El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

1.	OBJETO DEL CONTRATO
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA HIBRIDO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, PARA LA SEDE DEL CTI EN PUERTO CARREÑO – SECCIONAL VICHADA DE LA FGN-SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO ORINOQUÍA.	

2.	NECESIDAD. PORQUÉ O PARA QUÉ SE REQUIERE EL BIEN, OBRA O SERVICIO.
Las políticas estatales están orientadas hacia la austeridad en el gasto y hacia la transición energética con el fin de disminuir la huella ambiental de CO2 mediante la implementación de energía limpia de una fuente natural; por su parte la entidad en aras de contribuir con dichas políticas y dar un primer paso hacia la transición energética en las sedes propias (ya se ha hecho en 3 sedes nuevas: Floridablanca, Cali y Popayán), tiene la oportunidad de abrir la puerta para implementar esta tecnología en climas cálidos, en donde las tarifas y los consumos son mucho más elevados que en el centro del país. En caso de no llevarse a cabo la presente contratación, se vería gravemente afectada la continuidad en la prestación del servicio de la Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Puerto Carreño, toda vez que el suministro permanente y confiable de energía eléctrica constituye un requisito indispensable para el desarrollo de las funciones misionales del Cuerpo Técnico de Investigación (CTI). La ausencia de una fuente energética adecuada impactaría directamente el registro y gestión de las actuaciones derivadas de las órdenes de Policía Judicial, la recepción y creación de noticias criminales (denuncias), el funcionamiento de los sistemas de información institucionales, así como la operatividad de los equipos especializados de laboratorio forense y demás herramientas tecnológicas requeridas para el desarrollo de las actividades investigativas. De igual manera, eventuales fallas o interrupciones en el suministro eléctrico podrían generar riesgos de pérdida de información, afectaciones en la cadena de custodia digital deterioro prematuro de equipos electrónicos y limitaciones en la atención oportuna de los usuarios, comprometiendo la eficacia, oportunidad y continuidad de las actividades investigativas y judiciales que adelanta la Entidad en el departamento del Vichada. Por lo anterior, resulta necesario implementar soluciones que garanticen la disponibilidad energética de las instalaciones y permitan fortalecer la capacidad operativa y funcional de la sede del CTI en Puerto Carreño-Vichada.	

3.	FICHA RESUMEN					
Número del Estudio del Sector	016					
Dependencia solicitante	SECCIÓN DE BIENES, SOPORTE Y APOYO ADMINISTRATIVO					
Fecha de Inicio del Estudio del Sector			2026	08	19	
Fecha de finalización del Estudio del Sector			2026	08	21	
Número de modificación	N/A	Fecha entrega de la modificación		AAAA	MM	DD
Valor del Presupuesto Según el Resultado del Estudio del Sector			El valor del presupuesto establecido según el Estudio del Sector por **DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y UN** PESOS**M/CTE($**			

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

			276.445.161) IVA incluido y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.
Inicio Estimado de la Ejecución	2026	06	16
Plazo de la Ejecución	Será hasta el 15 de diciembre de 2026		

4.	**FUENTES**
4.1	**COTIZACIONES** *(Descripción de cómo se utilizó).*

De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, mediante el cual se establecen acciones para la prevención de la corrupción en la contratación pública, se creó el evento de cotización No. **FGN-RO-SIP-0014-2026** en el módulo de Solicitud de Información a Proveedores de SECOP II, incluyendo los códigos clasificadores UNSPSC asociados al proceso. Como resultado, se identificó un mercado potencial conformado por **1.746** empresas.

A través de dicho evento se publicaron las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad y, durante el término de publicación, se evidenció el interés de dos (2) proveedores. Asimismo, se recibió una cotización presentada por la empresa **ENERSA LTDA**, identificada con NIT 830138458, tal como se evidencia en la imagen correspondiente. No obstante, dicha cotización no fue considerada para la estructuración del estudio de mercado, toda vez que presentó diferencias en los ítems ofertados respecto de los requeridos por la Entidad, así como diferencias significativas en los valores cotizados de los ítems 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9, en comparación con las demás cotizaciones, situación que impide realizar una comparación homogénea y objetiva de las condiciones económicas del proceso.



Igualmente parte del área contractual se envió solicitud de cotización a los siguientes correos: mercadeo@elsiscomingenieria.comn;licitaciones@o3smartcities.com.co;edwinjefferson@hotmail.es,comercial@smartsolar.com.co, como se evidencia en las siguientes imágenes:

Esta documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

Martha Luz Pabon Herrera

Para: licitaciones@o3smartcities.com.co

Mié 19/08/2026 11:10

FICHA TECNICA FGN-AP07-F... COTIZACION SISTEMA FOTO...

2 archivos adjuntos (229 KB) Guardar todo en OneDrive - Fiscalía General de la Nación

Descargar todo

Cordial saludo:

La subdirección Regional de Apoyo Orinoquia se encuentra realizando sondeo de mercado para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es: *«Contratar el diseño, suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de generación solar fotovoltaico hibrido para la sede de CTI del municipio de Puerto Carreño perteneciente a la Seccional Vichada de la Subdirección Regional de Apoyo Orinoquia de la Fiscalia General de la Nacion»*

Por lo anterior solicitamos su colaboración en cotizar los items contemplados en el anexo formato cotización conforme la ficha técnica adjunta.

Cordialmente,

MARTHA LUZ PABON HERRERA
Sección de Gestión Contractual Subdirección Regional de Apoyo Orinoquia
Tel.08 6611990 ext 85028
Fiscalía General de la Nación
Calle 34 No 41-73. 50000-01. Seccional Meta - Villavicencio Meta.

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Martha Luz Pabon Herrera

Para: mercadeo@elsiscomingenieria.com; ingenieria@elsiscomingenieria.com; mercadeo@elsiscomingenieria.com / ingenieria@elsiscomingenieria.com / <g

Mié 19/08/2026 11:08

FICHA TECNICA FGN-AP07-F... COTIZACION SISTEMA FOTO...

2 archivos adjuntos (229 KB) Guardar todo en OneDrive - Fiscalía General de la Nación

Descargar todo

Cordial saludo:

La subdirección Regional de Apoyo Orinoquia se encuentra realizando sondeo de mercado para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es: *«Contratar el diseño, suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de generación solar fotovoltaico hibrido para la sede de CTI del municipio de Puerto Carreño perteneciente a la Seccional Vichada de la Subdirección Regional de Apoyo Orinoquia de la Fiscalia General de la Nacion»*

Por lo anterior solicitamos su colaboración en cotizar los items contemplados en el anexo formato cotización conforme la ficha tecnica adjunta.

Cordialmente,

MARTHA LUZ PABON HERRERA
Sección de Gestión Contractual Subdirección Regional de Apoyo Orinoquia
Tel.08 6611990 ext.85028
Fiscalía General de la Nación
Calle 34 No 41-73. 50000-01. Seccional Meta - Villavicencio Meta.

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

De: Isabel Adriana Rojas Henao
Enviado: miércoles, 19 de agosto de 2026 11:10
Para: edwinjefferson@hotmail.es <edwinjefferson@hotmail.es>
Asunto: SOLICITUD DE COTIZACIÓN

Cordial saludo

La subdirección Regional de Apoyo Orinoquia se encuentra realizando sondeo de mercado para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es: «Contratar el diseño, suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de generación solar fotovoltaico hibrido para la sede de CTI del municipio de Puerto Carreño perteneciente a la Seccional Vichada de la Subdirección Regional de Apoyo Orinoquia de la Fiscalía General de la Nación»

Por lo anterior solicitamos su colaboración en cotizar los items contemplados en el anexo formato cotización conforme las ficha técnica adjunta.

