector.

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DEL MERCADO

1. INTRODUCCIÓN

La empresa de Renovación e infraestructura de Sogamoso ERI SAS, es una entidad de carácter Industrial y Comercial del Estado del orden municipal, creada mediante Decreto 327 del 23 de septiembre de 2024, como una Empresa Industrial y Comercial del Municipio de Sogamoso, del sector descentralizado de la administración, con personería jurídica, con autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, facultada para desarrollar actividades de índole comercial y de gestión económica conforme a las normas vigentes. Està vinculada a la secretaría de infraestructura del municipio de Sogamoso.

La Empresa De Renovación e Infraestructura de Sogamoso S.A.S (ERI S.A.S) fue creada por la administración central del municipio de Sogamoso. La ERI S.A.S tiene como objeto ser una Empresa Industrial y Comercial del Estado que ejecute directamente y en asocio con entidades públicas o privadas, proyectos de interés municipal, regional, nacional e internacional; administrar los bienes que requieran sus proyectos; adelantar acciones administrativas relacionadas con el desarrollo urbanístico y la administración, gestión y desarrollo inmobiliario y de infraestructura pública; importar y exportar maquinaria y equipos que contribuyan con el cumplimiento de la misión corporativa.

La empresa tiene como objeto ejecutar, directamente y en asocio con otras entidades públicas o privadas, proyectos de interés municipal, regional, nacional e internacional; administrar los bienes que requieran sus proyectos; adelantar acciones administrativas relacionadas con el desarrollo urbanístico y la administración, gestión y desarrollo inmobiliario; importar y exportar maquinaria y equipos que contribuyan con el cumplimiento de la misión corporativa. Esta Sociedad igualmente ejecutará y adelantará labores de asesoría y consultoría de planes, programas y proyectos de infraestructura pública y privada en el ámbito municipal, departamental y nacional.

La empresa en desarrollo de su objeto puede celebrar todo tipo de acuerdos de voluntades con entidades de cualquier naturaleza jurídica, nacionales o extranjeras, independiente de su régimen contractual con la finalidad de liderar intervenciones, consultorías, interventorías, así como estructurar, desarrollar, administrar y ejecutar cualquier tipo de proyectos civil o de obra, así como la construcción de obras civiles que impliquen la intervención material sobre cualquier inmueble incluso su vigilancia., dándole la capacidad de desarrollar su propio objeto en el ámbito municipal, departamental y nacional.

El artículo 85 de la Ley 489 de 1998 señala que, *“Las empresas industriales y comerciales del Estado son organismos creados por la ley o autorizados por ésta, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial y de gestión económica conforme a las reglas del Derecho Privado, salvo las excepciones que consagra la ley,...”*

Conforme al artículo 93 de la misma Ley, los actos que expidan las empresas industriales y comerciales del Estado para el desarrollo de su actividad propia, industrial o comercial o de gestión económica se sujetarán a las disposiciones del Derecho Privado. Los contratos que celebren para el cumplimiento de su objeto se sujetarán a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de las entidades estatales.

En virtud de lo dispuesto en los artículos Décimo séptimo del Decreto 327 del 23 de septiembre de 2024, frente al Régimen Jurídico de los Actos y Contratos: *Los actos que la Empresa de Renovación e Infraestructura de*

Sogamoso- ERI-S.A.S., realice en desarrollo de sus actividades de naturaleza industrial y comercial estarán sujetos a las reglas del derecho privado, con arreglo a los principios constitucionales sobre la materia. Los que realice la entidad para el cumplimiento de las funciones de tipo administrativo que se le hayan confiado en el acto de creación o en los Estatutos Sociales, serán actos administrativos.

En relación con lo que tiene que ver con el giro ordinario de los negocios, el Concejo de Estado ha señalado lo siguiente:

> *Por su parte, el giro ordinario de los negocios se encuentra determinado por las actividades que constituyen el objeto social y, conforme con lo dicho por la Superintendencia de Sociedades, "solamente quedan cobijadas por "giro ordinario" aquellas actividades que en forma habitual u ordinaria, ejecuta la sociedad18; por ende, no estarán incluidos dentro de este, aquellos actos u operaciones que se realizan de forma extraordinaria o esporádica, porque resultan extraños al objeto social (principal y secundario) de la sociedad.*
>
> *En otras palabras, el giro ordinario de los negocios hace referencia a aquellas actividades que realizan las sociedades, que pueden calificarse como actos de comercio o mercantiles habituales, en desarrollo del objeto social, que incluye el principal y el secundario.*

La Junta Directiva de la Empresa Industrial y Comercial del Estado, del Municipio de Sogamoso Boyacá, ERI SAS expidió el Acuerdo No. 004 del 14 de noviembre de 2024, mediante el cual se adoptó la guía de Gestión de Negocios de la Empresa.

