ANÁLISIS DEL SECTOR

1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTIÓN Y REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA RED DE ENERGÍA DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC) ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)

2026

DIRECCION TERRITORIAL META

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Tabla de Contenido Proceso MC-18-2026-MET

Introducción ____ 4

Objetivos del Estudio ____ 6

1.Aspectos Generales del Mercado ____ 7

1.2 Sector Económico Identificado ____ 7

1.2.1 Sector Terciario ____ 7

1.3 Clasificación CIIU ____ 9

1.4 Variables Económicas para considerar en el presente proceso ____ 10

1.4.1 Salario mínimo ____ 11

1.4.2 Índice de Precios al Consumidor (IPC) ____ 12

1.4.3 Población ocupada según rama de actividad 2026 ____ 15

1.4.4 Comportamiento del primer trimestre del PIB ____ 17

1.4.5 Comportamiento del Dólar (TRM) ____ 20

1.4.6 Otros aspectos económicos a considerar ____ 21

2. Perspectiva legal del sector ____ 21

3. Perspectiva comercial: ____ 22

3.1 Análisis de la Oferta ____ 23

3.2 Análisis de Demanda ____ 25

4. Perspectiva Financiera ____ 28

5. Perspectiva técnica ____ 29

6. Lugar de Ejecución: ____ 31

7. Estudio de Mercado: ____ 31

8. Presupuesto estimado ____ 35

9. Conclusiones del Análisis del Sector ____ 35

9.1 Forma de Pago ____ 36

9.2 Garantía: ____ 37

10. Conclusiones general ____ 37

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1, clasificador de bienes y servicios UNSPSC 9
Ilustración 2, Histórico del SMMLV en Colombia. 12
Ilustración 3,Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), Colombia. 13
Ilustración 4,Variación y contribucion mensual del gasto, Colombia. 13
Ilustración 5,Variación y contribución año corrido, Colombia. 14
Ilustración 6,Variación y contribución anual, Colombia. 15
Ilustración 7,Tasa de ocupación en Colombia. 16
Ilustración 8,poblacion ocupada según rama de actividad nacional en Colombia 17
Ilustración 9,PIB primer trimestre en Colombia 18
Ilustración 10, valor agregado por actividad primer trimestre 2026 18
Ilustración 11,comportamiento del Dólar línea del tiempo 1992 al 2026 20
Ilustración 12,Análisis de la oferta. Fuente: MAE 25
Ilustración 13, Constancia de solicitud de cotización en SECOP II 31
Ilustración 14, Histórico de la solicitud de cotización en SECOP II 32

Introducción

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, cuya misión comprende la producción, actualización y divulgación de información geográfica, cartográfica, agrológica y catastral oficial del país, así como el desarrollo de las políticas y la ejecución de los planes del Gobierno Nacional en materia de catastro, geografía y cartografía, mediante la administración y gestión de información georreferenciada de carácter estratégico para el Estado colombiano.

En el marco de sus competencias misionales, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi desarrolla actividades relacionadas con la gestión catastral, geográfica, cartográfica y demás labores técnicas y administrativas requeridas para el cumplimiento de sus objetivos institucionales. Estas actividades implican la necesidad de contar con infraestructuras físicas, tecnológicas y administrativas óptimas y seguras que garanticen la continuidad en la prestación de los servicios a la ciudadanía y el correcto funcionamiento operativo de la entidad.

La Dirección Territorial Meta del IGAC ejerce jurisdicción sobre los departamentos de Meta, Guainía, Guaviare y Vichada, lo que representa una amplia cobertura territorial. En desarrollo de sus funciones misionales y administrativas, la Dirección Territorial centraliza sus operaciones, atención a la ciudadanía, procesamiento de datos y coordinación administrativa en su sede principal ubicada en el barrio San Benito, en el municipio de Villavicencio.

Para soportar el funcionamiento continuo de estas instalaciones, el edificio sede cuenta con una infraestructura eléctrica propia, la cual incluye un transformador trifásico tipo seco de 300 kVA (relación 13,2 kV / 214-123 V). Sin embargo, al momento de la construcción y puesta en marcha de estas instalaciones, no se finalizó el proceso formal de legalización de los medidores y de la subestación ante el Operador de Red, por lo cual el equipo opera actualmente sin nodo asignado en la base de datos de la Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. (EMSA).

La falta de regularización documental y técnica de esta infraestructura genera un riesgo inminente para la Dirección Territorial, toda vez que EMSA, en ejercicio de sus facultades legales, podría proceder con la suspensión del suministro de energía eléctrica. La interrupción del fluido eléctrico paralizaría por completo las actividades misionales, el funcionamiento de los servidores y bases de datos, la atención al usuario y las labores administrativas de la entidad, afectando gravemente la prestación del servicio público encomendado al IGAC en la región.

A lo anterior se suma que los documentos previos de factibilidad técnica del servicio y el proyecto eléctrico inicialmente aprobados por EMSA se encuentran vencidos por expiración de su vigencia, careciendo de efecto legal y técnico en la actualidad. Esto hace necesario reiniciar el trámite de legalización, actualizando el diseño eléctrico a las normativas vigentes y ejecutando las adecuaciones físicas que se requieran para el

estricto cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la Norma Técnica Colombiana (NTC 2050).

De acuerdo con las necesidades identificadas, se requiere contar con servicios integrales bajo la modalidad «llave en mano» que comprendan el levantamiento y diagnóstico de la infraestructura existente, la ingeniería de detalle, la gestión de todos los trámites ante EMSA, y la ejecución de las adecuaciones eléctricas y civiles necesarias. Estas actividades deberán ejecutarse a todo costo, garantizando la adecuación de la frontera de medida en Media Tensión (13,2 kV) por tratarse de una subestación de carácter particular (propiedad del IGAC), con el suministro de los equipos, transformadores de medida, materiales y mano de obra calificada requeridos.

De igual manera, resulta necesario garantizar la realización del protocolo completo de ensayos y pruebas de recepción (incluyendo pruebas VLF al cable de media tensión), así como la obtención del Dictamen de Inspección emitido por un Organismo de Inspección acreditado ante el ONAC e independiente del constructor. Esta certificación permite verificar las condiciones técnicas y de seguridad de la instalación, y constituye un requisito indispensable para que EMSA autorice la maniobra de conexión, asigne el nodo y registre formalmente el activo.

En este sentido, la contratación de los servicios de gestión, adecuación técnica y certificación para la legalización de la red de energía se encuentra orientada a mitigar los riesgos de suspensión del servicio, garantizando un suministro eléctrico seguro, confiable y legalizado, lo cual contribuye directamente a la operatividad permanente de las instalaciones físicas y al cumplimiento oportuno de las actividades misionales y administrativas desarrolladas por la Dirección Territorial Meta.

En consecuencia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC requiere adelantar el proceso contractual cuyo objeto es ***“1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)”,*** con el propósito de realizar las gestiones, trámites y actividades técnicas requeridas para la legalización de la red eléctrica de la Dirección Territorial Meta ante el operador de red, garantizando el cumplimiento de la normativa técnica y de seguridad aplicable, así como la continuidad, confiabilidad y adecuada prestación del servicio de energía eléctrica en las instalaciones de la Entidad.

Por lo anteriormente expuesto, y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, así como de los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios y documentos previos, se realiza el presente Análisis del Sector, cuyo propósito es identificar las condiciones legales, técnicas, económicas, financieras, comerciales y de mercado relacionadas con el objeto contractual, así como analizar las características de la

oferta y la demanda, con el fin de contar con los elementos necesarios para estructurar adecuadamente el proceso de selección bajo los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

Objetivos del Estudio

El presente Análisis del Sector tiene como objetivo identificar y analizar las condiciones legales, técnicas, económicas, financieras, comerciales y de mercado relacionadas con la contratación cuyo objeto es: " PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)", lo cual incluye los estudios, diseños, adecuaciones físicas, pruebas y certificación RETIE de la subestación eléctrica particular de 300 kVA.

Para tal efecto, se analizarán las características y condiciones del mercado de servicios de ingeniería eléctrica, diseño, adecuación de instalaciones y gestión de trámites ante operadores de red, la oferta existente, los potenciales proveedores, las condiciones de prestación del servicio, los bienes y servicios asociados, las condiciones técnicas y normativas requeridas, los precios de referencia y demás variables relevantes que permitan establecer condiciones objetivas para la estructuración del proceso de contratación.

De igual manera, el estudio busca determinar las condiciones económicas del mercado que permitan establecer un presupuesto oficial técnicamente soportado, a partir de la identificación y valoración de las actividades de ingeniería de detalle, trámites de factibilidad y conexión, adecuaciones civiles y eléctricas, ensayos (incluyendo pruebas VLF), inspección RETIE independiente, suministro e instalación de equipos de medida en media tensión, mano de obra y demás servicios requeridos para legalizar el activo bajo la modalidad «llave en mano».

Así mismo, se pretende establecer los requisitos y condiciones que resulten proporcionales y adecuados a la naturaleza, cuantía y características del objeto contractual, procurando garantizar la pluralidad de oferentes, la selección objetiva y el uso eficiente de los recursos públicos, evitando la incorporación de condiciones que puedan restringir injustificadamente la participación de potenciales proveedores.

En este sentido, el presente análisis constituye un insumo para la estructuración de los estudios y documentos previos y para la definición de las condiciones del proceso de selección que se adelantará bajo la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con los principios y disposiciones establecidos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, así como las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan y demás disposiciones aplicables a la contratación estatal.