Cordialmente,

ISABEL ADRIANA ROJAS HENAO
Sección de Gestión Contractual-Subdirección Regional de Apoyo Orinoquia
Tel: 6086611990- Extensión 85028
Fiscalía General de la Nación
Calle 34 No 41-73, Barzal código postal 500001, Seccional Meta, Villavicencio-Meta

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Martha Luz Pabon Herrera
Para: comercial2@smartsolar.com.co; comercial@smartsolar.com.co

2 archivos adjuntos (228 KB) Guardar todo en OneDrive - Fiscalía General de la Nación

Descargar todo

Cordial saludo:

La subdirección Regional de Apoyo Orinoquia se encuentra realizando sondeo de mercado para adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es: ***«ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA HIBRIDO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA SEDE DEL CTI EN PUERTO CARREÑO – DEPARTAMENTO DEL VICHADA-***

Por lo anterior solicitamos su colaboración en cotizar los items contemplados en el anexo formato cotizacion conforme la ficha tecnica adjunta.

Resultado de lo anterior se obtuvieron tres cotizaciones una de la empresa INELCO INGENIERIA S.A.S NIT 901.747.905-5, otra de la empresa 03 Smart Cities S.A.S BIC NIT 901.033.019-1 y otra ELSISCOM INGENIERIA S.A.S, con Nit: ELSISCOM INGENIERIA S.A.S. Asimismo Por parte del área técnica se recibieron dos cotizaciones de las empresas INGEREDES MP SAS con NIT 901.187.262.-4 Y ESPECIALIDADES ELECTRICAS G & G, NIT 900.763.267-8. Con las cotizaciones presentadas, se aplicó el método matemático de Media Aritmética Baja, arrojando como VALOR TOTAL del presente objeto de DE **DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y UN PESOSM/CTE($ 276.445.161)** IVA incluido y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar. Se adjunta documento anexo estudio del sector.

Para el presente proceso no se tienen en cuenta los históricos debido a que el lugar de ejecución y las características son diferentes.

4.2	**HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN** *(Escoger con "X" una opción)*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	X	No se tienen en cuenta los históricos debido a que el lugar de ejecución y las características son diferentes.
No existen históricos.		
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		

Tabla 1

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

Número de Proceso	N/A
Fecha de Inicio del Proceso	28/7/2026
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto Contratado	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE GENERACIÓN ENERGÉTICA SOLAR FOTOVOLTÁICA PARA LAS SEDES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN A NIVEL NACIONAL - FASE I
Cuantía del Contrato	$1.447.956.602,14
Nombre o Razón Social del Contratista	N/A
Plazo de Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta el día 15 de diciembre del año 2026 contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía.
Plataforma de Publicación	SECOP II
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
Estado del Contrato	Presentación de ofertas

Esta tabla número 1, podrá ser replicada tantas veces como procesos encontrados en los históricos, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso

4.3	**HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO** *(Escoger con "X" una opción)*	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	X	No se tienen en cuenta los históricos debido a que el lugar de ejecución y las características son diferentes.
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		
No existen históricos		

Tabla 2

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla)

Entidad Contratante	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA-
Número de Proceso	SIE-016-2025 (Presentación de oferta)

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Fecha de Inicio del Proceso	24/10/2025
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto Contratado	CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA LA SEDE DEL PCM PUERTO LEGUIZAMO, REGIONAL NARIÑO PUTUMAYO.
Cuantía del Contrato	$ 149.528.440
Nombre o Razón Social del Contratista	IXAAS S.A.S
Plazo de Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DEL 2025, contado a partir de la suscripción del acta de inicio correspondiente, previo el cumplimiento de los requisitos legales de ejecución, es decir, la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía única por parte de la Entidad, una vez sea constituida y presentada en debida forma por el contratista.
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado
Esta tabla número 2, podrá ser replicada tantas veces como procesos encontrados en los históricos, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso	

4.4	**VERIFICACIÓN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO**				
¿Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?		SI	**X**	NO	
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón					
N/A					

5.	**ANÁLISIS DEL SECTOR**
5.1	**ASPECTOS GENERALES** *(Escoger la o las opciones que apliquen y explicar, caso contrario colocar N/A)*
5.1.1	**Técnicos**
El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas mínimas, de conformidad con la ficha técnica publicada en el SECOP.	
5.1.2	**Económicos**
La Adquisición, Instalación, Legalización Y Puesta En Funcionamiento De Un Sistema Hibrido De Energía Solar Fotovoltaica se ubica principalmente en el sector de energía eléctrica, específicamente en el subsector de energías renovables no convencionales (energía solar fotovoltaica). Sector económico: Energético.	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Subsector: Generación y aprovechamiento de energía mediante fuentes renovables no convencionales, específicamente sistemas de energía solar fotovoltaica.

El mercado Nacional de sistemas solares fotovoltaicos está conformado por empresas desarrolladoras, integradoras e instaladoras de soluciones energéticas renovables, destacándose actores como Enel Green Power Colombia, Celsia S.A., EPM, AES Colombia, ISAGEN, ERCO Energía, Ventus Ingeniería, Atlas Renewable Energy y Grenergy Renovables, entre otras, las cuales cuentan con experiencia en el diseño, suministro, instalación, operación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos para los sectores público y privado.

En el sector de energías renovables y sistemas solares fotovoltaicos participan activamente organizaciones y asociaciones especializadas como la Asociación de Energías Renovables Colombia (SER Colombia), la Asociación Colombiana de Energía Solar (ACOSOL), la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO) y la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM), las cuales agrupan fabricantes, importadores, distribuidores, integradores, desarrolladores de proyectos, empresas de ingeniería y demás actores vinculados a la cadena de valor de la generación de energía mediante fuentes no convencionales. Estas organizaciones promueven el fortalecimiento técnico, normativo, comercial y tecnológico del sector, así como la adopción de soluciones de energía solar fotovoltaica en Colombia.

GREMIOS DEL SECTOR EN COLOMBIA

Los gremios del sector de la energía solar fotovoltaica y las energías renovables en Colombia agrupan a las empresas desarrolladoras, instaladoras, epecistas y proveedoras de tecnología para representar sus intereses ante el Gobierno, regular el mercado y promover la inversión.
Las asociaciones gremiales más representativas y con mayor impacto en el país son:

SER Colombia (Asociación de Energías Renovables)

-Enfoque principal: Es el gremio sectorial más importante y de mayor peso en el país para las energías limpias.
-Rol clave: Agrupa a más de 90 empresas locales e internacionales (incluyendo desarrolladores, fabricantes y consultores) que participan en toda la cadena de valor de la energía solar, eólica e hidrógeno verde. Es el principal puente de interlocución con el Ministerio de Minas y Energía, la CREG y la UPME para definir las reglas de juego del mercado y las subastas de energía.

Acolgen (Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica)

-Enfoque principal: Agrupa a las empresas generadoras de energía más grandes que operan en el país.
-Rol clave: Aunque tradicionalmente representaba a la generación hidroeléctrica y térmica, sus empresas afiliadas (como Celsia, Enel, Isagen y AES) lideran hoy la construcción de los megaparques solares comerciales (proyectos *utility-scale*) en el territorio nacional. Defiende la confiabilidad de la matriz energética y la libre competencia.

Andesco (Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones)

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

-Enfoque principal: Gremio multisectorial que representa a las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios.
-Rol clave: Monitorea y apoya la transición energética y la descentralización del sistema eléctrico. Es clave para articular las mesas de trabajo entre las empresas instaladoras de techos solares y los operadores de red locales (como Afinia, Air-e o Codensa) para agilizar los trámites de interconexión y la inyección de excedentes.

4. FENOGE (Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía)

-Enfoque principal: No es un gremio privado, sino un fondo estructurado por el Gobierno Nacional.
-Rol clave: Actúa de la mano con el sector gremial financiando, cofinanciando y promoviendo planes de autogeneración fotovoltaica, especialmente enfocados en la sustitución de diésel en Zonas No Interconectadas (ZNI) y soluciones para estratos vulnerables.

AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

El sector de energía solar fotovoltaica está integrado por diversos actores que participan en las diferentes etapas de la cadena de valor, entre los cuales se encuentran fabricantes de paneles solares, inversores, baterías y equipos de control; importadores y distribuidores de tecnología fotovoltaica; comercializadores de equipos eléctricos y energéticos; empresas de ingeniería, procura y construcción (EPC); integradores de sistemas solares; consultores especializados en energías renovables; empresas de instalación y mantenimiento; organismos certificadores acreditados para la expedición de certificaciones RETIE; operadores de red; entidades de inspección, vigilancia y control; desarrolladores de proyectos de generación distribuida y autogeneración; así como entidades públicas y privadas demandantes de soluciones energéticas basadas en fuentes no convencionales de energía renovable.

Para el presente proceso, los principales agentes del sector corresponden a fabricantes, importadores, distribuidores e integradores de sistemas fotovoltaicos híbridos, empresas especializadas en almacenamiento de energía mediante baterías de litio, proveedores de sistemas de monitoreo y control, firmas de ingeniería eléctrica y empresas habilitadas para la instalación, legalización, certificación y puesta en funcionamiento de sistemas solares fotovoltaicos en cumplimiento de la normatividad técnica y regulatoria vigente en Colombia.

El sector de las energías renovables y, en particular, el mercado de sistemas solares fotovoltaicos, ha presentado un crecimiento sostenido en Colombia durante los últimos años, impulsado por la transición energética, los incentivos regulatorios para las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER), la reducción de costos de los componentes fotovoltaicos y el aumento de la demanda de soluciones de autogeneración y almacenamiento de energía. El mercado está conformado por fabricantes, importadores, distribuidores e integradores que comercializan paneles solares, inversores, baterías, sistemas de monitoreo y demás equipos asociados. Debido a que la información de ventas del sector se encuentra distribuida entre múltiples actores privados y no existe una fuente oficial que consolide las ventas nacionales de sistemas híbridos fotovoltaicos.

BENEFICIOS TRIBUTARIOS E INCENTIVOS A LA INVERSIÓN

El sector de las energías renovables cuenta con incentivos tributarios orientados a promover la inversión en proyectos de generación mediante Fuentes No Convencionales

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

de Energía Renovable (FNCER). Entre los principales beneficios se encuentran la deducción especial en el impuesto sobre la renta por las inversiones realizadas, la exclusión del IVA para determinados bienes y servicios destinados a proyectos de energías renovables, la exención de gravámenes arancelarios para la importación de equipos. Estos incentivos contribuyen a mejorar la viabilidad financiera de los proyectos fotovoltaicos y fomentan el crecimiento del sector en Colombia.

Variables económicas que afectan el sector: El sector de energía solar fotovoltaica se encuentra influenciado por diversas variables macroeconómicas que inciden directamente en los costos de los bienes y servicios requeridos para el desarrollo de los proyectos. Entre estas variables se destacan la inflación, la cual impacta los costos de producción, transporte, almacenamiento, instalación y mantenimiento de los sistemas fotovoltaicos; la variación anual del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV), que afecta los costos de mano de obra especializada, servicios técnicos, ingeniería, instalación y mantenimiento; y la tasa de cambio peso colombiano frente al dólar estadounidense, debido a que una parte importante de los paneles solares, inversores, baterías de litio, equipos de monitoreo, dispositivos de protección y demás componentes utilizados en Colombia son importados.

Adicionalmente, las tasas de interés, los costos logísticos nacionales e internacionales, los costos del transporte terrestre hacia zonas apartadas del país y la disponibilidad global de materias primas como silicio, cobre, aluminio, acero y componentes electrónicos pueden generar variaciones en los precios de los equipos y en los presupuestos de los proyectos fotovoltaicos. En consecuencia, las fluctuaciones de estas variables económicas pueden afectar tanto la oferta como la demanda de bienes y servicios asociados al sector de energías renovables

LA CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

La cadena de producción y distribución del sector de energía solar fotovoltaica comprende las actividades asociadas al diseño, fabricación, importación, comercialización, integración, instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de generación de energía. En la etapa inicial participan los fabricantes de paneles solares, inversores, baterías, estructuras metálicas, sistemas de monitoreo, equipos de protección y demás componentes eléctricos. Posteriormente intervienen importadores y distribuidores nacionales encargados del almacenamiento y comercialización de estos equipos en el mercado colombiano.

En una fase posterior participan las empresas de ingeniería, procura y construcción (EPC), integradores tecnológicos y contratistas especializados, quienes realizan el diseño del sistema, suministro de equipos, instalación, configuración, puesta en funcionamiento, pruebas operativas y legalización ante el operador de red. Finalmente, la cadena se complementa con los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, monitoreo, soporte técnico, gestión de garantías y reposición de equipos.

Para el caso específico de los sistemas híbridos de energía solar fotovoltaica, la cadena de distribución involucra fabricantes e importadores de paneles solares, inversores híbridos, baterías de litio, sistemas de gestión de baterías (BMS), dispositivos de comunicación y monitoreo, estructuras de soporte, cableado, protecciones eléctricas y equipos de medición, cuyos productos son comercializados a través de distribuidores autorizados e integradores especializados que realizan la implementación integral del sistema hasta su entrega y operación final.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRODUCCIÓN Y VARIACIÓN DE SUS PRECIOS

La fabricación de los principales componentes de los sistemas solares fotovoltaicos requiere materias primas como silicio para la elaboración de celdas fotovoltaicas, aluminio para marcos y estructuras de soporte, vidrio templado para la protección de los módulos solares, cobre para conductores eléctricos y cableado, acero galvanizado para estructuras y sistemas de fijación, así como diversos componentes electrónicos y semiconductores utilizados en inversores, sistemas de monitoreo, controladores de carga y equipos de protección.

En el caso de los sistemas de almacenamiento de energía, las baterías de litio incorporan materiales como litio, níquel, manganeso, cobalto, hierro y fosfato, dependiendo de la tecnología empleada. Asimismo, la producción de equipos eléctricos y electrónicos requiere plásticos industriales, aleaciones metálicas y materiales aislantes especializados.

Los precios de estas materias primas están sujetos a las condiciones de la oferta y demanda en los mercados internacionales, los costos energéticos, las restricciones logísticas, los conflictos geopolíticos, las variaciones en las cadenas globales de suministro y la tasa de cambio. En consecuencia, las fluctuaciones en los precios del silicio, cobre, aluminio, acero y litio pueden impactar directamente los costos de fabricación, importación y comercialización de paneles solares, inversores, baterías y demás componentes de los sistemas fotovoltaicos, generando variaciones en los precios ofertados dentro del mercado nacional.

Dado que una proporción significativa de estos equipos y componentes es importada, la dinámica de los mercados internacionales y las variaciones cambiarias constituyen factores relevantes para la estimación de costos y la estructuración económica de proyectos de energía solar fotovoltaica.

Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando: El sector de energía solar fotovoltaica en Colombia depende en gran medida de la importación de equipos y componentes tecnológicos, debido a que la mayoría de los paneles solares, inversores, baterías de almacenamiento, sistemas de monitoreo, controladores y dispositivos de protección son fabricados principalmente en mercados internacionales, especialmente en Asia.
En materia de importaciones, el país registra una participación importante de bienes y equipos asociados a proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER), impulsada por el crecimiento de proyectos de autogeneración, generación distribuida y transición energética.

Respecto de las exportaciones, estas tienen una participación limitada dentro de la cadena de valor nacional, debido a que Colombia actúa principalmente como mercado consumidor e integrador de tecnología fotovoltaica.

ANÁLISIS DE LA TRM

Para el 21 de agosto de 2026, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) se ubicó en $3.062,96 COP por dólar estadounidense, presentando un incremento diario de 0,31% respecto al día anterior. No obstante, al analizar su comportamiento en horizontes de tiempo más amplios, se observa una disminución del 6,12% en comparación con hace un mes y una reducción acumulada del 18,47% frente al inicio del año. Esta dinámica

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

evidencia una apreciación del peso colombiano durante 2026, aspecto relevante para procesos que involucren bienes y componentes importados, dado que puede influir en la estructura de costos y en la formación de precios del mercado.