Acorde con lo anterior, y teniendo en cuenta que el objeto del proceso contractual es de aquellos que la ERI SAS ejecutará de manera habitual de acuerdo con el objeto social definido en sus estatutos, el contrato a celebrar se enmarca dentro del giro ordinario de los negocios de la Empresa.

ERI SAS, cuenta con el capital humano revestido de la suficiente idoneidad para desarrollar actividades de administración delegada, lo cual se constituye en el objeto del presente contrato, garantizando con ello la probidad de sus procedimientos administrativos internos, y la eficiente objetividad en la selección de sus colaboradores y proveedores en pos de materializar la efectiva calidad de estos últimos; reportando así el cumplimiento de las dos características esenciales del administrador delegado cual es la capacidad administrativa de intermediación y la capacidad de ejecución de las actividades a él encomendadas..

2. ASPECTOS GENERALES

2.1. Identificación de la necesidad

La Secretaría de Educación del municipio de "Sogamoso", remitió invitación a la empresa a efectos de que se generará propuesta para suscribir un **CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE ADMINISTRACION DELEGADA DE RECURSOS PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOACADEMIA EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO**

Es así que, la empresa presentó propuesta la cual fue aceptada y en consecuencia se adelantó la suscripción del precitado contrato C**ONSULTORIA PARA REALIZAR PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOACADEMIA EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.**

2.2. Aspectos Técnicos del bien o servicio a contratar

El contratista deberá cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente cuadro:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONTRUCCION DE TECNOACADEMIA						
IT	**ESTUDIOS Y DISEÑOS A CONTRATAR**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**		
					VALOR UNITARIO	**VALOR TOTAL**
1	ESTUDIO TOPOGRAFICO	Replanteo Topográfico de la zona a intervenir parque con carteras topográficas, de localización y nivelación del eje, con puntos GPS para ubicación del proyecto. Planos topográficos a escala apropiada. Incluye dos perfiles del terreno, en cada orientación (transversal y longitudinal).	M2	6400	$ 1.540,00	$ 9.856.000,00
2	DISEÑO URBANISTICO	Elaboración de diseño urbanístico de Tecnoacademia, el cual deberá incluir composición general con ubicación de individuos arbóreos propuestos, diseño de zonas duras incluyendo planeamiento general de acabados. Magnitudes especiales, radios de giro, accesibilidad a personas con movilidad reducida, tipologías de amoblamiento y propuesta de localización de luminarias.	M2	4646	$ 2.250,00	$ 10.454.422,50
3	ESTUDIO SUELOS	Estudio de suelos, conclusiones y recomendaciones de cimentación. Incluye resultado de laboratorios, plano de localización de los sondeos realizados y registro fotográfico de campo y laboratorio.	GBL	1	$ 8.060.000,00	$ 8.060.000,00
4	DISEÑO ARQUITECTONICO	Diseño arquitectónico y detalles constructivos. Incluye planos constructivos, debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros convenciones, rotulado indicando el contenido completo, cuadro de áreas y memorias descriptivas debidamente firmados por el responsable, cumpliendo con las normas de accesibilidad y normas	M2	1754	$ 21.933,33	$ 38.462.074,00