OBJETO A CONTRATAR: *1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA).*

1.Aspectos Generales del Mercado

1.2 Sector Económico Identificado

De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual, el mercado en el cual se encuentra comprendida la necesidad de la Dirección Territorial Meta corresponde al sector terciario de la economía, específicamente al sector de servicios de ingeniería, diseño, consultoría técnica y adecuación de infraestructuras eléctricas.

El sector terciario comprende las actividades económicas orientadas principalmente a la prestación de servicios destinados a atender las necesidades de las personas, empresas y entidades públicas, incluyendo, entre otras, actividades de comercio, transporte, comunicaciones, servicios profesionales, científicos y técnicos, consultoría y demás servicios especializados.

Para el presente proceso, el análisis se concentra en las actividades económicas relacionadas con la ingeniería eléctrica, abarcando el diagnóstico, diseño de detalle, gestiones y trámites ante operadores de red, adecuaciones físicas y civiles, suministro e instalación de equipos y materiales eléctricos en media y baja tensión, realización de pruebas técnicas y la certificación de instalaciones eléctricas bajo la normativa vigente (RETIE), actividades necesarias para garantizar la legalización y el adecuado funcionamiento de la subestación objeto de la contratación.

1.2.1 Sector Terciario

El sector terciario de la economía comprende las actividades orientadas a la prestación de servicios destinados a satisfacer las necesidades de personas, empresas y entidades públicas. Dentro de este sector se encuentra el mercado de servicios de ingeniería, relacionado con el diseño, adecuación, interventoría, diagnóstico y certificación técnica de proyectos eléctricos y de infraestructura.

La necesidad de la Dirección Territorial Meta corresponde a la legalización y certificación RETIE de la subestación eléctrica particular de 300 kVA (13,2 kV / 214-123 V) ubicada en la sede principal, requerida para asegurar la operatividad y el suministro ininterrumpido de energía de la Entidad. En consecuencia, se requiere contar con proveedores (ingenieros electricistas o firmas de ingeniería) que tengan la idoneidad, matrícula profesional vigente y capacidad técnica para ejecutar obras eléctricas, realizar trámites ante EMSA y coordinar certificaciones en media y baja tensión.

El objeto contempla igualmente la obtención del Dictamen de Inspección RETIE, el cual deberá ser emitido por un Organismo de Inspección (OIN) debidamente acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) y que sea independiente del diseñador y constructor de la obra. Por tanto, el análisis del mercado debe considerar la oferta integral que articule tanto a los prestadores de servicios de ingeniería y construcción eléctrica, como a los organismos de inspección acreditados.

El análisis de la oferta se concentrará inicialmente en los prestadores de servicios de ingeniería eléctrica y empresas especializadas ubicadas en Villavicencio y el departamento del Meta, o con capacidad de operar en la región, considerando aspectos como experiencia específica en subestaciones, capacidad técnica, disponibilidad de materiales y equipos de medida, personal calificado, tiempos de gestión ante el operador de red y condiciones económicas de los servicios.

En consecuencia, el mercado relevante para el presente proceso comprende los servicios de ingeniería eléctrica, ejecución de adecuaciones civiles y eléctricas, suministro de materiales y equipos de media tensión, gestión documental ante operadores de red (EMSA), así como la inspección mediante un organismo acreditado ONAC, constituyendo esta caracterización la base para el análisis posterior de la oferta y la demanda.

De acuerdo con la “Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, V.14.080”, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la clasificación UNSPSC permite identificar y organizar los bienes y servicios requeridos por las entidades estatales mediante una estructura estandarizada.

Siguiendo la metodología establecida en la citada Guía, los servicios relacionados con el objeto del presente proceso se encuentran clasificados dentro de los segmentos correspondientes a servicios de ingeniería, investigación y basados en tecnología, servicios de ingeniería eléctrica, y demás actividades requeridas para el diseño y adecuación de sistemas eléctricos, de acuerdo con los códigos UNSPSC que se presentan a continuación:

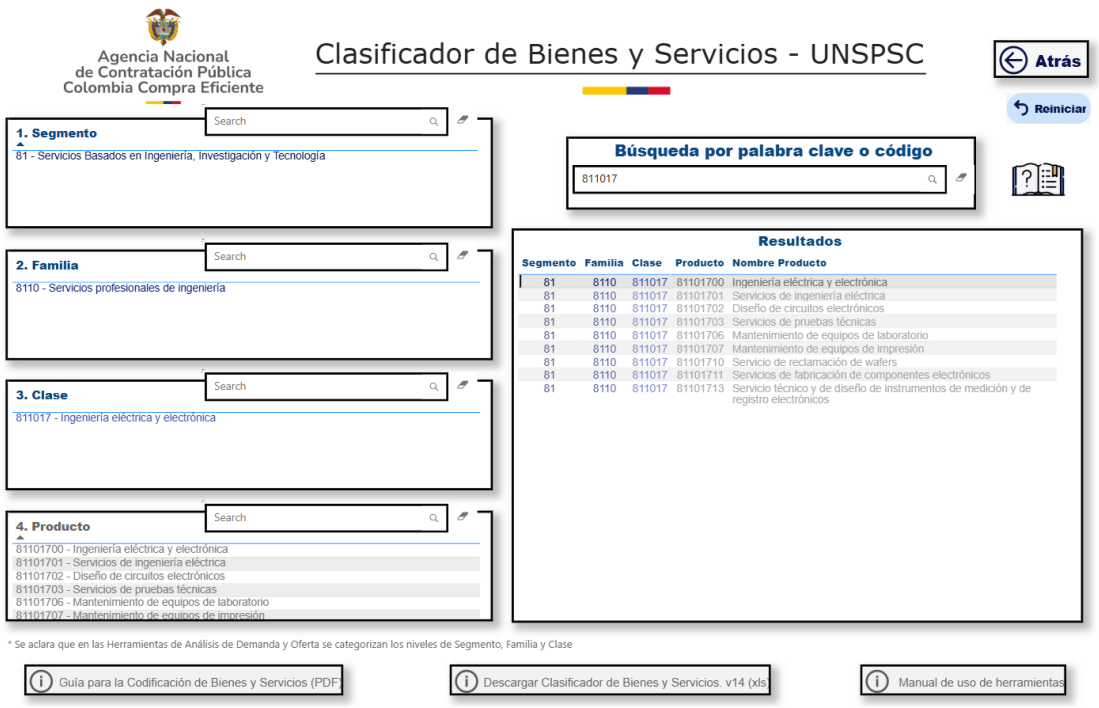


Ilustración 1, clasificador de bienes y servicios UNSPSC

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase	Código Producto	Nombre Producto
81	Servicios de Ingeniería, Investigación y Basados en Tecnología	8110	Ingeniería eléctrica y electrónica	811017	Servicios de ingeniería eléctrica	81101700	Servicios de diseño y adecuación de sistemas eléctricos

1.3 Clasificación CIIU

Para la identificación de las actividades económicas relacionadas con el objeto del presente proceso, se toma como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas – CIIU Rev. 4 A.C., adoptada y adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual, la actividad económica que presenta mayor correspondencia con los servicios requeridos corresponde al CIIU 7110 – Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, actividad que comprende la prestación de servicios relacionados con el diseño

eléctrico, ingeniería de detalle, gestión de proyectos y gestiones técnicas ante empresas de servicios públicos.

De manera complementaria, deberá considerarse el CIIU 4321 – Instalaciones eléctricas, en razón a la ejecución de las adecuaciones físicas, suministro e instalación de equipos de medida, cableado, sistemas de puesta a tierra y demás intervenciones técnicas en media y baja tensión necesarias para el cumplimiento del reglamento RETIE y la legalización de la subestación.

Código CIIU	Descripción	Relación con el Objeto
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	Directa
4321	Instalaciones eléctricas	Complementaria

En consecuencia, el CIIU 7110 constituye la actividad económica de mayor correspondencia con el objeto contractual y será tomada como referencia para la caracterización de la oferta y la identificación de potenciales proveedores del mercado.

1.4 Variables Económicas para considerar en el presente proceso

Para la estructuración del presente proceso de contratación se consideran las variables económicas que pueden incidir en el valor de los servicios de ingeniería, gestión de trámites ante el Operador de Red, adecuaciones civiles y eléctricas, el suministro de equipos, materiales y la mano de obra requerida para la legalización de la subestación eléctrica objeto de la contratación.

Entre las principales variables económicas se encuentran:

- Costo de los equipos, materiales e insumos eléctricos: los precios pueden variar de acuerdo con la marca, especificaciones, disponibilidad técnica y el estricto cumplimiento normativo (certificados de conformidad de producto) exigido para elementos críticos como los transformadores de medida (TCs y TPs) en media tensión, cableado, tableros de baja tensión y dispositivos de protección (DPS).
- Costo de la ingeniería y mano de obra calificada: corresponde al valor asociado al personal profesional y técnico (ingenieros electricistas con matrícula profesional, técnicos electricistas y personal certificado en alturas/riesgo eléctrico) requerido para realizar el diagnóstico, diseño, memorias de cálculo, adecuaciones físicas y el montaje de la frontera comercial.

- Costos asociados a certificaciones y trámites legales: incluye las tarifas o cobros aplicables para el pago de los derechos de revisión, conexión y maniobras exigidos por la Electrificadora del Meta (EMSA), así como los honorarios cobrados por la expedición del dictamen de inspección RETIE, el cual debe ser emitido por un Organismo de Inspección acreditado ante el ONAC.
- Costos de ensayos y pruebas especializadas: abarca el valor de la ejecución de los protocolos técnicos de campo exigidos por la normativa, realizados con equipos debidamente calibrados, tales como las pruebas VLF al cable de media tensión, la medición de puesta a tierra y la parametrización de protecciones.