HISTÓRICO DE SALARIOS

- Salario Mínimo 2026 $ 1,750,905
- Salario Mínimo 2025 $ 1,423,500
- Salario Mínimo 2024 $ 1,300,000
- Salario Mínimo 2023 $ 1,160,000
- Salario Mínimo 2022 $ 1,000,000

VARIABLES MACROECONÓMICAS INFLUYEN DIRECTAMENTE

Las variables macroeconómicas ejercen un impacto directo y crítico en la viabilidad financiera, el costo de los equipos y la velocidad de retorno de inversión de un proyecto solar fotovoltaico.

Las principales variables y sus mecanismos de influencia directa son:

1. Tasa Representativa del Mercado (TRM / Dólar)
Costo del CAPEX: Alrededor del **60% al 70% del costo total** de un proyecto (paneles, inversores y controladores Tier 1) se cotiza e importa en dólares americanos.
Margen de viabilidad: Un peso colombiano fuerte (como la TRM actual cercana a los $3.646) abarata los presupuestos en pesos, reduce la inversión inicial y eleva automáticamente la **Tasa Interna de Retorno (TIR)**.

2. Inflación (IPC e IPP)
Encarecimiento de la red: El Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Índice de Precios al Productor (IPP) indexan directamente las tarifas de energía de las empresas comercializadoras tradicionales.
Efecto escudo: A mayor inflación general, más rápido sube el costo de la luz convencional. Esto convierte al sistema solar en un **escudo inflacionario**, ya que el costo de generar tu propio kilovatio solar permanece fijo en el tiempo.

3. Tasas de Interés Bancarias (DTF / IBR)
Costo del financiamiento: Afectan directamente el costo de los créditos comerciales, leasing y las líneas de **Crédito Verde**.
Impacto en MiPyMEs: Tasas de interés altas contraen el flujo de caja del proyecto y alargan el periodo de retorno de inversión, mientras que tasas de interés bajas estimulan la adquisición directa mediante apalancamiento bancario.

4. Precio de los Combustibles Fósiles y Crisis Hídrica
Presión sobre la matriz: Colombia depende fuertemente de la generación hidroeléctrica. Cuando ocurren sequías (Fenómeno de El Niño) o sube el gas/carbón para las termoeléctricas, el precio del kWh en la bolsa de energía se dispara.
Estímulo de demanda: Estas crisis energéticas macroeconómicas actúan como el mayor dinamizador del sector, obligando a industrias y comercios a buscar autogeneración solar para no perder competitividad.

5. Políticas Fiscales y Subsidios

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Incentivos de ley: Las exenciones tributarias (como los beneficios de la Ley 1715) dependen del presupuesto y los marcos fiscales del Gobierno Nacional.
Reducción de barreras: La agilidad del Estado en mantener la exclusión de IVA y aranceles determina directamente si el mercado se expande de forma acelerada o se frena por trabas burocráticas.

BENEFICIOS TRIBUTARIOS E INCENTIVOS LEGALES (MARCO COLOMBIANO)

- La Ley 1715 de 2014 otorga poderosos incentivos fiscales que reducen drásticamente el costo real del proyecto:
- Deducción de renta: Permite deducir hasta el 50% del valor de la inversión total del impuesto de renta por un periodo de hasta 15 años.
- Exclusión de IVA: La adquisición de los equipos principales **(paneles, inversores y controladores) está 100% exenta del pago de IVA.**
- Exención de aranceles: Los equipos importados para la instalación solar no pagan derechos arancelarios de entrada al país.
- Depreciación acelerada: Permite aplicar una depreciación de los activos de hasta el 33.33% anual para reducir la base gravable de la empresa de forma rápida.

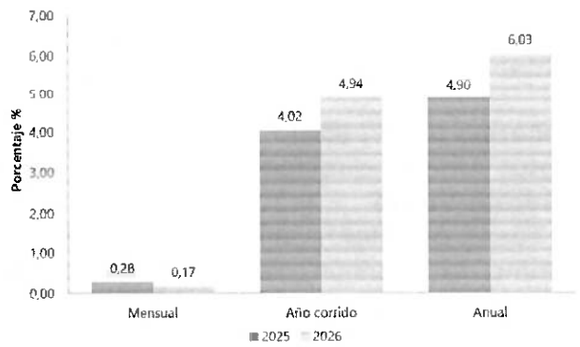
BOLETIN INDICE DE PRECIO DEL CONSUMIDOR (IPC) DANE

Si bien el DANE no dispone de una clasificación específica para los sistemas híbridos de energía solar fotovoltaica, esta actividad se encuentra asociada al sector de suministro de electricidad y a las actividades de generación de energía mediante fuentes renovables, las cuales hacen parte de la transformación energética y del crecimiento de las tecnologías sostenibles en Colombia.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Julio 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Julio 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

RESULTADOS DEL MES DE JULIO 2026
Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto
En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas

Esta documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%).

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,39	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,96	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,26	0,26	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

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.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,17%), se ubicaron en la división de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, la cual aportó 0,17 puntos porcentuales a la variación total.

VARIACIONES Y CONTRIBUCIONES DE LAS SUBCLASES EN EL MES

En julio de 2026 en comparación con junio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,29%), servicios relacionados con la copropiedad (2,86%), arriendo imputado (0,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), carne de res y derivados (0,84%), arriendo efectivo (0,23%), cebolla (5,33%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,26%), hortalizas y legumbres frescas (1,17%) y productos farmacéuticos y dermatológicos (0,50%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-6,82%), frutas frescas (-1,30%), vehículo particular nuevo o usado (-0,68%), tomate (-3,89%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (-4,95%).

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Julio 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2,29	0,08
Servicios relacionados con la copropiedad	2,86	0,04
Arriendo imputado	0,23	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Carne de res y derivados	0 84	0,02
Arriendo efectivo	0,23	0,02
Cebolla	5,33	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,26	0,01
Hortalizas y legumbres frescas	1,17	0,01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0,50	0,01

Fuente: DANE, IPC.

RESULTADOS AÑO CORRIDO

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - julio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,94%): Restaurantes y hoteles (6,75%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,41%), Educación (5,90%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,84%) y por último, Salud (5,31%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (4,25%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,23%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,17%), Bienes y servicios diversos (3,86%), Información y comunicación (3,26%), Recreación y cultura (2,80%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,71%).

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

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	5,17	0,57	6,75	0,77
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15 05	5 65	1,03	6,41	1,20
Educación	4,41	5 69	0,23	5,90	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4 19	2 86	0,12	5,84	0,23
Salud	1,71	4,17	0,07	5,31	0,09
TOTAL	100 00	4 02	4,02	4,94	4,94
Transporte	12,93	4 39	0,59	4,25	0,57
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,59	1,12	4,23	1,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,42	0,06	4,17	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	2 89	0,15	3,86	0 20
Información y comunicación	4 33	-0 42	-0,01	3,26	0 08
Recreación y cultura	3 79	0 92	0,03	2,80	0,09
Prendas de vestir y calzado	3 93	1,45	0,04	2,71	0 08

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.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - julio), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,09 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En julio de 2026 en comparación con diciembre de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,08%), transporte urbano (10,39%), arriendo imputado (3,24%), arriendo efectivo (3,34%), frutas frescas (22,02%), carne de res y derivados (10,04%), servicios relacionados con la copropiedad (16,12%), electricidad (4,90%), papas (49,85%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (6,18%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: vehículo particular nuevo o usado (-2,09%), plátanos (-11,91%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-18,44%), carne de cerdo y derivados (-4,06%) y legumbres secas (-7,60%).

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Julio 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,08	0,54
Transporte urbano	10,39	0,50
Arriendo imputado	3,24	0,41
Arriendo efectivo	3,34	0,31
Frutas frescas	22,02	0,28
Carne de res y derivados	10,04	0,25
Servicios relacionados con la copropiedad	16,12	0,20
Electricidad	4,90	0,17
Papas	49,85	0,16
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	6,18	0,15

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.