		para personas en condiciones de discapacidad.				
5	RENDERS	Diseños para publicidad en 3D (RENDER´S) y video, la cual comprende el diseño en una proyección real del objeto de la presente convocatoria.	GBL	1	$ 5.596.667,00	$ 5.596.667,00
6	DISEÑOS ESTRUCTURAL	Diseño estructural, informe con memorias de cálculo, detalles constructivos y elementos no estructurales; ajustado a la norma NSR 10. Los planos deben contener despieces, detalles constructivos, cartillas de hierros y deben presentarse debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo.	M2	1754	$ 21.933,33	$ 38.462.074,00
7	DISEÑO ELECTRICO	Diseño eléctrico, memorias de cálculo, cuadro de cargas y diagrama unifilar; cumpliendo con la Norma RETIE, RETILAB o la vigente. Incluir diseño de iluminación interior y exterior.	M2	1754	$ 6.450,00	$ 11.310.655,50
8	PROPUESTA BIOCLIMATICA	Diseño teniendo en cuenta el clima local y permitir aprovechar los recursos naturalmente disponibles en el lugar, para favorecer el confort interior y reducir el consumo de energía que se destina al acondicionamiento térmico.	M2	1754	$ 3.600,00	$ 6.312.924,00
9	DISEÑO HIDRAULICO Y SANITARIO	Diseño hidráulico y sanitario, informe con metodología de diseño, memorias de cálculo; se debe cumplir con la norma NTC1500 (Código Colombiano de Fontanería), SOLUCIÓN 330 DE 08 DE JUNIO DE 2017, la cual modifica el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). Los planos deben contener cuadro de accesorios, especificaciones de materiales,	M2	1754	$ 6.450,00	$ 11.310.655,50

		detalles constructivos, detalles de la conexión a la red (descripción del estado, cotas y coordenadas), cuadro de convenciones debidamente acotados, escalados, cuadro de materiales y cuadros de convenciones, rotulado indicando el contenido completo. Incluir diseño para reutilización de aguas.				
10	DISEÑO DE VOZ Y DATOS	Diseño y trazado de las redes especificas de la voz y redes de datos.	M2	1754	$ 5.666,67	$ 9.937.010,00
11	DISEÑO RED CONTRA INCENDIOS:	Incluye: calculo de dimensiones y ocupación de ducteria para redes trifásicas, bifásicas.	M2	1754	$ 6.450,00	$ 11.310.655,50
12	DISEÑO RED DE GAS	Comprende los diseños de red de gas que se requieren para el funcionamiento y operación en los diferentes procesos que se adelantaran en el edificio	M2	1754	$ 3.300,00	$ 5.786.847,00
13	PRESUPUESTO	Presupuesto detallado. El presupuesto contiene la siguiente información:(a) Actividades a ejecutar, (b) Unidad de medida de pago, (c) Costo Directo, (d) AIU (Con análisis detallado del mismo, incluyendo Impuestos municipales requeridos), (e) lista de insumos que componen el APU, (f) Cuadro de rendimiento y duración de actividades, (g) Análisis de precios unitarios, (h) Cronograma.	GBL	1	$ 14.500.000,00	$ 14.500.000,00
14	TRAMITE DE LICENCIA DE CONSTRUCCION	Los diferentes tramites y gestiones, que son necesarias para la correcta obtención de los diferentes permisos de construcción. El consultor debe gestionar y entregar la Licencia de Construcción al finalizar el contrato. Así como el licenciamiento de los servicios domiciliarios.	GBL	1	$ 14.900.000,00	$ 14.900.000,00
						$ 196.259.985,00
	VALOR TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS $					**196.259.985,00**

2.2.1. **Presupuesto Oficial**

El valor del contrato es de **CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHEBTA Y CINCO PESOS M/CTE ($196.259.985,00)**. El valor estimado del contrato de consultoría tiene como fuente el cálculo establecido por el municipio de "Iza" a través del contrato interadministrativo suscrito con la empresa.

2.2.2. **Códigos UNSPSC**

El proponente debe estar en la actividad económica y sus clasificaciones al clasificador de bienes y servicios de las naciones unidas UNSPSC así:

CLASE	NOMBRE
811015	INGENIERÍA CIVIL
801016	GERENCIA DE PROYECTOS
801015	SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

2.3. Aspectos Regulatorios del bien o servicio a contratar

El artículo 311 de la Constitución reza: "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".

El artículo 2º de la Constitución establece que "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de en orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares", y aquel debe interpretarse en consonancia con el Artículo 366, de la Carta Magna que consagra: "El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado", de igual manera el deber de garantizar la correcta prestación de servicios públicos en los términos del artículo 49 de la Constitución Política de Colombia, en procura de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2º de la carta fundamental, inciso segundo que dice: "Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra y bienes".