Estas variables serán consideradas en el análisis de las cotizaciones y demás información de mercado recopilada, con el propósito de establecer un presupuesto oficial bajo la modalidad de precio global fijo (llave en mano), acorde con las condiciones reales del mercado, procurando garantizar la adecuada ejecución del contrato y el uso eficiente de los recursos públicos.

1.4.1 Salario mínimo

Para el presente proceso es fundamental involucrar el valor del salario mínimo legal vigente por sus efectos en la estructuración del presupuesto. El aumento del salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV) para el año 2026 en Colombia de acuerdo al Decreto 1469 de 2025 se determinó en un 23 % con relación al año inmediatamente anterior, así mismo el auxilio de transporte representa un aumento de 24,5% con respecto al año anterior. Lo que representa que, la fijación del salario mínimo a partir del 01 de enero de 2026 corresponde a la suma de *UN MILLON SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($1.750.905) y DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y CINCO PESOS ($249.095)* respectivamente, el presente decreto 1469 de 2025 tuvo un alcance por medio del decreto 0159 de 2026 *“Por el cual se fija transitoriamente el salario mínimo mensual legal del año 2026”.* El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de la capacidad productiva del país.



Ilustración 2, Histórico del SMMLV en Colombia.

En el presente proceso, esta variable se considera como un referente básico dentro de la estructura de costos del mercado, particularmente respecto de la mano de obra técnica, auxiliar y operativa necesaria para realizar las actividades de diagnóstico, adecuación física, montaje eléctrico y civil de la subestación. No obstante, el valor de los servicios contratados bajo la modalidad de precio global fijo («llave en mano») no se determina exclusivamente con base en el salario mínimo, toda vez que los precios del mercado también incorporan factores altamente especializados como el nivel de cualificación y experiencia de los ingenieros electricistas (con matrícula COPNIA), técnicos calificados (con matrícula CONTE), personal certificado en alturas y riesgo eléctrico, la utilización de herramientas especializadas, equipos de prueba y calibración (equipos VLF, telurímetros), costos administrativos, pólizas de garantía y demás costos directos e indirectos asociados a la prestación de servicios de ingeniería.

1.4.2 Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El Índice de Precios al Consumidor -IPC- es una operación estadística a cargo del DANE, que mide la variación porcentual promedio de los precios de un conjunto de bienes y servicios adquiridos y consumidos por los hogares.

Los resultados obtenidos por el IPC permiten analizar diversas situaciones de carácter económico y se utilizan para la toma de decisiones del gobierno y entes privados. El IPC se usa principalmente como herramienta de decisión en la política monetaria, en la determinación del ajuste de los salarios, de los estados financieros y en la resolución de procesos jurídicos, entre otros.

Igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener los equilibrios en las partidas de las Cuentas Nacionales y como indicador para el análisis del comportamiento coyuntural de la economía.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (abril)

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,66	**0,78**	3,30	**3,87**	5,16	**5,68**

Ilustración 3,Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), Colombia.

En el mes de abril de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2026, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%) y por último, Transporte (0,81%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,70%), Salud (0,70%), Bienes y servicios diversos (0,63%), Recreación y cultura (0,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Restaurantes y hoteles (0,34%), Educación (0,07%) y por último, Información y comunicación (-0,05%).

Se procede a relacionar la variación y contribución mensual según las divisiones de gasto de acuerdo con el informe técnico del DANE:

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales	2026 Variación (%)	2026 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,10	0,21	1,51	0,29
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,53	0,02	1,06	0,04
Transporte	12,93	0,49	0,07	0,81	0,11
TOTAL	100,00	0,66	0,66	0,78	0,78
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,70	0,22
Salud	1,71	0,38	0,01	0,70	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,03	0,63	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,45	0,01	0,58	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,38	0,01	0,54	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,40	0,01	0,45	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,63	0,07	0,34	0,04
Educación	4,41	0,03	0,00	0,07	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,19	0,00	-0,05	0,00

Ilustración 4,Variación y contribución mensual del gasto, Colombia.

En lo corrido del año, (enero - abril), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,87%): Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,87%), Restaurantes y hoteles (5,62%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (4,77%) y por último, Salud (3,97%). El resto de

las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (3,85%), Bienes y servicios diversos (3,44%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,12%), Información y comunicación (2,98%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,25%), Recreación y cultura (2,06%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,52%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Abril 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,68	0,23	5,89	0,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,25	0,79	5,87	1,10
Restaurantes y hoteles	9,43	3,98	0,44	5,62	0,64
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,32	0,09	4,77	0,19
Salud	1,71	3,00	0,05	3,97	0,07
TOTAL	100,00	3,30	3,30	3,87	3,87
Transporte	12,93	4,25	0,57	3,85	0,52
Bienes y servicios diversos	5,36	2,33	0,12	3,44	0,18
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,59	0,04	3,12	0,05
Información y comunicación	4,33	-0,61	-0,02	2,98	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	2,88	0,90	2,25	0,70
Recreación y cultura	3,79	1,39	0,04	2,06	0,06
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,97	0,03	1,52	0,05

Ilustración 5,Variación y contribución año corrido, Colombia.

En lo corrido del año, (enero - abril), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,87%): Educación (5,89%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,87%), Restaurantes y hoteles (5,62%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (4,77%) y por último, Salud (3,97%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (3,85%), Bienes y servicios diversos (3,44%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,12%), Información y comunicación (2,98%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,25%), Recreación y cultura (2,06%) y por último, Prendas de vestir y calzado (1,52%).

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Abril 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,71	0,84	9,61	1,07
Salud	1,71	5,31	0,09	8,21	0,14
Educación	4,41	7,38	0,30	7,58	0,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,64	0,08	6,91	0,12
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,61	0,87	6,71	1,27
Bienes y servicios diversos	5,36	3,66	0,19	6,11	0,32
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,74	0,11	5,79	0,23
TOTAL	100,00	5,16	5,16	5,68	5,68
Transporte	12,93	5,29	0,71	4,95	0,67
Información y comunicación	4,33	-1,51	-0,04	4,88	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,09	1,88	4,11	1,28
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,84	0,06	2,67	0,08
Recreación y cultura	3,79	2,29	0,07	2,52	0,08

Ilustración 6,Variación y contribución anual, Colombia.

En el mes de abril de 2026, el IPC registró una variación de 5,68% en comparación con abril de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,61%), Salud (8,21%), Educación (7,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,91%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,71%), Bienes y servicios diversos (6,11%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,79%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,68%). Entre tanto, las divisiones Transporte (4,95%), Información y comunicación (4,88%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,11%), Prendas de vestir y calzado (2,67%) y por último, Recreación y cultura (2,52%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

En consecuencia, las condiciones actuales del mercado permiten identificar la existencia de empresas y firmas de ingeniería con capacidad técnica, financiera y operativa para ejecutar actividades de diseño, diagnóstico, adecuaciones civiles y eléctricas, gestión de trámites ante operadores de red, realización de ensayos especializados (VLF), pruebas de funcionamiento y certificación RETIE, garantizando condiciones de competencia y pluralidad de oferentes dentro del presente proceso contractual adelantado por la Dirección Territorial Meta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

1.4.3 Población ocupada según rama de actividad 2026

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Enero (2025 - 2026)

En el mismo periodo, el número de personas ocupadas a nivel nacional fue de 23.227 miles, destacando las ramas económicas que más aportaron a la variación de la población ocupada:

Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana: 0,8 puntos porcentuales.

Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos: 0,7 puntos porcentuales.

Industrias manufactureras: 0,6 puntos porcentuales.

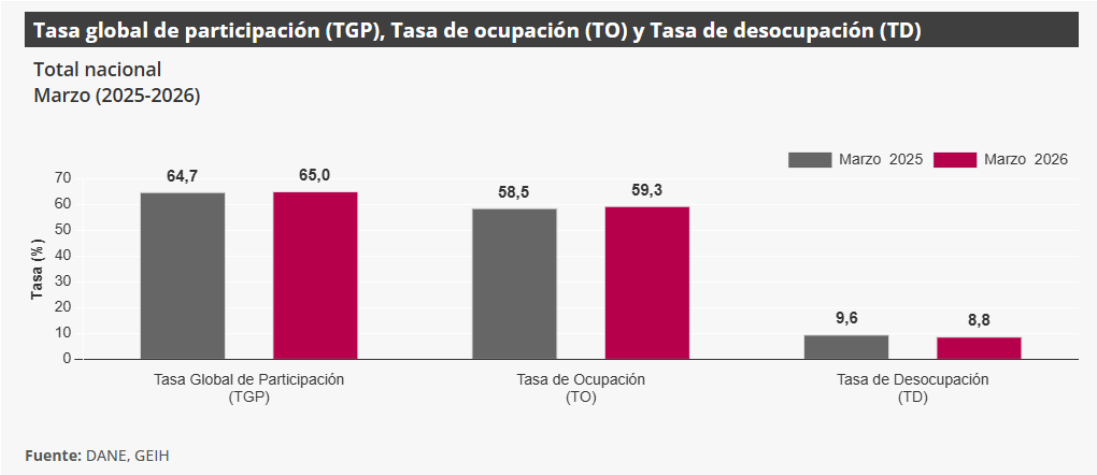


Ilustración 7,Tasa de ocupación en Colombia.

En marzo de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.352 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,6 puntos porcentuales); Actividades financieras y de seguros (1,0 puntos porcentuales) y Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ (0,5 puntos porcentuales).