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 6,03% en comparación con julio de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,53%), Salud (8,37%), Educación (7,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,14%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,30%) se ubicaron por encima del promedio nacional (6,03%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (5,97%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,82%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,40%), Transporte (5,21%), Información y comunicación (4,97%), Recreación y cultura (3,74%) y por último, Prendas de vestir y calzado (3,38%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9 43	7 59	0,83	9,53	1 06
Salud	1,71	5 36	0 09	8,37	0 14
Educación	4,41	7 58	0,30	7,57	0 31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4 95	0,08	7,14	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3 15	0,13	6,30	0 25
TOTAL	100,00	4 90	4,90	6,03	6 03
Bienes y servicios diversos	5 36	3 55	0,19	5,97	0 31
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15 05	4 94	0 94	5 82	1 11
Alojamiento agua, electricidad gas y otros combustibles	33 12	4 95	1 54	5 40	1 68
Transporte	12,83	5 36	0,72	5,21	0 70
Información y comunicación	4,33	-1,10	-0,03	4,97	0,13
Recreación y cultura	3,79	1,72	0,05	3,74	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,99	2 10	0,07	3,38	0,10

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.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,86 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

5.1.3	**Regulatorios**

Ley 1715 de 2014 Regula la integración de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) al Sistema Energético Nacional y establece incentivos para su desarrollo. Su objeto es promover el uso de energías renovables, la eficiencia energética y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Ley 2099 de 2021 Modifica y amplía la Ley 1715 de 2014, fortaleciendo la transición energética, incorporando tecnologías de almacenamiento y promoviendo la autogeneración y generación distribuida.

Regulación para conexión de sistemas fotovoltaicos

Resolución CREG 174 de 2021 Establece las reglas para:

Autogeneradores a pequeña escala (AGPE).

Generadores distribuidos (GD).

Conexión de sistemas solares a la red eléctrica.

Medición bidireccional y entrega de excedentes.

5.1.4	**Otros**

N/A

5.2	**ESTUDIO DE LA OFERTA** *(Se debe contemplar aspectos como: Quien vende el producto o servicio, cuál es la dinámica)*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Los bienes objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion, el cual debe ser identificado hasta el cuarto nivel en virtud de lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

En el mercado se encuentra una cantidad considerable de oferentes, representados en grandes, medianas y pequeñas compañias que puedan suministrar el tipo de bien requerido, con el fin de identificar las MiPymes que podrían ser potenciales oferentes, en el presente proceso se realizó una búsqueda en el SECOP II de las empresas registradas con los códigos UNSPSC respectivos, en el cual se identificaron:

Clasificación UNSPSC	Descripción	Empresas Inscritas
39121600	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	1273
26131507	Centrales de energía solar	277
83101800	Servicios Eléctricos	1215
TOTAL		2765

Con el fin de identificar las Mipymes que podrían ser potenciales oferentes en el presente proceso se realizó una muestra aletoria de 10 proveedores registrados con los codigos UNSPCS del presente objeto en el Secop II, evidenciando que, de las empresas consultadas, nueve (9) son MiPymes, estableciendo que un 90% de la muestra pertenecen a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, lo cual indica que habría un porcentaje alto de participación de estas empresas para el proceso, como se registra en la siguiente tabla:

N°	CODICO UNSPSC	NOMBRE DEL PROVEEDOR	DIRECCIÓN/UBICACION	MIPYME SI/NO
1	39121600	*ADTEL LATAM SAS*	*Distrito Capital de Bogotá*	*Sí*
2	39121600	*A&A INGENIERIA SAS*	*Bucaramanga Departamento: Santander Municipio: Bucaramanga*	*Sí*
3	39121600	*ASO E&E INGENIERIA SAS*	*La Calera Departamento: Cundinamarca Municipio: La Calera*	*Sí*
4	26131507	*SELDA 1 SAS*	*Distrito Capital de Bogotá*	*Sí*
5	26131507	*CM & SERVICES SAS*	*Distrito Capital de Bogotá*	*Sí*
6	26131507	*CONSTRUCCIONES EN ARQUITECTURA E*	*Distrito Capital de Bogotá*	*Sí*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

		INGENIERÍA CAMPOS S.A.S.		
7	83101800	*527 CONSTRUCCIONES SAS*	*Distrito Capital de Bogotá*	*Sí*
8	83101800	*A&E ENERGY S.A.S*	*Distrito Capital de Bogotá*	*Sí*
9	83101800	*ALIANZATEC MASSYSTEM SAS*	*Distrito Capital de Bogotá*	*Sí*
10	83101800	*ARQUITECTURA & INGENIERIA BRICEÑO & BELLO SAS*	*Distrito Capital de Bogotá*	*NO*

6. INDICADORES FINANCIEROS

Con el fin de determinar la Capacidad Financiera y Organizacional exigible a los oferentes dentro del proceso de contratación que se requiere para satisfacer las necesidades descritas, se efectuó la evaluación correspondiente a lo solicitado históricamente en los contratos suscritos por nuestra Entidad así como los llevados a cabo por entidades del Sector Público en procesos de iguales y/o similares características.

La Entidad implemento como proceso de análisis una fuente de información propia que consiste en el estudio de indicadores presentados por los proponentes en procesos de igual naturaleza en las diferentes vigencias los cuales evidencian el comportamiento financiero del sector, adicionalmente se compara lo solicitado por parte de la entidad para establecer los cambios presentados y el impacto en el sector de servicios objeto del presente.

CAPACIDAD FINANCIERA

La Fiscalía General de la Nación evaluara la capacidad financiera de los proponentes dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 19 de 2012 subsección 5, artículo 2.2.1.1.1.5.3 numerales 3 y 4 del Decreto 1082 de 2015, con base en los indicadores financieros definidos para tal fin relacionados en el Certificado de Inscripción y Clasificación– RUP (Registro Único de Proponentes) estados financieros a diciembre 31 de 2025, última renovación año 2026.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Índice de Liquidez

Señala la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo con el soporte de sus activos corriente (efectivo, bancos), es decir debe mostrar que respaldo ofrecen dichos activos por cada peso de deuda corriente en el entendido, que entre más alta sea la capacidad de respaldo menor riesgo hay de que las obligaciones a corto plazo resulten impagadas.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Así mismo refleja la capacidad que tiene el proponente para adquirir nuevos compromisos y/o proyectos sin necesidad de recurrir a un financiamiento adicional.

A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento

Refleja el grado de apalancamiento comercial, es decir la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Determina el grado de endeudamiento del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de este de no poder cumplir con sus pasivos.

Mientras más alto sea el valor reflejado en este índice mayor es el apalancamiento financiero de la empresa.

Índice de Razón de Cobertura de Intereses

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses menor es la probabilidad de que el mismo incumpla el pago de estas.

Los oferentes deben encontrarse al día con sus obligaciones financieras, especialmente en lo correspondiente a pago de intereses financieros. Una compañía a pesar de sufrir dificultades financieras u operacionales puede mantener el cumplimiento de su objeto social en la medida que sea capaz de pagar los intereses de deuda.

Los indicadores anteriormente relacionados se obtienen tomando los saldos reflejados en los Estados Financieros que reposan el en el RUP (Registro Único de Proponentes), aplicados a las fórmulas señaladas para el cálculo de estos.

1. **Indice de Liquidez**

Activo Corriente / Pasivo Corriente > o = 1.5

Tener un índice de liquidez mayor o igual 1.5, es decir que por cada peso de deuda corriente el proponente debe contar con $1.5 pesos en su activo corriente que garantice el cumplimiento de las obligaciones a corto plazo.

NOTA: Los proponentes que no tengan pasivo corriente quedan habilitados respecto del índice de liquidez requerido.

2. **Índice de endeudamiento**

Pasivo Total / Activo Total X 100 < o = 50%

Tener un índice de endeudamiento menor o igual al 50%.