El marco Constitucional y legal previsto en el Título XII, Capítulo II de la Constitución Política de Colombia que consagra la planeación en los organismos del Estado, en armonía con la Ley 152 de 1994, y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 3º y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, conforman el cuerpo normativo que obliga a los servidores públicos a someter la contratación pública a requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo del gasto público y de otro lado, la satisfacción de las necesidades públicas y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios públicos inmersos dentro de la administración estatal.

Actualmente en Colombia se evidencia un cambio positivo entre la sociedad del conocimiento y la sociedad industrial-empresarial. Sin embargo, la educación desde su nivel secundario y profesional no sigue el ritmo de este cambio, lo que significa que el conocimiento que se implementa y se construye en el sistema escolar no

resulta ser el más adecuado para el sector productivo. Las empresas hoy en día requieren de un talento humano altamente calificado para su sector productivo, esto es, personas analíticas, críticas y creativas que aporten a su sistema nuevas alternativas de innovación. Este cambio en el sector empresarial exige mayor investigación, lo que implica un cambio constante en la educación, una educación para el futuro, de manera que abarque aspectos que logren trascender la enseñanza de la lectoescritura y el cálculo hacia el aprendizaje con conceptos relativos a la ciencia, la investigación y la tecnología, teniendo en cuenta una visión de conocimiento que permita ser aplicado a lo largo de la vida del estudiante y que atienda las necesidades que el mundo laboral requiere.

Tal es el caso de las Tecnoacademias del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, siendo una rama de esta entidad que busca generar cultura en ciencia, tecnología e innovación en los jóvenes de educación media y básica secundaria de las instituciones educativas públicas y privadas a través de formación complementaria aplicando la metodología de formación por proyectos y el método STEM, contribuyendo así al plan de desarrollo nacional, Departamental y Municipal, así como a la competitividad de las empresas de la región y del país.

De esta manera, es importante destacar el impacto que genera la Innovación Incremental en la Educación Complementaria y como está favorece positivamente en los logros académicos de los estudiantes, mediante la construcción de una Tecnoacademia en la ciudad de Sogamoso, como componente metodológico en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación adelantados por estudiantes de educación básica secundaria y educación media de las Instituciones Educativas Oficiales en el Municipio de Sogamoso.

El municipio de Sogamoso cuenta con 16 Instituciones Educativas Oficiales las cuales será las primeras beneficiadas con la construcción de la Tecnoacademia.

En el plan de Desarrollo “SOGAMOSO SOSTENIBLE: CONSOLIDANDO UNA CIUDAD REGIÓN ESTRATÉGICA” se encuentra plasmado dentro del SECTOR EDUCACIÓN el proyecto “MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA INTEGRAL Y PERTINENTE EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO”, cuyo objetivo es: “Mejorar la calidad y pertinencia educativa que promuevan el desarrollo integral de los Estudiantes.”.

Para contribuir al logro de estas metas, dentro de la gestión de la Secretaría de Educación se requiere realizar los estudios y diseños para la construcción de una Tecnoacademia. Inicialmente se contempla una infraestructura con capacidad para 180 aprendices.

Las Tecnoacademias sirven para fortalecer competencias orientadas al uso, aplicación y desarrollo de tecnologías avanzadas.

La tecnoacademia genera un escenario de aprendizaje donde los niños y jóvenes de educación básica secundaria y media pueden potenciar en el SENA sus capacidades de apropiación hacia la ciencia y la tecnología.

La formación en las tecnoacademias surge de una intervención de alto impacto que busca fomentar el desarrollo de competencias en Ciencia, Tecnología e Innovación en esta población, para generar competitividad e igualdad de oportunidades para los estudiantes, mediante una educación de alta calidad que promueve además sus habilidades de comunicación y familiarización con las tecnologías emergentes.