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

Rama de actividad	Total nacional				
	Marzo 2025	Marzo 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.702**	**24.352**	**100**	**650**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.659	3.028	12,4	369	1,6
Actividades financieras y de seguros	319	559	2,3	239	1,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	583	708	2,9	125	0,5
Comercio y reparación de vehículos	4.179	4.284	17,6	106	0,4
Construcción	1.662	1.744	7,2	82	0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.778	1.844	7,6	67	0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.987	2.027	8,3	40	0,2
Alojamiento y servicios de comida	1.723	1.753	7,2	30	0,1
Actividades inmobiliarias	328	332	1,4	4	0,0
Transporte y almacenamiento	1.770	1.769	7,3	0	0,0
Información y comunicaciones	407	402	1,7	-4	0,0
Industrias manufactureras	2.623	2.457	10,1	-166	-0,7
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.685	3.443	14,1	-242	-1,0

Fuente: DANE, GEIH.

Ilustración 8,poblacion ocupada según rama de actividad nacional en Colombia

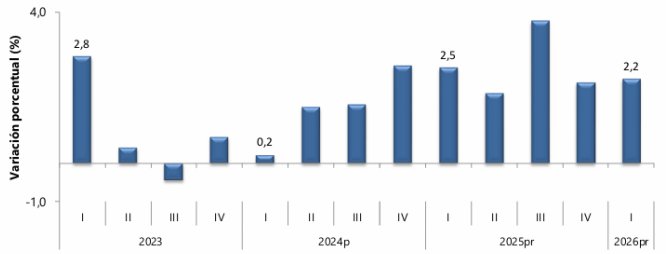
El sector relacionado con la prestación de servicios de ingeniería eléctrica, consultoría técnica, adecuación, legalización y certificación de subestaciones se encuentra vinculado a las actividades de mantenimiento especializado, servicios técnicos, infraestructura física y conservación de bienes inmuebles institucionales, las cuales presentan una demanda constante tanto en el sector público como privado, debido a la necesidad permanente de garantizar condiciones adecuadas de seguridad eléctrica, cumplimiento normativo (RETIE), prevención de riesgos por arco eléctrico o fallas de aislamiento, y la continuidad operativa de las instalaciones.

1.4.4 Comportamiento del primer trimestre del PIB

En el contexto económico nacional, durante el primer trimestre de 2026 la economía colombiana presentó un comportamiento de crecimiento moderado, influenciado por factores macroeconómicos asociados al comportamiento inflacionario, las condiciones fiscales, la dinámica del consumo interno y el incremento en los costos operativos y laborales.

Producto Interno Bruto (PIB)
I trimestre 2026 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026[pr]-I



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

Ilustración 9,PIB primer trimestre en Colombia

De acuerdo con el boletín técnico del Producto Interno Bruto (PIB) publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el Producto Interno Bruto nacional creció 2,2% durante el primer trimestre de 2026 frente al mismo periodo del año anterior.

DANE

Boletín técnico
Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T)
I trimestre de 2026[pr]

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Ilustración 10, valor agregado por actividad primer trimestre 2026

Asimismo, las actividades profesionales, científicas y técnicas, así como las actividades de servicios administrativos y de apoyo, sectores estrechamente relacionados con los servicios de ingeniería especializada, consultoría y soporte técnico, registraron un crecimiento anual del 2,2% y 2,1% respectivamente.

Adicionalmente, el comportamiento de las importaciones y la tasa de cambio continúa incidiendo sobre los costos de adquisición de equipos, materiales eléctricos y componentes especializados utilizados en subestaciones, tales como transformadores de medida (TCs y TPs), cables de media tensión con aislamiento especial (XLPE/EPR), dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS), interruptores automáticos y demás elementos eléctricos, considerando que gran parte de estos insumos y materias primas corresponden a productos importados o dependen de cadenas de suministro internacionales.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Gasto de consumo final[2]	3,4	0,7
Formación bruta de capital[3]	-3,0	5,5
Exportaciones	3,5	-1,7
Importaciones	3,5	1,4
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T

Tabla 1,Componentes del gasto primer trimestre en Colombia.

De acuerdo con el DANE, durante el primer trimestre de 2026 las importaciones crecieron 3,5% respecto al mismo periodo del año anterior, situación que evidencia variaciones y fluctuaciones en los costos de los bienes, equipos y componentes eléctricos requeridos para el diseño, adecuación, pruebas y legalización de proyectos de infraestructura eléctrica.

En el ámbito regional, si bien las regiones Oriental y Amazonía-Orinoquía presentaron ritmos de crecimiento inferiores al promedio nacional, continúa evidenciándose una alta demanda de servicios especializados en ingeniería eléctrica, consultoría técnica, adecuación y legalización de infraestructura eléctrica, especialmente en entidades públicas de la región que requieren garantizar el cumplimiento normativo (RETIE) y la continuidad operativa y segura de sus instalaciones.

1.4.5 Comportamiento del Dólar (TRM)

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.



Ilustración 11,comportamiento del Dólar línea del tiempo 1992 al 2026

El año comenzó con una TRM de 3,757.08 el jueves 1 de enero y cerró en 3,631.57 el jueves 28 de mayo. Traduciéndose en una destacada diferencia de unos -125.51 pesos, se devaluó la TRM durante este período, sobre todo en estos últimos días.

El promedio de la TRM durante este período fue de 3,686.57, mostrando que al menos la mitad de las tasas TRM estuvieron cerca de este valor durante este período. La variación fue del -3.34%, lo que significa que hubo un aumento leve en la TRM a lo largo de este lapso. El valor mínimo de la TRM fue de 3,551.17, mientras que el valor máximo fue de 3,797.64 y se alcanzó el miércoles 4 de marzo. Esto muestra la fluctuación de la TRM durante este periodo específico.

La mediana de la TRM fue de 3,678.39, factor que nos muestra que la mitad de los valores de la TRM estuvieron por debajo de este valor y la otra mitad por encima. El valor más frecuente de los precios de las TRM en el año fue cercano a 3,700.

La desviación estándar fue de 59.01, lo que indica que los precios estuvieron mayormente concentrados. El coeficiente de variación fue del 1.60%, representando una baja variabilidad de la TRM durante este lapso.

Teniendo en cuenta lo anterior, este indicador puede influir directamente en este sector, en razón a que, si la tasa de cambio sube o baja, podrá impactar en costos fijos y/o variables, con la adquisición de los bienes que se utilizaran en la adecuación, ya que dichos productos puedes ser adquiridos de proveedores extranjeros los cuales determinan en precio final de venta teniendo en cuenta esta variable. En razón a lo anterior, *se debe considerar como un factor previsible ante una cotización y/o presupuesto del presente proceso*.

1.4.6 Otros aspectos económicos a considerar

Las condiciones tributarias para la contratación de los servicios deben que contemplar un *impuesto sobre las ventas* (IVA) con una tarifa del 19%, para el caso que aplique, así como cualquier los costos y gastos indirectos que impliquen algún tipo de impuesto por estampillas en el orden nacional y/o territorial.

2. Perspectiva legal del sector

El sector en el que se enmarca el objeto contractual se encuentra regulado: NO ___ SI: **X**

La legalización, certificación RETIE, diseño, adecuación técnica y puesta en servicio de la subestación eléctrica particular de 300 kVA de la Dirección Territorial Meta del IGAC se encuentran plenamente reguladas por disposiciones legales y técnicas de orden nacional y sectorial que buscan garantizar que las instalaciones eléctricas operen con altos estándares de seguridad, eficiencia, cumplimiento normativo y protección de la vida humana y animal.

Dentro del sector se ha identificado que deben observarse, entre otras, las siguientes disposiciones normativas y regulatorias:

i. Leyes 142 y 143 de 1994: Marco general del régimen de los servicios públicos domiciliarios y del sector eléctrico en Colombia, que regulan las relaciones entre los usuarios, las empresas prestadoras y las condiciones de conexión a las redes de distribución local.

ii. Ley 1264 de 2008 y Resoluciones MME 40117 de 2024, 40304 de 2025 y 40284 de 2026 (RETIE): Establecen el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas de carácter obligatorio, definiendo los requisitos de diseño, construcción, inspección y el régimen aplicable (incluyendo los regímenes de transición debidamente acreditados).

iii. NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano): Regula las instalaciones interiores, canalizaciones, conductores, sistemas de protección, espacios de trabajo (Sección 110), puesta a tierra (Sección 250) y transformadores (Sección 450).

iv. Resolución CREG 038 de 2014 (Código de Medida): Fija los requisitos técnicos para los equipos, sistemas de medida y fronteras comerciales, aplicable a la adecuación de la medida en media tensión.

Para la ejecución de estas actividades, resulta necesario atender las especificaciones técnicas de los fabricantes de equipos (conforme a normas NTC 3654 para transformadores de potencia tipo seco y NTC 3445), así como las normas de construcción, instructivos y especificaciones publicadas por la Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. (EMSA) en su condición de Operador de Red (OR).

La regulación técnica también contempla de manera obligatoria la Certificación RETIE, cuyo propósito es verificar la conformidad de la instalación eléctrica mediante un Dictamen de Inspección emitido por un Organismo de Inspección (OIN) acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), el cual debe ser completamente independiente del diseñador y del constructor de la obra. Esta certificación, sumada a la aprobación y revisión de obra por parte de EMSA, constituye un requisito indispensable para la asignación de nodo y la legalización definitiva del activo.

Asimismo, los equipos, materiales, cables de media tensión, transformadores de medida (TCs y TPs), dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS) y demás elementos suministrados durante la ejecución del contrato deberán contar obligatoriamente con certificado de conformidad de producto vigente, conforme a las exigencias del RETIE y compatibles con las especificaciones técnicas del sistema de 13,2 kV.