3. **Razón de Cobertura de Intereses**

Utilidad Operacional / Gastos de Intereses > o = 3

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

Tener una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 3, que garantice el cumplimiento de las obligaciones financieras de la empresa contratista.

NOTA: Los proponentes que no tengan gastos de intereses y cuya utilidad operacional sea positiva, quedan habilitados respecto al indicador de Cobertura de Intereses requerido.

Cuadro resumen:

INDICADOR DE CAPACIDAD FINANCIERA	PUNTAJE
RAZON CORRIENTE O INDICE DE LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)	Mayor o igual a 1,5
RAZON CORRIENTE O INDICE DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL)	Menor o igual al 50%
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES (UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES)	Mayor o igual a 3

Nota 1: En caso de presentarse oferentes plurales, los indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Razón de Cobertura de Intereses se calcularán sumando los indicadores financieros de sus integrantes, ponderados de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad que tiene una empresa para cumplir con su objeto social depende en gran parte de los márgenes de ganancia y rentabilidad obtenidos, así como con la eficiencia en el manejo de sus activos.

Por tal razón la Fiscalía General de la Nación considera que el oferente muestre su eficiencia al obtener un margen de utilidad operacional alto que muestre el impacto financiero de sus activos y de su patrimonio.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Rentabilidad del patrimonio

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Refleja que tal rentable es una empresa frente al manejo eficiente de su patrimonio para obtener ganancias.

A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad del activo

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Refleja que tal rentable es una empresa frente al manejo eficiente de sus activos para generar ganancias.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Los indicadores anteriormente relacionados se obtienen tomando los saldos reflejados en los Estados Financieros que reposan el en el RUP (Registro Único de Proponentes), aplicados a las fórmulas señaladas para el cálculo de estos.

1. **Rentabilidad del patrimonio**

Utilidad Operacional / Patrimonio * 100 > o = 7%

El patrimonio debe reflejar una rentabilidad mayor o igual al 7% respecto de la Utilidad Operacional obtenida en el periodo fiscal correspondiente.

2. **Rentabilidad del activo**

Utilidad Operacional / Activo Total * 100 > o = 6%

El activo debe reflejar una rentabilidad mayor o igual al 6% respecto de la Utilidad Operacional obtenida en el período fiscal correspondiente.

Cuadro resumen:

INDICADOR DE CAPACIDAD OPERACIONAL	PUNTAJE
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (UTILIDAD OPERACIONAL/PATRIMONIO)	Mayor o igual al 7%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO (UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO TOTAL)	Mayor o igual al 6%

Nota: En caso de presentarse oferentes plurales, los indicadores de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo se calcularán sumando los indicadores financieros de sus integrantes, ponderados de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

Por lo anteriormente señalado, con sujeción a lo establecido en las leyes inicialmente mencionadas y con un único propósito el cual es permitir una mayor participación de oferentes, sin que esto afecte o ponga en riesgo a la entidad en cuanto a la ejecución del contrato, se requiere el cumplimiento de los indicadores expuestos anteriormente.

7. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE

El Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente es una herramienta de gestión pública diseñada para mejorar la eficiencia, transparencia y optimización en los procesos de adquisición y contratación estatal en Colombia. Este modelo forma parte integral de la Política de Compras y Contratación Pública y se articula con otras buenas prácticas promovidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública (ANCP-CCE).
Este MAE tiene los siguientes beneficios:

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

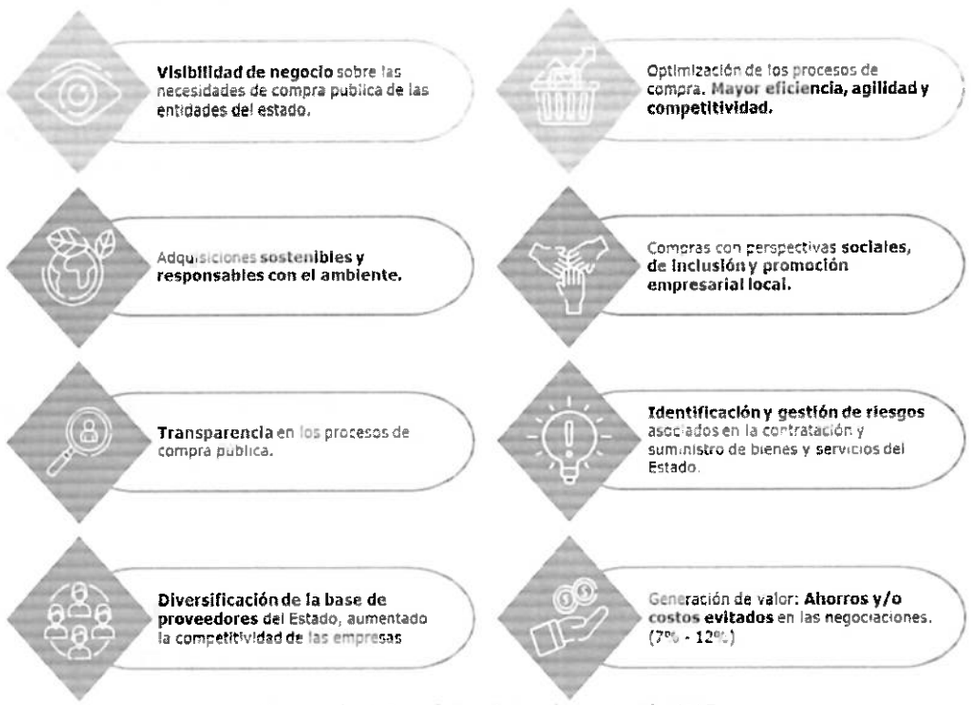


Ilustración 1 Beneficios de implementación MAE

En cuanto a la estructura, el MAE se compone por 5 fases secuenciales que son:



Ilustracion 2 Fases secuenciales del MAE

- Introducción al Abastecimiento Estratégico:

¿Qué se requiere comprar?	¿Por qué se requiere comprar?	¿A quién se va a comprar?	¿Cómo se va a comprar?
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA HIBRIDO DE ENERGIA	el suministro permanente y confiable de energía eléctrica constituye un requisito indispensable para el desarrollo de las funciones	Proveedores registrados en el Secop II, con los códigos: -39121600 -26131507 -83101800 , evidenciando que el mercado	Proceso de Selección Abreviada y Subasta Inversa

SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA SEDE DEL CTI EN PUERTO CARREÑO – DEPARTAMENTO DEL VICHADA.	misionales del Cuerpo Técnico de Investigación (CTI). La ausencia de una fuente energética adecuada impactaría directamente el registro y gestión de las actuaciones derivadas de las órdenes de Policía Judicial, la recepción y creación de noticias criminales (denuncias), el funcionamiento de los sistemas de información institucionales, así como la operatividad de los equipos especializados de laboratorio forense y demás herramientas tecnológicas requeridas para el desarrollo de las actividades investigativas.	potencial registrado asciende a 2765 empresas: de los cuales, se recibieron cotizaciones de: - INELCO INGENIERIA, 03 Smart Cities S.A.S -ELSISCOM INGENIERIA S.A.S -ELSISCOM INGENIERIA S.A.S. INGEREDES MP SAS - ESPECIALIDADES ELECTRICAS G & G. SAS		
Recursos Necesarios: Humanos, Tecnológicos, Regulatorios y Técnicos				
Datos e Información: Secop II y Datos Abiertos				

Análisis de la Demanda:

Tiene como objetivo el análisis y entendimiento del comportamiento histórico de sus compras para entender en qué ha gastado, con qué proveedores, bajo qué modalidades y en qué categorías en la Fiscalía General de la Nación.