La tecnología viene en constante evolución, por lo que debemos estar dispuestos y abiertos al cambio y a la novedad. De acuerdo con el Foro de Davos, “el 65% de los niños de hoy trabajará en profesiones que no existen o apenas empiezan a crearse”. Pero esto ya lo estamos viviendo. Hace quince años, pensar en ser Desarrollador de aplicaciones móviles no se hubiera entendido o si hubieras dicho que ibas a ser Especialista en Cloud Computing, la mayoría, e inclusive tus familiares, habrían pensado en que estabas soñando despierto. Y hoy esto es una realidad. Así que debemos prepararnos para lo que nos espera y estar abierto a lo que hoy se llama el “*reskilling*” y el “*upskilling*” que son en palabras nuestras, el redefinir nuestra carrera o herramientas o el desarrollar nuevas herramientas en lo que ya sabemos hacer.

Pero no solamente hay que aprender conceptos. Es más, ya no se requiere aprender de memoria porque todo lo tenemos al alcance de un clic. También debemos desarrollarnos y fortalecernos desde el interior: desde nuestro ser; y es tan importante el desarrollar nuestro conocimiento como las habilidades y competencias que nos caracterizan como personas, las cuales han sido definidas como las “Habilidades del Siglo XXI”. No obstante, estas, a medida que van pasando los años también van cambiando, en cuanto a cuáles serán las prioritarias.

Es así, como para el año 2025, se han identificado que las principales serán en su orden: 1. Pensamiento analítico e innovación; 2. Aprendizaje activo; y 3. Resolución de problemas complejos, las cuales se complementan con otras como el Liderazgo e influencia social, categorizada en el puesto 6 de las 10 principales.

IMPACTO SOCIAL

El beneficio social se resume en que la comunidad del municipio de Sogamoso y sus alrededores gozaran de instalaciones de una Tecnoacademia apropiadas y debidamente dotada para un óptimo desempeño, en las que se desarrollaran las actividades académicas de forma segura y agradable, así como el impacto en la productividad en las labores académicas de los estudiantes. Sera la primer Tecnoacademia de la Región que además contribuye a que los estudiantes tengan a su alcance los conocimientos necesarios para acceder, descubrir y tener a su alcance el avance tecnológico y de la actualidad.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1. Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de septiembre de 2024, el IPC registró una variación de 0,24% en comparación con agosto de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,24%): Educación (1,93%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,29%) y por último, Transporte (0,24%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,18%), Prendas de vestir y calzado (0,11%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,11%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,07%), Bienes y servicios diversos (0,03%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,02%), Información y comunicación (0,02%) y por último, Recreación y cultura (-0,26%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Septiembre 2023 - 2024

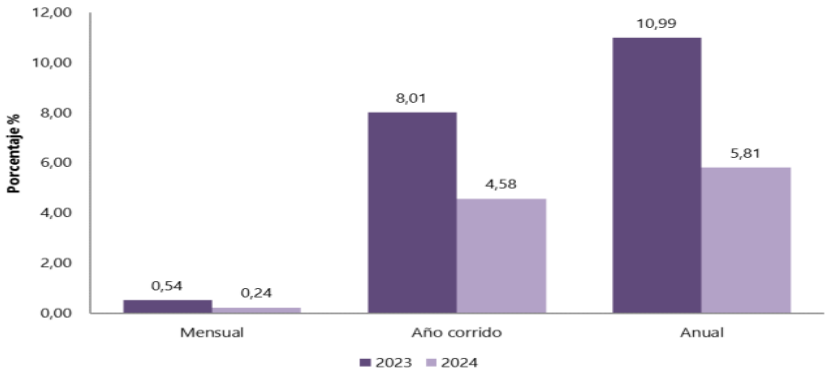
		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	1,79	0,07	1,93	0,08
Restaurantes y hoteles	9,43	0,28	0,03	0,49	0,05
Salud	1,71	0,46	0,01	0,29	0,00
Transporte	12,93	0,67	0,09	0,24	0,03
TOTAL	100,00	0,54	0,54	0,24	0,24
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,40	0,12	0,18	0,05
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,11	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,74	0,14	0,11	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,82	0,01	0,07	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,68	0,04	0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	0,07	0,00	0,02	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,32	0,01	0,02	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,19	0,01	-0,26	-0,01

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Septiembre 2024

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Septiembre 2023 - 2024



Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,24%), se ubicaron en las divisiones de: Educación, Restaurantes y hoteles, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,22 puntos porcentuales a la variación total.