En consecuencia, el contratista que resulte seleccionado deberá ejecutar las actividades de ingeniería, trámites, adecuaciones físicas, pruebas especializadas (incluidas pruebas VLF al cable de media tensión) y suministro de equipos bajo la modalidad de precio global fijo («llave en mano»), acogiéndose estrictamente a la normativa técnica vigente, a las exigencias del Operador de Red y a las recomendaciones de los fabricantes.

Por lo anterior, la perspectiva legal del sector permite establecer que el proceso de regularización y legalización de la subestación constituye una actividad de estricto cumplimiento normativo para garantizar la seguridad eléctrica y la continuidad operativa del IGAC, siendo la obtención del dictamen RETIE favorable y el registro del transformador ante EMSA las obligaciones esenciales que cerrarán el objeto contractual.

3. Perspectiva comercial:

El mercado relacionado con el objeto contractual corresponde a la prestación de servicios de ingeniería eléctrica, consultoría técnica, adecuación, gestión de trámites y certificación de subestaciones eléctricas, incluyendo el suministro de materiales, equipos especializados en media y baja tensión, y mano de obra calificada.

En este mercado participan principalmente empresas y firmas de ingeniería eléctrica especializadas, contratistas de redes eléctricas y organismos de inspección acreditados,

que ofrecen servicios de diseño, levantamiento diagnóstico, elaboración de memorias de cálculo, ejecución de adecuaciones civiles y eléctricas, y gestión integral ante los operadores de red.

Los precios de los servicios pueden variar según la complejidad técnica de las adecuaciones requeridas, la disponibilidad y costo de equipos certificados (como transformadores de medida en media tensión y dispositivos de protección), la especialización de la mano de obra, la ejecución de protocolos de ensayos especializados (pruebas VLF) y las exigencias particulares del Operador de Red (EMSA). Para el presente proceso, resulta relevante la capacidad de los proveedores para atender la regularización de una subestación particular de 300 kVA (13,2 kV / 214-123 V).

La obtención del Dictamen de Inspección RETIE, emitido por un Organismo de Inspección (OIN) acreditado ante el ONAC e independiente del diseñador y del constructor, se contempla como una actividad esencial y obligatoria dentro del objeto contractual, indispensable para la legalización definitiva y la asignación de nodo.

En cuanto a la ubicación geográfica, se identifica oferta de servicios de ingeniería eléctrica y firmas consultoras en Villavicencio y el departamento del Meta, lo que permite contar con potenciales proveedores idóneos y garantizar condiciones de pluralidad de oferentes para atender las necesidades técnicas y normativas de la Dirección Territorial Meta del IGAC.

3.1 Análisis de la Oferta

Se realizó un análisis del mercado con el fin de identificar la existencia de proveedores con capacidad para atender el objeto contractual, evidenciando una oferta de empresas y firmas de ingeniería eléctrica especializadas en la prestación de servicios de diseño, adecuación, gestión de trámites y certificación de subestaciones, las cuales cuentan con capacidad técnica, operativa y logística para ejecutar las actividades requeridas por la Dirección Territorial Meta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

De igual manera, se identificó la existencia de proveedores y canales de suministro para la adquisición de equipos eléctricos, materiales, transformadores de medida (TCs y TPs) en media tensión, cables aislados, tableros, dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS) y demás elementos requeridos para la adecuación de la subestación, lo que permite contar con los insumos certificados necesarios para la adecuada ejecución del contrato.

Asimismo, se evidenció que el mercado dispone de personal profesional y técnico calificado (ingenieros electricistas con matrícula COPNIA, técnicos electricistas CONTE y personal certificado), herramientas especializadas, equipos de prueba y calibración (tales como equipos VLF para cables de media tensión y telurímetros) e infraestructura para desarrollar actividades de diagnóstico, ingeniería de detalle, adecuaciones civiles y eléctricas, ensayos especializados y gestión de la certificación RETIE requeridas para

garantizar la legalización y el funcionamiento seguro de la subestación eléctrica particular de 300 kVA.

Como complemento del análisis, se consultará la información disponible en la Matriz Analítica del Estado (MAE) de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, utilizando los códigos UNSPSC relacionados con los servicios de ingeniería eléctrica y diseño de sistemas eléctricos, con el propósito de identificar el comportamiento de la contratación pública y la participación de proveedores en este mercado.

La información obtenida permitirá establecer la existencia de un mercado activo para este tipo de servicios especializados, así como identificar condiciones de competencia y pluralidad de oferentes que pueden atender las necesidades de la Entidad.

A continuación, se presenta la información obtenida de la consulta realizada en la Matriz Analítica del Estado (MAE) y de las cotizaciones recopiladas, como soporte del análisis de la oferta efectuado.

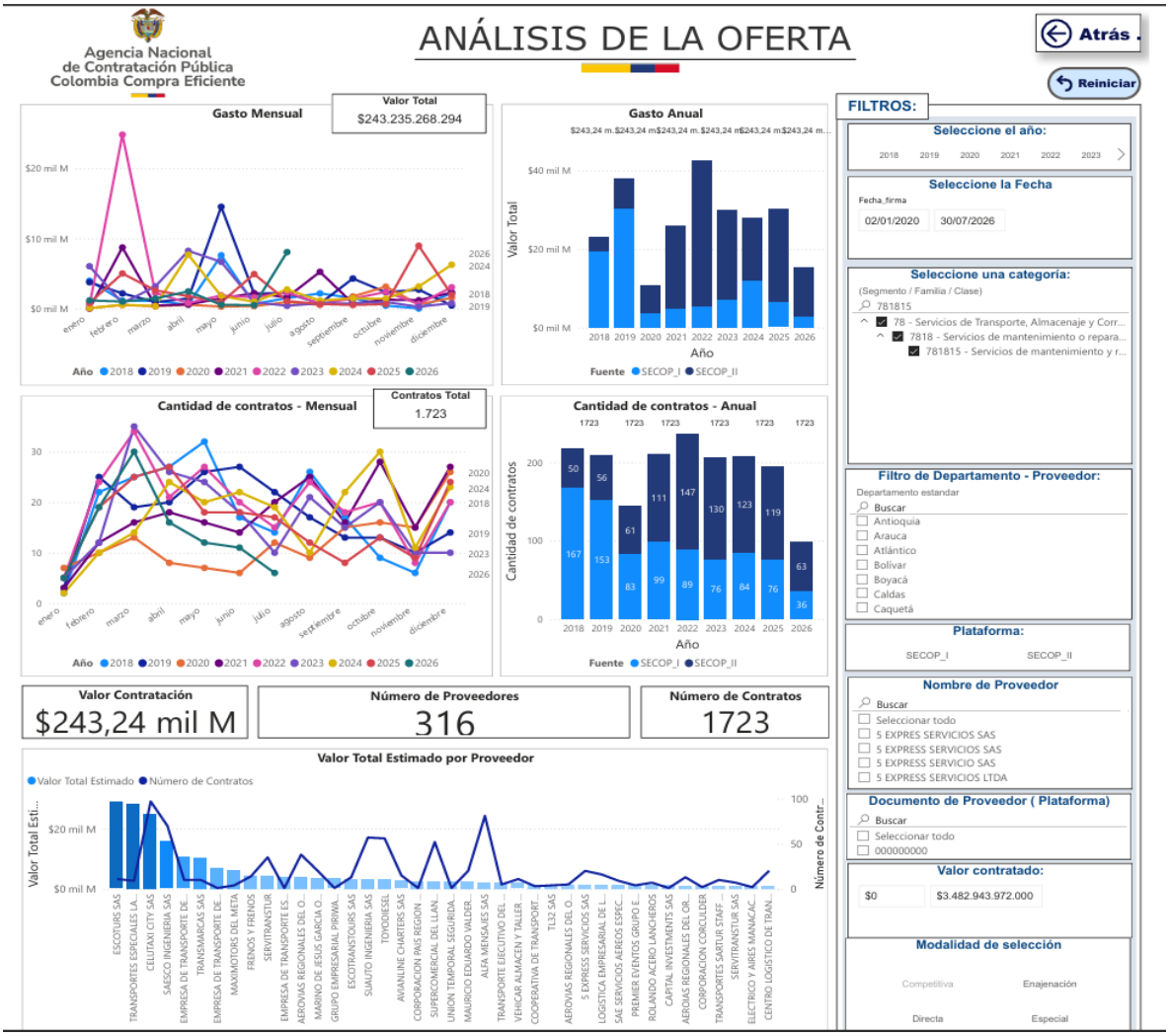


Ilustración 12,Análisis de la oferta. Fuente: MAE

3.2 Análisis de Demanda

Desde la perspectiva de la demanda, se identificó que la contratación de servicios de ingeniería eléctrica, consultoría técnica, adecuación, gestión de trámites y certificación de subestaciones constituye una necesidad esencial para las entidades públicas, toda vez que contar con una infraestructura eléctrica segura, legalizada y en estricto cumplimiento del RETIE representa un recurso indispensable para el desarrollo de las actividades misionales, administrativas y operativas que requieren un suministro de energía continuo e ininterrumpido. En este sentido, la ejecución oportuna de este proceso de regularización permite conservar la subestación eléctrica en adecuadas condiciones normativas, operativas y de seguridad, contribuyendo a garantizar la continuidad de las actividades institucionales y a prevenir la suspensión del servicio por parte del Operador de Red.