Análisis según la Clasificación de Bienes y Servicios:

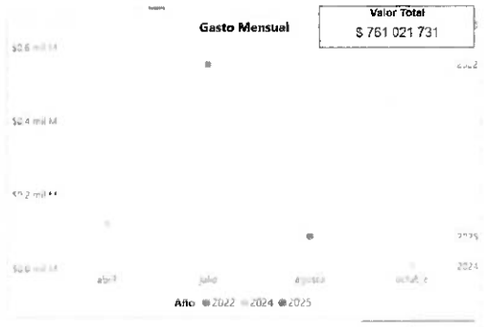
Se analizará el comportamiento de la demanda de los bienes que se pretenden contratar, con los códigos de Clasificación UNSPSC 39121600,26131507, 83101800. Los códigos serán tomados hasta el tercer nivel, ya que la herramienta de análisis de la demanda del

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

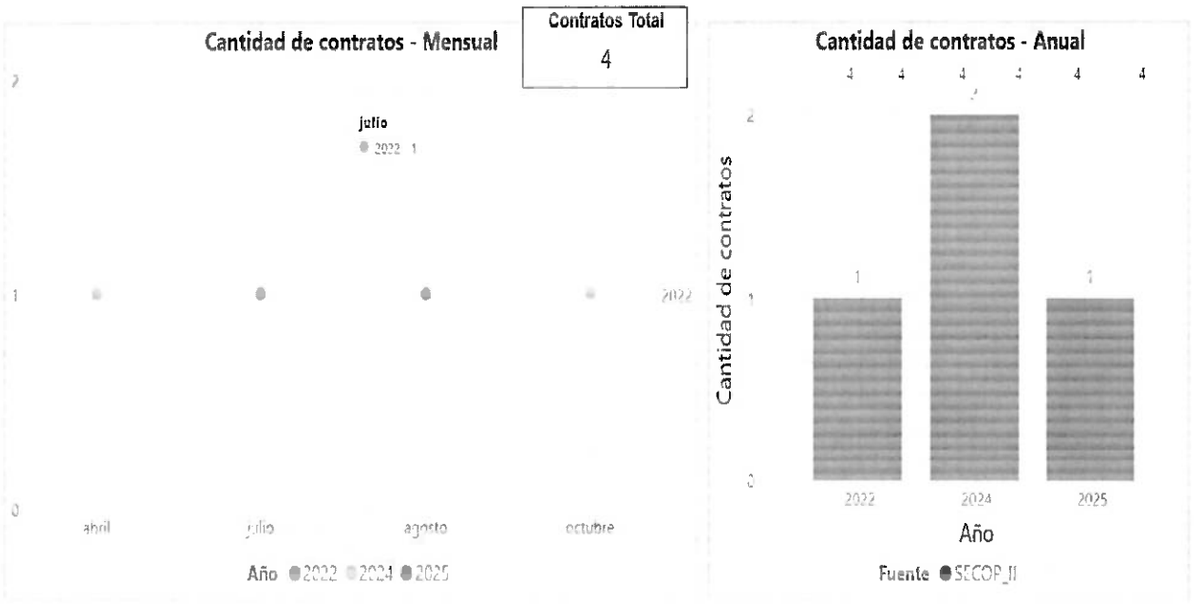
MAE solo permite hasta esa clasificación y se tomarán los años 2020 al 2025 para dicho análisis.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA – FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

El siguiente gráfico muestra el valor total y gasto mensual de la contratación pública de la entidad para las vigencias del año 2020 al 2025 para los código 39121600,26131507, 83101800;



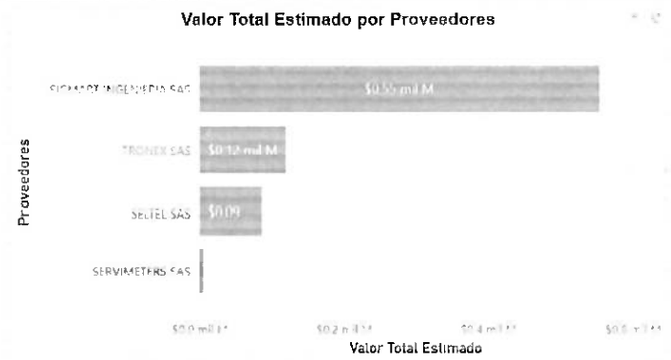
El primer grafico nos muestra que durante el año 2022 a 2025 la entidad ha gastado $761.021.731 en contratación, siendo el año 2022 el mayor gasto.



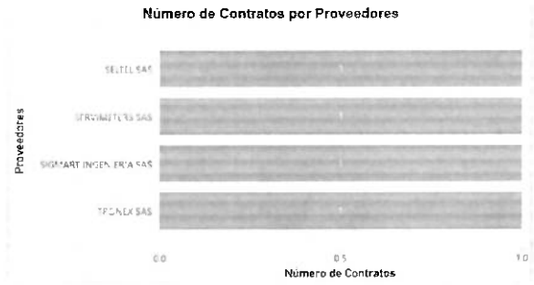
Los gráficos anteriores nos muestran que para los años 2020 al 2025 se realizaron 4 contratos, 1 en el año 2022, 2 en el año 2024 y otro en el año 2025, relacionados con el código 39121600,26131507, 83101800

Esta gráfica muestra Valor total estimado por proveedores, donde se evidencia que el proveedor SIGMART INGENIERIA SAS, presenta mayor valor en contratación.

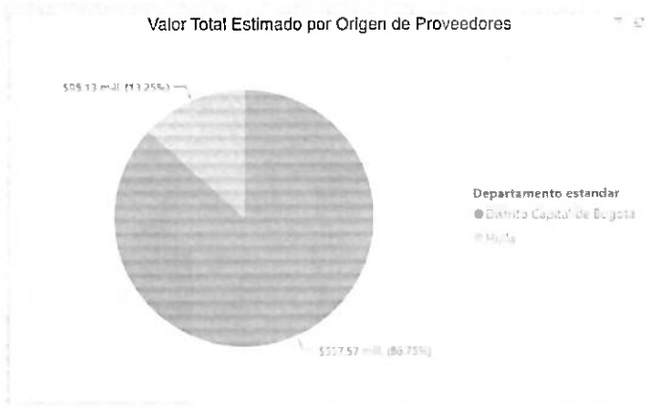
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada



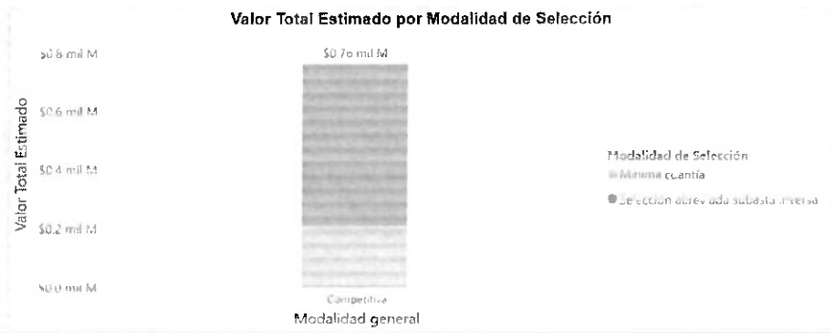
Esta gráfica muestra que los contratos fueron distribuidos en varios proveedores:



El gráfico nos permite evidenciar que el Distrito Capital de Bogotá presento mayor valor de contratación.



El gráfico nos muestra la distribución de la contratación a través de sus distintas modalidades, de su análisis es posible concluir que la Selección Abreviada Subasta Inversa es la modalidad de mayor utilización durante la vigencias del año 2020 al 2025.

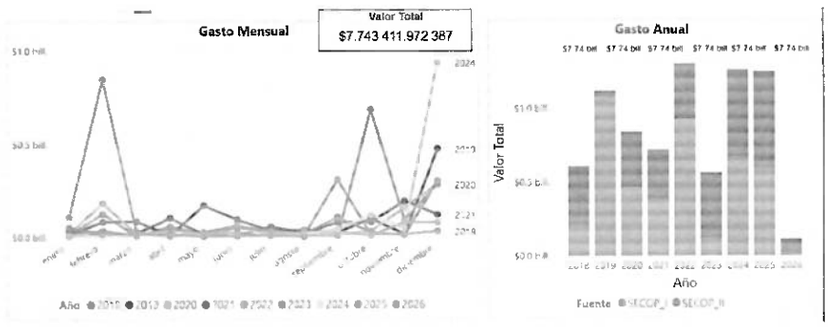


El anterior gráfico muestra la distribución de la contratación a través de sus distintas modalidades.