3.2. Organizaciones gremiales

En la gestión e interlocución de temas asociados al desarrollo normativo del alumbrado público se encuentran tres organismos gremiales que han desplegados un rol activo en la materia:

1.Federación colombiana de municipios

La Federación Colombiana de Municipios (FCM) es una entidad asociativa de municipios, de carácter gremial, organizada con base en el artículo 38 de la constitución política, en el artículo 197 de la ley 136 de 1994 y el artículo 108 de la ley 715 de 2001 que la faculta para ser el órgano de consulta en aquellos temas que interesan a la organización y funcionamiento de los municipios del país.

2. Asociación nacional de alumbrado publico

La Asociación Nacional de Alumbrado Público (ANAP) es una entidad gremial sin ánimo de lucro que fue creada en el año 2001e integra aproximadamente más de un centenar de concesiones del servicio contratados por los municipios y distritos.

3.Asociación de empresas de servicios públicos domiciliarios y actividades complementarias e inherentes (ANDESCO)

Esta agremiación que aglutina las empresas de servicios públicos domiciliarios y actividades complementarias e inherentes es una corporación de derecho privado sin ánimo de lucro. En el tema energético cuenta con la cámara sectorial de energía y sus actividades complementarias, conformada por generadores, transmisores, distribuidores, comercializadores y el operador del sistema XM.

4.Asociación Colombiana de Ingenieros

Este gremio denominado Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM) es de carácter profesional en la ingeniería, con carácter de cuerpo técnico consultivo del gobierno nacional mediante la Ley 51 de 1986 del

Congreso de la República, en las áreas de educación, energía, telecomunicaciones, mantenimiento, mecánica y medio ambiente, entre otros.

5.Asociación colombiana de distribuidores de energía eléctrica
Entidad sin ánimo de lucro que congrega a las principales empresas distribuidoras y comercializadoras de energía eléctrica que atienden usuarios regulados y no regulados en el país.

3.3. Variación y contribución de las subclases en el año

En septiembre de 2024 en comparación con septiembre de 2023, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (7,79%), arriendo efectivo (8,03%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (8,99%), electricidad (12,62%), transporte urbano (incluye tren y metro) (8,59%), combustibles para vehículos (10,82%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,75%), papas (51,65%), educación preescolar y básica primaria (12,21%) y frutas frescas (11,30%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: vehículo particular nuevo o usado (-5,01%), tomate (-40,01%), aceites comestibles (-12,30%), cebolla (-19,10%) y huevos (-6,72%).

Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Septiembre 2024

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	7,79	0,97
Arriendo efectivo	8,03	0,73
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	8,99	0,65
Electricidad	12,62	0,44
Transporte urbano (incluye tren y metro)	8,59	0,39
Combustibles para vehículos	10,82	0,35
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	9,75	0,21
Papas	51,65	0,19
Educación preescolar y básica primaria	12,21	0,17
Frutas frescas	11,30	0,14

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

3.4. Indicador de cobertura

El porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Para el Índice de Precios al Consumidor – IPC- es denominado indicador de tasa de respuesta o cobertura por registros (ITRR) y mide la relación entre el número de registros recolectados con información efectiva y el número de registros que se esperan recolectar en el mes de referencia, al comienzo del operativo de campo. Por medio del ITRR se puede determinar el grado de respuesta efectiva o cobertura en términos de los registros, frente al número esperado en la investigación como criterio disponible para efectuar el seguimiento y control operativo. Los registros efectivos son aquellos que permiten calcular variaciones de precios para variedades comparables, con las cuales se realiza el cálculo del índice.

$$ITRR = (RES \,/\, registros\ esperados) * 100$$

Dónde: RES= Registros recolectados en el mes que efectivamente entran al cálculo del índice
ITRR= (250.707/254.244) * 100 = 98,61%

El IPC para el mes de septiembre de 2024 presenta un indicador de cobertura de 98,61%.

3.5. Indicador de imputación

El porcentaje de no imputación INI, es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Tiene en cuenta el número de registros efectivos de precio y el número de registros a imputar. Por medio del INI se puede establecer el porcentaje de imputación al que está sometido el IPC, frente a la cantidad de registros recolectados, que efectivamente entran al cálculo del índice en el mes y sirve como criterio disponible para efectuar el seguimiento y control. Los registros efectivos son aquellos que fueron recolectados durante el mes y permiten calcular variaciones de precios para variedades comparable.

El porcentaje de no imputación se calcula de la siguiente manera:

$$INI = \frac{(RES - Registros\ a\ imputar)}{RES} * 100$$

$INI = Índice\ de\ no\ imputación$
$RES = Registros\ del\ mes\ que\ efectivamente\ entran\ al\ cálculo\ del\ índice.$

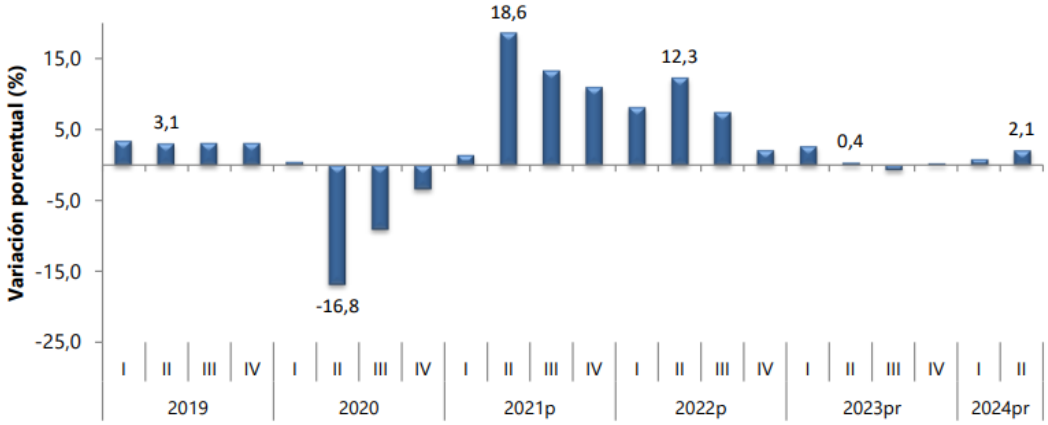
$$INI = \frac{(250.707 - 4.540)}{250.707} * 100 = 98,19\%$$

El IPC para el mes de septiembre de 2024 presenta Índice de no imputación de 98,19% que quiere decir que los registros imputados representan el 1,81% de los registros recolectados durante el mes que efectivamente entran al cálculo del índice.

En el IPC, cuando se presenta una ausencia temporal de información, esta es subsanada por medio de un procedimiento de imputación que busca asignar una variación de precios a un registro sin información, a partir de la variación de precios promedio de aquellos registros de los cuales si se tiene información; por ejemplo: si existe un precio faltante de una variedad2 determinada en un establecimiento específico de un dominio geográfico, se imputa a este registro la variación promedio de precios del artículo en el dominio geográfico, que a su vez depende de contar con un número de registros suficiente que permita la adecuada estimación de la variación de precios (ante la ausencia de información, se asume que este registro tendrá una variación igual al promedio del mercado).

3.6. Comportamiento del PIB II trimestre 2024

Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2024 preliminar:



En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1).
Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 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 4,8% (contribuye 0,8 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 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. 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 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 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).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• 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 3,5%.

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

3.7. PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 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 4,8% (contribuye 0,8 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 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. 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 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 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).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• 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 3,5%.
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-II / 2023[pr]-II	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-II / 2024[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	**2,3**	**1,6**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Cómo indicador preferente tenemos el despliegue contractual que se adelantado en la localidad y como evidencia se exponen los siguientes ejemplos:

CONTRATO	MUNICIPIO / ENTIDAD	OBJETO	VALOR
CD-063-2025	EIS CUCUTA SA ESP	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS QUE SEAN NECESARIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL SECTOR UBICADO ENTRE LA CARRERA 15 CON CALLE 15 DEL BARRIO LAS SANTA HELENA EN EL MARCO DEL C	$ 264.119.622
MA-SMC-009-2025	MUNICIPIO DE ALTAMIRA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO RED DE DISTRIBUCION DE LA VEREDA SEMPERO DEL MUNICIPIO DE ALTAMIRA HUILA	$ 34.928.000
MUNICIPIO DE EBEJICO	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL	Mandato sin representación para estudios y diseños mejoramiento de vías.	$ 250.139.904

Proyecto: Rosmery Morales A- Abogada Externa
Revisó y Aprobó: Juan M. Pérez F.- Gerente ERI SAS