Como primer referente, se revisó el historial técnico y documental de la Dirección Territorial Meta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, identificando la existencia previa de antecedentes de factibilidad y diseños eléctricos que se encuentran vencidos, así como la necesidad apremiante de regularizar formalmente el transformador de 300 kVA instalado en la sede principal del barrio San Benito. Esta revisión permitió evidenciar que la necesidad de contar con servicios especializados de ingeniería para la legalización, adecuación, pruebas (VLF) y obtención del dictamen RETIE resulta inaplazable para subsanar la situación actual del activo sin nodo asignado, constituyendo el referente directo para la estructuración del presente proceso.

A diferencia de los contratos de tracto sucesivo o ejecución periódica, el objeto contractual actual corresponde a un proyecto excepcional, técnico especializado y de carácter único, enfocado en la regularización documental, adecuación física, pruebas y certificación RETIE de una subestación eléctrica particular ya existente. Por lo anterior, la Dirección Territorial Meta no registra antecedentes contractuales idénticos en su historial reciente de contratación, toda vez que se trata de una intervención estructural y no de un servicio recurrente. En consecuencia, la estructuración del presupuesto oficial y el análisis de la demanda no se fundamentan en la repetición de contratos pasados, sino en el análisis técnico de las condiciones actuales de la infraestructura y en el sondeo de mercado (cotizaciones) realizado a firmas especializadas en ingeniería eléctrica.

Con el propósito de complementar el análisis de la demanda, se realizó la consulta de procesos de contratación publicados en la plataforma SECOP II, identificando que diferentes entidades estatales han adelantado procesos orientados a atender necesidades de regularización, diseño, adecuación y certificación RETIE de subestaciones eléctricas y redes de media y baja tensión, mediante la contratación de firmas especializadas en ingeniería eléctrica, gestión de trámites ante operadores de red y obtención de dictámenes de inspección con organismos acreditados ante el ONAC.

Los procesos analizados evidencian que este tipo de contratación constituye una necesidad recurrente y de carácter técnico especializado en entidades del orden nacional y territorial, debido a que contar con una infraestructura eléctrica legalizada, segura y en estricto cumplimiento normativo es indispensable para garantizar el funcionamiento permanente de las sedes institucionales, equipos tecnológicos y el desarrollo de las actividades misionales. En consecuencia, las entidades destinan recursos presupuestales para subsanar deficiencias de infraestructura, actualizar diseños eléctricos vencidos, ejecutar adecuaciones físicas y cumplir con los reglamentos técnicos vigentes para evitar la suspensión del servicio por parte de las empresas de servicios públicos.

A continuación, se relacionan de manera general algunos de los objetos contractuales tipificados durante la consulta realizada en SECOP II, los cuales constituyen referentes para el análisis de las condiciones bajo las cuales otras entidades públicas han atendido necesidades de naturaleza similar:

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Cuantía	Contrato
MUNICIPIO DE CHITA	MCH-MC-040 DE 2024	LEGALIZACION DE MATRICULA ELECTRICA PARA EL COLISEO MUNICIPAL Y EL CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA (CIC)	$ 36.396.200	MCH-MC-040 DE 2024
ALCALDÍA MUNICIPAL CHIVATA	PC-MCHIV-MC-040-2025	ADECUACIÓN DEL COMPONENTE ELÉCTRICO, CERTIFICACION RETIE Y RETILAP, INCLUYE PLANOS Y DISEÑOS ELÉCTRICOS, PARA LEGALIZACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA, EN EL COLISEO VILLAS DEL ROSARIO, SECTOR CANCHAS DEP	$ 21.400.000	C-MCHIV-MC-040-2025
ADMINISTRACION CENTRAL DE CUBARRAL	N/A	ADQUISICIN DE TRANSFORMADOR Y ELEMENTOS ELECTRICOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PBLICO DEL MUNICIPIO DE CUBARRALMETA	$ 24.870.027	220 DE 2022
INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA DE RESTREPO		SUMINISTRO, INSTALACION, MANO DE OBRA Y LEGALIZACION DE OBRA ELECTRICA EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE RESTREPO META.	$ 11.848.830	Mínima 006 de 2023

Del análisis de los procesos anteriormente relacionados se evidencia que las entidades públicas presentan una demanda de servicios asociados al diseño, adecuación, regularización y certificación RETIE de subestaciones e infraestructura eléctrica, incluyendo, de acuerdo con sus necesidades particulares, el suministro de equipos certificados en media y baja tensión, mano de obra calificada, gestión de trámites ante operadores de red, ejecución de pruebas especializadas (VLF) y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada operación, seguridad y cumplimiento normativo de sus instalaciones. Los valores y condiciones de cada contratación responden a las características, capacidad del transformador, complejidad técnica, alcance de las adecuaciones y necesidades específicas de cada entidad.

En consecuencia, se concluye que el objeto del presente proceso responde a una necesidad institucional indispensable de actualización y normalización técnica, respaldada tanto por los requerimientos operativos de la Dirección Territorial Meta del IGAC como por los procesos adelantados por otras entidades estatales en materia de infraestructura

eléctrica. Lo anterior permite evidenciar la existencia de una demanda efectiva y un mercado activo para la prestación de estos servicios especializados, constituyendo un referente para la estructuración del presente proceso y para la determinación de condiciones técnicas y económicas acordes con las necesidades de la Entidad.

Conclusiones de la información reportada en SECOP

Del análisis de la información consultada en SECOP I y SECOP II se concluye que los servicios de ingeniería eléctrica, diseño, adecuación, gestión de trámites ante operadores de red y certificación RETIE de subestaciones e infraestructura eléctrica constituyen necesidades técnicas esenciales en las entidades públicas, las cuales adelantan procesos de contratación destinados a garantizar el cumplimiento normativo, la seguridad humana, la continuidad operativa y el suministro ininterrumpido de energía en sus instalaciones.

Si bien los procesos identificados presentan diferencias en cuanto a la capacidad del transformador, nivel de tensión, complejidad de las adecuaciones civiles y eléctricas, y presupuestos oficiales, estos constituyen un referente válido para la estructuración del presente proceso de contratación, permitiendo identificar las condiciones generales de la demanda, las prácticas de contratación utilizadas por otras entidades estatales y la existencia de un mercado especializado para la regularización y certificación de infraestructura eléctrica institucional.

4. Perspectiva Financiera

El numeral 2. del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, dispone: “La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.”

Así mismo, el “Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía” expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en relación con la capacidad financiera en esta clase de procesos de selección señala:

“10.3. Capacidad financiera La Entidad Estatal puede (discrecionalmente) exigir una capacidad financiera mínima cuando paga antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios.”

En el caso que nos ocupa, la Entidad efectuará pagos parciales contra la entrega de productos, hitos o etapas cumplidas en el marco de la ejecución del contrato (tales como la aprobación de diseños y memorias, la ejecución de las adecuaciones físicas y eléctricas, y la entrega final del dictamen RETIE junto con la legalización ante el Operador de Red).

No obstante, tratándose de un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, y con el propósito fundamental de garantizar la más amplia pluralidad de oferentes, incentivar la participación de firmas de ingeniería y profesionales independientes de la región, y considerando que la cuantía del proceso no representa un

riesgo financiero sistémico para los proponentes, *la Entidad ha decidido no exigir indicadores de capacidad financiera habilitantes*. La suficiencia y el respaldo para la ejecución del objeto contractual se verificarán a través de la idoneidad técnica, la experiencia específica requerida y la correcta estructuración de la oferta económica, asegurando el uso eficiente de los recursos públicos sin imponer barreras de acceso injustificadas.

5. Perspectiva técnica

El adecuado funcionamiento, seguridad y cumplimiento normativo de la infraestructura eléctrica constituyen un elemento fundamental para garantizar el desarrollo de las actividades misionales, administrativas y operativas de la Dirección Territorial Meta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, especialmente aquellas que dependen de un suministro de energía continuo, seguro y regulado. Por ello, resulta necesario ejecutar las actividades técnicas, de ingeniería y de gestión orientadas a la legalización formal de la subestación eléctrica.

La Dirección Territorial Meta cuenta con una subestación eléctrica particular de 300 kVA (13,2 kV / 214-123 V) ubicada en su sede principal, la cual requiere adelantar el proceso de regularización técnica, diseño de detalle, adecuaciones y certificación para obtener su legalización definitiva ante la Electrificadora del Meta S.A. E.S.P. (EMSA) y cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

El alcance técnico comprende la elaboración de memorias de cálculo, planos eléctricos, levantamiento diagnóstico, ejecución de adecuaciones civiles y eléctricas, suministro e instalación de equipos y materiales certificados en media y baja tensión, realización de ensayos y pruebas especializadas (incluyendo pruebas VLF al cable de media tensión), así como la coordinación y obtención del Dictamen de Inspección RETIE, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas y la normativa vigente.

Los equipos, materiales, cables de media tensión, transformadores de medida (TCs y TPs), dispositivos de protección contra sobretensiones (DPS) y demás elementos suministrados deberán contar con certificado de conformidad de producto vigente, cumpliendo estrictamente con los estándares técnicos exigidos por el RETIE y las normas técnicas colombianas (NTC).

Como actividad esencial dentro del objeto contractual, se gestionará la emisión del Dictamen de Inspección RETIE por parte de un Organismo de Inspección (OIN) debidamente acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), el cual deberá ser completamente independiente del diseñador y del constructor de la obra.

En consecuencia, la contratación de los servicios de ingeniería, adecuación, pruebas especializadas, suministro de equipos y certificación RETIE constituye una necesidad técnica orientada a garantizar la seguridad eléctrica, el cumplimiento normativo, la

disponibilidad de energía y la continuidad de las actividades de la Dirección Territorial Meta, logrando la legalización definitiva del activo ante el Operador de Red.

ANEXO_2_PROPUESTA_ECONOMICA			
CIFRAS EN COP$			
1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)			
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
LEVANTAMIENTO, DIAGNÓSTICO INICIAL (INVENTARIO Y GAP ANALYSIS)	1		
INGENIERÍA DE DETALLE (MEMORIAS DE CÁLCULO Y PLANOS)	1		
TRÁMITES ANTE EMSA (FACTIBILIDAD, APROBACIÓN Y NODO)	1		
ADECUACIONES FÍSICAS Y CIVILES (CUMPLIMIENTO RETIE)	1		
ENSAYOS Y PRUEBAS (VLF, PUESTA A TIERRA, TRANSFORMADOR)	1		
CERTIFICACIÓN RETIE (ORGANISMO DE INSPECCIÓN ONAC INDEPENDIENTE)	1		
VERIFICACIÓN, ADECUACIÓN O INSTALACIÓN DE EQUIPO DE MEDIDA	1		
SEÑALIZACIÓN Y ETIQUETADO DE ARCO ELÉCTRICO	1		
SUMINISTRO DE MATERIALES, EQUIPOS Y DOTACIÓN DE SEGURIDAD	1		
DERECHOS DE TRÁMITE, CONSIGNACIONES Y MANIOBRAS ANTE EMSA	1		
	SUBTOTAL	$ -	$ -
	IVA	$ -	$ -
	VALOR TOTAL PRESENTACIÓN	$ -	$ -

Nota: *Los equipos, materiales, dispositivos de protección, cables de media y baja tensión, accesorios e insumos eléctricos suministrados e instalados deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir estrictamente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables y las exigencias del Operador de Red (EMSA), siendo totalmente compatibles con las características técnicas de la subestación eléctrica particular de 300 kVA de la Dirección Territorial Meta*

del IGAC. Podrán utilizarse equipos y materiales de marcas reconocidas y calidad comprobada que cuenten obligatoriamente con su respectivo Certificado de Conformidad de Producto vigente, previa revisión y aprobación del supervisor del contrato, y los mismos deberán estar amparados por las garantías de fábrica e instalación correspondientes.

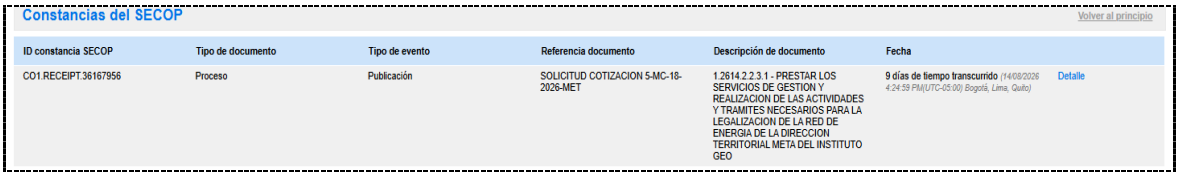
6. Lugar de Ejecución:

El lugar de ejecución de la presente modalidad de contratación será en la sede de la Dirección Territorial Meta del IGAC, ubicada en la Carrera 33 No. 24 -101 barrio San Benito – Villavicencio.

7. Estudio de Mercado:

La Dirección Territorial Meta cuenta con un presupuesto oficial para el presente proceso *"1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)".* Que asciende a la suma, de **CUARENTA MILLONES DE PESOS ($40.000.000) M/CTE.** Incluido IVA (si aplica), el cual se ejecutara bajo la modalidad de Mínima Cuantía.

En virtud de lo anterior, para el presente estudio de mercado, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – Dirección Territorial Meta realizó una solicitud de cotización a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, el día 21 de agosto de 2026, mediante la **SOLICITUD COTIZACION 5-MC-18-2026-MET**, con el propósito de obtener información del mercado que permitiera establecer el presupuesto oficial del proceso de contratación.



Constancias del SECOP

Volver al principio

ID constancia SECOP	Tipo de documento	Tipo de evento	Referencia documento	Descripción de documento	Fecha	
CO1.RECEIPT.36167956	Proceso	Publicación	SOLICITUD COTIZACION 5-MC-18-2026-MET	1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEO	9 días de tiempo transcurrido (14/08/2026 4:24:59 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	Detalle

Ilustración 13, Constancia de solicitud de cotización en SECOP II

Como resultado de esta publicación, el sistema invitó automáticamente a 2440 posibles proveedores que tienen registrado en SECOP II el código UNSPSC 81101700 – Servicios de diseño y adecuación de sistemas eléctricos. Durante el término de publicación de la solicitud no se recibieron observaciones, solicitudes de visita técnica ni cotizaciones por parte de los proveedores invitados. A continuación, se presentan las evidencias correspondientes.

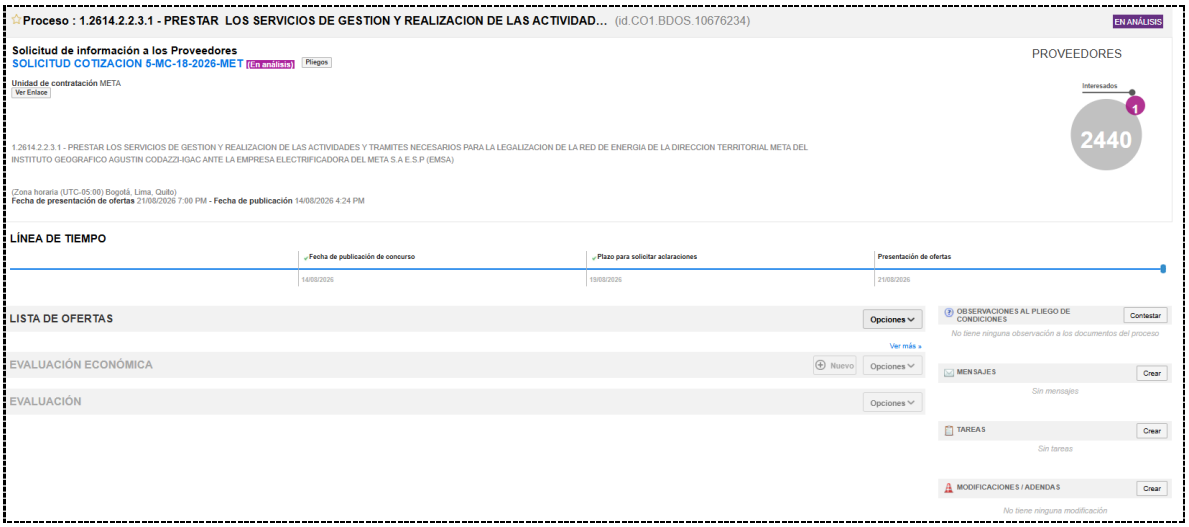


Ilustración 14, Histórico de la solicitud de cotización en SECOP II

En atención a que durante el término de publicación de la solicitud de cotización en SECOP II no se recibieron observaciones, solicitudes de visita técnica ni cotizaciones por parte de los posibles proveedores invitados, se procedió a realizar una búsqueda de empresas con experiencia en el objeto contractual. Como resultado de esta gestión, se solicitaron tres (03) cotizaciones, las cuales constituyen la base para el análisis económico y la determinación del presupuesto oficial del presente proceso de contratación. A continuación, se relacionan las cotizaciones recibidas:

VALOR DE COTIZACION	EMPRESA	MEDIO DE CONSULTA	FECHA DE RECPCION COTIZACIONES
$40.663.050	INCOMER S.A.S	Correo electrónico	04/09/2026
$39.865.000	COINELCA S.A.S	Correo electrónico	02/09/2026
$39.359.250	WES S.A.S	Correo electrónico	02/09/2026

Las cotizaciones recibidas fueron revisadas y se verificó que corresponden al objeto contractual y contemplan las actividades, repuestos, materiales y servicios requeridos por la Dirección Territorial Meta para prestar los servicios de gestión y realización de las actividades y trámites necesarios para la legalización de la red de energía de la dirección territorial meta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC ante la empresa Electrificadora del Meta S.A E. S.P (EMSA).

En consecuencia, se efectuó un análisis comparativo de las cotizaciones recibidas y se tomaron como referencia los valores cotizados para cada uno de los ítems requeridos. Para la determinación de los precios de referencia se aplicó la media aritmética de los valores cotizados para cada ítem, previa revisión de la información y verificación de la consistencia de los valores obtenidos, con el fin de evitar que diferencias particulares o valores atípicos afectaran la representatividad del análisis.

Como resultado, se establecieron precios de referencia acordes con las condiciones observadas en el mercado, los cuales servirán como insumo para la determinación del presupuesto oficial del presente proceso de selección, contribuyendo a una adecuada planeación contractual y al cumplimiento de los principios de economía, transparencia, responsabilidad y selección objetiva.

ESTUDIO DE MERCADO PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META						
1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)						
ACTIVIDADES Y SERVICIOS A COTIZAR				**OFERENTES QUE PARTICIPAN**		
				COINELCA S.A.S	**WES S.A.S**	**INCOMER S.A.S**
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**UND**	**VR TOTAL**	**VR TOTAL**	**VR TOTAL**
1	Levantamiento y diagnóstico inicial	1	GLOBAL	$2.400.000	$1.700.000	$2.000.000
2	Ingeniería de detalle (Memorias de cálculo y planos)	1	GLOBAL	$9.000.000	$8.500.000	$8.600.000
3	Trámites ante EMSA (Factibilidad, aprobación y nodo)	1	GLOBAL	$2.500.000	$2.000.000	$2.500.000
4	Adecuaciones físicas y civiles (Cumplimiento RETIE, incluye obra civil si aplica)	1	GLOBAL	$2.300.000	$2.000.000	$2.400.000
5	Ensayos y pruebas (VLF, puesta a tierra, transformador)	1	GLOBAL	$2.300.000	$2.800.000	$2.800.000
6	Certificación RETIE (Organismo de inspección ONAC independiente)	1	GLOBAL	$6.000.000	$5.500.000	$6.000.000
7	Verificación, adecuación o instalación de equipo de medida	1	GLOBAL	$2.400.000	$2.400.000	$2.800.000
8	Señalización y etiquetado de arco eléctrico	1	GLOBAL	$2.100.000	$2.300.000	$2.500.000
9	Suministro de materiales, equipos y dotación de seguridad	1	GLOBAL	$2.200.000	$2.000.000	$2.000.000
10	Derechos de trámite, consignaciones y maniobras ante EMSA	1	GLOBAL	$2.300.000	$2.300.000	$2.300.000
SUBTOTAL				$33.500.000	$31.500.000	$33.900.000
GASTOS ADMINISTRATIVOS				N/A	$4.410.000	$3.390.000
GASTOS IMPREVISTOS				N/A	$1.575.000	$1.356.000
UTILIDAD				N/A	$1.575.000	$1.695.000
TOTAL				$33.500.000	$39.060.000	$40.341.000
IVA				$6.365.000	$299.250	$322.050

TOTAL	$39.865.000	$39.359.250	$40.663.050
PROMEDIO	**$39.962.433**		

Cuando el valor de una oferta económica sea inferior al ochenta por ciento (80 %) del presupuesto oficial, equivalente a TREINTA Y UN MILLON NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS ($31.969.946), la Entidad considerará dicho valor como un indicador para activar el análisis de una posible oferta artificialmente baja, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015. En este caso, el oferente deberá explicar y soportar las razones que justifican el valor ofertado, a efectos de que la Entidad determine su razonabilidad y viabilidad para la correcta ejecución

Una vez analizadas las cotizaciones allegadas por INCOMER S.A.S, COINELCA S.A.S y WES S.A.S, se evidenció que las propuestas corresponden al objeto contractual y contemplan las actividades requeridas por la Dirección Territorial Meta para prestar los servicios de gestión y realización de las actividades y trámites necesarios para la legalización de la red de energía de la Dirección Territorial Meta del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC ante la empresa Electrificadora del Meta S.A E.S.P (EMSA)".

Del análisis comparativo de los valores ofertados se observa un comportamiento consistente de los precios del mercado, toda vez que los valores totales de las cotizaciones presentan una variación razonable entre sí, sin evidenciarse, a nivel global, valores que puedan considerarse atípicos o desproporcionados frente a las demás propuestas. Si bien se presentan diferencias puntuales en algunos de los ítems cotizados, estas corresponden a las condiciones comerciales y estructura de costos propias de cada proveedor.

En atención a lo anterior, y considerando que las cotizaciones allegadas permiten identificar precios de referencia para las actividades requeridas, se adoptó la media aritmética de los valores totales cotizados, incluido el IVA, como metodología para la determinación del presupuesto oficial del presente proceso. En consecuencia, se obtuvo una media aritmética de TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($39.962.433) M/CTE.

Esta metodología permite establecer un valor de referencia representativo de las condiciones económicas observadas en el mercado y contribuye a la adecuada planeación del proceso de contratación, en observancia de los principios de planeación, economía, transparencia y selección objetiva.

Como resultado del análisis efectuado, se establece como presupuesto oficial para el proceso "PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE

ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)", el cual asciende a la suma de CUARENTA MILLONES DE PESOS ($ 40.000.000) M/CTE.

Este valor incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato, tales como mano de obra calificada, herramientas, equipos especializados, transporte, materiales, equipos eléctricos e insumos requeridos para el desarrollo de las actividades de ingeniería, adecuaciones y certificación RETIE, así como impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes a que haya lugar, de conformidad con la legislación vigente.

La determinación del presupuesto oficial se fundamenta en el estudio de mercado realizado por la Dirección Territorial Meta, el cual incluyó la publicación de una solicitud de cotización en SECOP II y, debido a la ausencia de ofertas por este medio, la obtención de cotizaciones mediante solicitudes directas dirigidas a proveedores especializados. Lo anterior permitió establecer valores acordes con las condiciones del mercado para la adecuada determinación del presupuesto oficial del presente proceso.

8. Presupuesto estimado

Al revisar la consolidación de la información recibida de los proveedores que presentaron sus respectivas cotizaciones y de acuerdo con los requerimientos establecidos por el Instituto, se estableció como presupuesto estimado para el proceso "PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)", la suma de TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($39.962.433) M/CTE, incluido IVA, impuestos, tasas y demás contribuciones legales a que haya lugar.

En todo caso, el contrato que llegare a celebrarse se ejecutará bajo la modalidad de precio global fijo («llave en mano»), de conformidad con el valor total ofertado por el contratista y el cumplimiento integral de las actividades de ingeniería, diseños, adecuaciones físicas y eléctricas, trámites ante el Operador de Red (EMSA) y la obtención del Dictamen de Inspección RETIE de la subestación eléctrica de la Dirección Territorial Meta, de acuerdo con las condiciones establecidas en los documentos del proceso.

9. Conclusiones del Análisis del Sector

Conforme a las diferentes funciones legales y reglamentarias, la Dirección Territorial Meta requiere iniciar la contratación de la *"1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTIÓN Y REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA RED DE ENERGÍA DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL META*

DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)".

9.1 Forma de Pago

El pago se realizará en un único desembolso, una vez finalizadas la totalidad de las actividades objeto del contrato y recibidos a satisfacción los productos y soportes exigidos, previa verificación del cumplimiento integral de las obligaciones contractuales por parte del supervisor.

Esquema de pago único

Modalidad de pago	Condición para el pago	Porcentaje
Pago único	Finalización integral de las actividades, entrega de la totalidad de los productos y soportes requeridos, cumplimiento de las obligaciones contractuales y recibo a satisfacción por parte del supervisor.	100 %

Nota: No se realizarán pagos parciales por avances de gestión, actividades en curso o trámites pendientes de culminación.

Para la presentación de cuentas de cobro el supervisor deberá aprobar como mínimo:

1. Informe obligaciones contractuales.
2. Recibo de pago por concepto de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales (si a ello hubiere lugar).
3. Factura en caso de que el (o la) contratista este sujeto al régimen común. "En atención al artículo 20 de la Resolución No. 42 del 05 de mayo de 2020 expedida por la DIAN, deberá expedir su factura, como Factura electrónica, para lo cual tendrá que realizar la Actualización del RUT y Resolución de facturación incluyendo la responsabilidad como facturador electrónico.

PARÁGRAFO PRIMERO: La persona jurídica obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar sus facturas dentro de los primeros diez (10) días de cada mes a razón del valor del concepto de pago correspondiente y según la cláusula de forma de pago; previa aceptación por parte del supervisor asignado, y posterior cargue en SECOP II.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Sin perjuicio de lo anterior, el pago que se genere en virtud del contrato estará sujeto a la programación y/o aprobación del programa anual mensualizado de caja – PAC, y a la situación efectiva de los recursos por parte de la Dirección Nacional de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los recursos que no puedan ser girados en la presente vigencia, quedaran constituidos como rezago presupuestal compuesto por las reservas presupuestales y las cuentas por pagar.

PARÁGRAFO TERCERO: El proponente deberá tener en consideración que el servicio se ejecutará bajo la modalidad de precio global fijo («llave en mano») y deberá cumplir a cabalidad con la totalidad de los requerimientos, parámetros normativos (RETIE, NTC y lineamientos del Operador de Red EMSA) y alcances establecidos en el documento adjunto denominado "Especificaciones Técnicas Integrales" (o Anexo Técnico).

9.2 Garantía:

El oferente deberá presentar una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Financiera, que ampare el siguiente riesgo:

- **CUMPLIMIENTO:** Por el (15%) del valor total del contrato incluido IVA, Deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prórrogas si las hubiere, *a partir de su perfeccionamiento y cuatro (4) meses más.*
- **PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por el (5%) del valor total del contrato incluido IVA, *por el término de vigencia del contrato y tres años más.*
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por el (30%) del valor total del contrato incluido IVA, vigente por el *plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.* Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato.
- **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS:** Por el (30%) del valor total del contrato incluido IVA, deberá así mismo, tener una vigencia igual a la *ejecución del contrato, sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y un (1) año más*.

CONDICIONES PARA EL TOMADOR: Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

10. Conclusiones general

Efectuado el presente análisis del sector y toda vez que La Dirección Territorial Meta del IGAC requiere contratar *"1.2614.2.2.3.1 - PRESTAR LOS SERVICIOS DE GESTION Y REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES Y TRAMITES NECESARIOS PARA LA*

LEGALIZACION DE LA RED DE ENERGIA DE LA DIRECCION TERRITORIAL META DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI-IGAC ANTE LA EMPRESA ELECTRIFICADORA DEL META S.A E.S.P (EMSA)" y una vez establecido el presupuesto estimado para el proceso de selección, el valor total es de TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($39.962.433) M/CTE. Incluido IVA, impuestos, tasas y demás contribuciones legales a las que haya lugar, se concluye que la modalidad de selección en este proceso es Mínima Cuantía de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el tipo de evaluación aplicable para obtener la oferta más favorable, es el menor valor ofertado, previo cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas y demás condiciones establecidas en el proceso.

TULIO AYMERICH HERNANDEZ HERNANDEZ
Director Territorial Meta (E)

Proyectó: John Stiven Pardo Velasco, Profesional Jurídico
Revisó: Karen Yajaira González Herrán, Abogada
Aprobó: Clara Ruth Garnica Yate, Profesional Especializada grado 13.