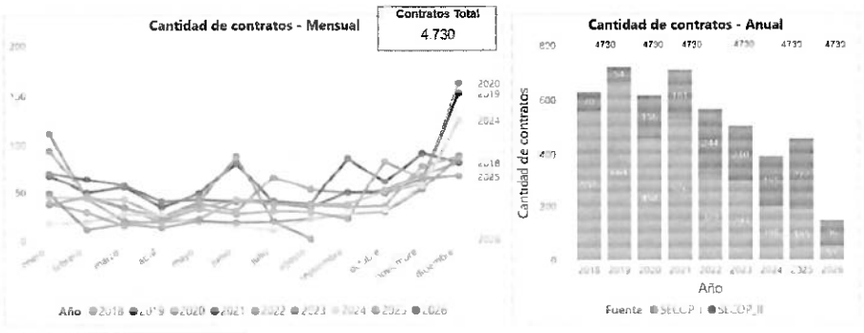
De su análisis es posible concluir que la selección mínima cuantía es la modalidad de mayor utilización durante la vigencias del año 2020 al 2025.

ANÁLISIS DE LA OFERTA – FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Para el análisis de la oferta, se estudiará el comportamiento en lo que respecta a la vigencia 2020 a 2026 de la Fiscalía general de la Nación, conforme a la siguiente información estadística con el código UNSPSC 39121600,26131507, 83101800.



Los gráficos muestran el comportamiento total de la contratación adelantada por parte de las Entidades Públicas, tomando como referencia de trabajo desde la vigencia 2020 hasta la 2026, se presentó mayor gasto mensual en el mes de noviembre de 2024 y el valor total de contratos corresponde a $7.743.411.972.387.



Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$7,74 bill.	2537	4730

El anterior grafico nos indica la cantidad total de contratos para los años 2020 a 2026, indicando 4730 con 2537 proveedores, se evidencia que en el año 2021 ser presento la mayoria de contratos.

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

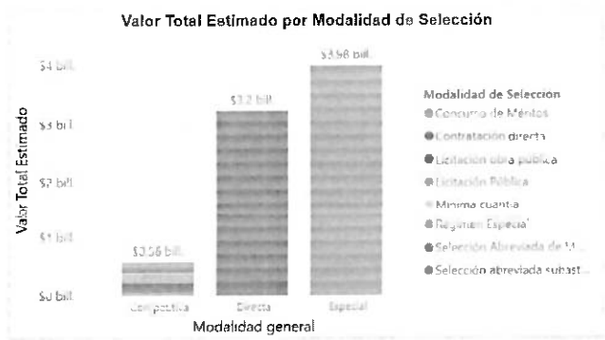
El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.



El anterior grafico muestra que el proveedor que presenta mayor contratación es la empresa EMGESA SA ESP.



El gráfico indica la cantidad de número de contratos por proveedor, donde muestra mayor contratación es con la empresa AIRE ESP con 140 contratos.



En cuanto a la modalidad de contratación, el mayor porcentaje se han realizado por en Régimen Especial.

Finalmente encontramos que la modalidad de contratación más utilizada es la contratación Régimen Especial, seguida de Contratación Directa.

8.	LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia)

FACTOR ANALIZADO	ÍTEMS	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓN	VALORACIÓN PORCENTUAL
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas	X	Bueno	100,00%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
3. ¿Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas	X	Bueno	100,00%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?.	Si		Malo	
	No		Bueno	
	n/a	X		
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	Si	X	Bueno	100,00%
	No		Malo	
	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas		Bueno	
	Algunas	X	Regular	50,00%
	Ninguna		Malo	
10. ¿En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.	Todas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Bueno	
	n/a	X		
			RESULTADO	94%
			RANGO	BUENO

8.1	**RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO:** *(Espacio para hacer una breve descripción de los resultados obtenidos en la lista de chequeo anterior)*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

El resultado obtenido es del 94%, lo que genera un rango bueno para continuar con el proceso.

8.2.	**CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR** *(Desde el punto de vista estadístico y que plasme el resultado final)*

La Subdirección Regional de Apoyo Orinoquia de la Fiscalía General de la Nación requiere adquisición, instalación, legalización y puesta en funcionamiento de un sistema hibrido de energía solar fotovoltaica. Por lo tanto por parte de la Sección Contractual de la Regional Orinoquía se realizó solicitud de información a proveedores en la plataforma SECOP II Nº FGN-RO-SIP-014-2026, verificando que existen 1746 proveedores existentes en plataformas, donde se obtuvo una cotización presentada por la empresa **ENERSA LTDA**, identificada con NIT 830138458, No obstante, dicha cotización no fue considerada para la estructuración del estudio de mercado, toda vez que presentó diferencias en los ítems ofertados respecto de los requeridos por la Entidad, así como diferencias significativas en los valores cotizados de los ítems 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9, en comparación con las demás cotizaciones.

Igualmente por parte del área contractual se envió solicitud de cotización a los siguientes correos:mercadeo@elsiscomingenieria.comn;licitaciones@o3smartcities.com.co;edwinjefferson@hotmail.es,comercial@smartsolar.com.co. Resultado de lo anterior se obtuvieron tres cotizaciones una de la empresa **INELCO INGENIERIA** S.A.S NIT 901.747.905-5, otra de la empresa 03 Smart Cities S.A.S BIC NIT 901.033.019-1 y otra **ELSISCOM INGENIERIA S.A.S,** con Nit: **ELSISCOM INGENIERIA S.A.S**. Asimismo Por parte del área técnica se recibieron dos cotizaciones de las empresas **INGEREDES MP SAS** con NIT 901.187.262.-4 Y **ESPECIALIDADES ELECTRICAS G & G,** NIT 900.763.267-8. Con las cotizaciones presentadas, se aplicó el método matemático de Media Aritmética Baja, arrojando como **VALOR TOTAL** del presente objeto de **DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y UN PESOS M/CTE($ 276.445.161)** IVA incluido y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar. Se adjunta documento anexo estudio del sector.

Para el presente proceso no se tienen en cuenta los históricos debido a que el lugar de ejecución y las características son diferentes.

El valor total del presupuesto asignado, según el Plan Anual de Adquisiciones es de **TRECIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($300.000.000)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar.

En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (a la baja, cuando el número decimal sea menor a 5 o a la alta cuando el número decimal sea igual o mayor a 5)

9.	**FUENTES DE INFORMACIÓN** *(Listar las fuentes oficiales de las cuales se hizo uso para al Estudio del sector)*

- Solicitud de Estudio de Sector
- SECOP II
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc
- https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

Este documento es copia del original que reposa en la intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

El presente formato "No aplica para Contratación Directa, Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión, Acuerdo Marco de Precios, Agregación de Demanda y Compras por Grandes Superficies, toda vez que cuentan con su propio formato.

- https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios
- https://www.fiscalia.gov.co/colombia/contrataciones/buscador-contratos/

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	El valor total del presupuesto asignado, según el Plan Anual de Adquisiciones es de **TRECIENTOS MILLONES DE PESOS M/LEGAL ($300.000.000)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos y los impuestos nacionales a que haya lugar. El valor total de acuerdo al Estudio de Mercado asciende a **DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y UN PESOSM/CTE($276.445.161)**incluido IVA y todos los costos directos e indirectos.

INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

EL CUAL SERVIRÁ COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Elaboró	Isabel Adriana Rojas Henao-Profesional de Gestión II	21/08/2026	
Revisó	German Ricardo Castellanos Mayorga-Profesional Experto	21/08/2026	
Aprobó	Liliana Rocio Bohórquez Hernandez-Subdirector Regional de Apoyo Orinoquía	21/08/2026	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada