1.OBJETO PARA CONTRATAR

Adquisición de Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación, Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica de entidades estatales y firmas digitales para documentos de las diferentes áreas del INSOR

2.ASPECTOS GENERALES

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, revisión cuarta, adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C)[1] , las empresas que pueden suministrar los bienes o servicios requeridos por la Entidad se pueden clasificar:

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C		
Sección	**J**	**Información y Comunicaciones**
División	**63**	**Actividades de servicios de información**
Clase	6311	Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas
División	**62**	**Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas**
Clase	6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
Sección	**G**	**Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas**
División	**46**	**Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas**
Clase	4651	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

La clase 6311 incluye el suministro a los clientes de acceso en tiempo compartido a servicios centrales.

La clase 6209 incluye los servicios de instalación de software o programas informáticos.

La clase 4651 incluye el comercio al por mayor de programas de informática

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los Códigos UNSPSC aplicables para el presente proceso de acuerdo con el objeto a contratar es el siguiente:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43233200	43 - Difusión de Tecnologías de Información y telecomunicaciones	23 - Software	32 - Software de seguridad y protección

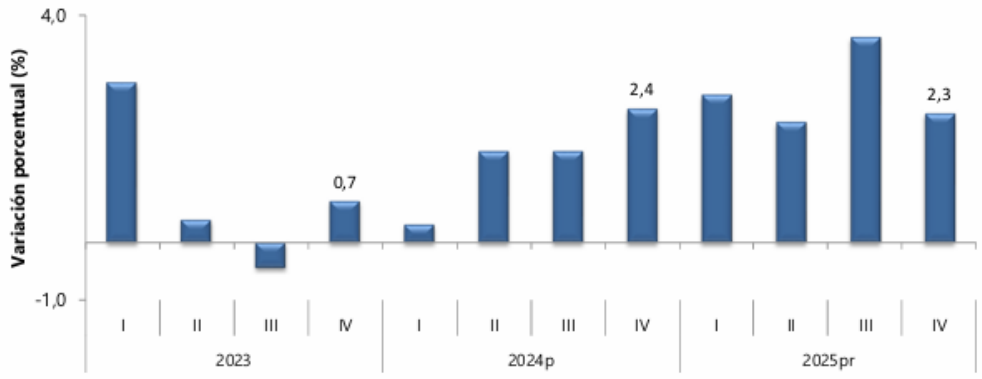
2.1. ASPECTO ECONÓMICO

PIB

De acuerdo con el boletín técnico PIB del DANE publicado con fecha 16 de febrero de 2026 en el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo período de 2024.[2]

[1] DANE, "Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión cuarta, Adaptada para Colombia". (2020). Disponible en internet: https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Todo-sobre-el-Codigo-CIIU.
[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2025pr-IV



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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

A continuación, se presenta el cuadro por sectores según la clasificación CIIU:

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

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

Actividades Información y comunicaciones

Para el año 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 1,0%, respecto al año 2024p. En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 1,2% en su serie original, respecto al mismo período de 2024p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 2,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior:

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr/ 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Información y comunicaciones	**1,0**	**-1,2**	**-2,0**

Comercio al por mayor y al por menor

Para el año 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,6%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 7,5%.
- Transporte y almacenamiento crece 2,2%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 0,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 1,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,9%.
- Transporte y almacenamiento decrece 2,3%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 2,2%.

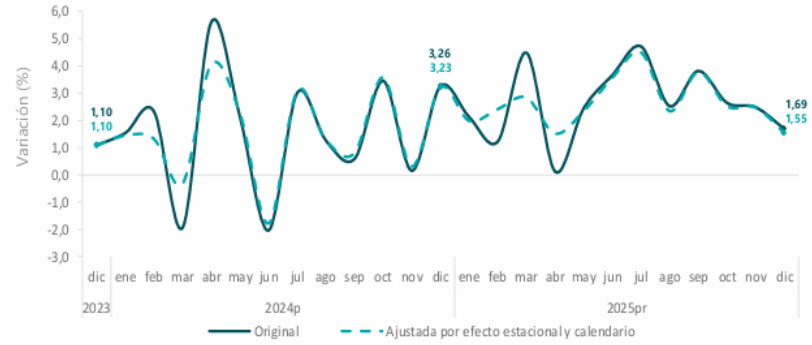
Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr / 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Comercio al por mayor y al por menor[3]	7,5	7,0	0,9
Transporte y almacenamiento	2,2	-1,7	-2,3
Alojamiento y servicios de comida	0,5	0,1	2,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**4,6**	**3,4**	**1,6**

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Del mismo modo, según cifras presentadas por el DANE en el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) publicado el pasado 16 de febrero de 2026 se observa que, para el mes de diciembre de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 141,19, lo que representó un crecimiento de 1,69% respecto al mes de diciembre de 2024.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023 - 2025pr (diciembre)



Para el mes de diciembre de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 126,48, lo que representó un crecimiento de 1,55% respecto al mes de diciembre de 2024p (124,55)[3].

Al respecto, es pertinente señalar que el ISE es un índice mensual que mide la evolución de la actividad económica del país a corto plazo el cual recoge el comportamiento histórico de los sectores y subsectores de la economía sobre los que esta entidad tiene información estadística. Se construye a partir de una variedad de indicadores que representan cada actividad económica y ayuda a identificar la estacionalidad, tendencia y ciclo de la economía a lo largo del tiempo. La información se presenta en tres series: la serie original, la serie ajustada por efectos estacionales y de calendario, y la serie de tendencia-ciclo. De esta última aún no se cuenta con información actualizada por encontrarse en pruebas para cumplir con las recomendaciones internacionales. Sin embargo, el equipo estructurador pudo acceder al informe publicado y los resultados arrojaron las siguientes cifras:

Anexo B. Detalle de las tasas de crecimiento en volumen[1] y la contribución a la variación anual del ISE a nueve (9) actividades económicas
2025pr (diciembre)

Agrupaciones	Actividades Económicas	Tasa de crecimiento anual (%) Dic 2025pr / Dic 2024p	Contribución* a la tasa de crecimiento del ISE (p.p.)
Primarias	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; Explotación de minas y canteras	-1,12	-0,16
Secundarias	Industrias manufactureras y Construcción	-1,02	-0,14
Terciarias	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	3,80	0,13
	Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	2,84	0,54
	Información y comunicaciones	-1,91	-0,07
	Actividades financieras y de seguros	-3,02	-0,17
	Actividades inmobiliarias	2,02	0,11
	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,01	0,11
	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	5,20	1,34
Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)		**1,69**	**1,69**

Fuente: DANE, ISE

Como se puede observar, las cifras del ISE muestran que ha habido un crecimiento sostenido en la actividad económica del país en el período analizado y a pesar de que se presentan algunas fluctuaciones, la tendencia general es al alza. Se espera que este subsector siga creciendo y se adapte a las nuevas necesidades y desafíos que surjan en el mercado. Además, la innovación tecnológica y la transformación digital pueden abrir nuevas oportunidades de negocio y empleo en este subsector

[3] DANE, (2025). Boletín Técnico. Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE). Consultado en línea. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise

Tasas de interés:

De acuerdo con lo publicado por la Superintendencia Financiera, para el mes de marzo de 2026, se certifica en 17,01% efectivo anual el interés bancario corriente para la modalidad de crédito de consumo y ordinario, el cual tendrá vigencia entre el 1 y el 31 de marzo de 2026, esta nueva certificación representa un aumento de 19 puntos básicos (0,19%) frente a la vigente en febrero de 2026 (16,82%).

Perspectiva de crecimiento económico:

El informe Perspectivas Económicas Mundiales[4], del Banco Mundial, que analiza las proyecciones económicas de diferentes regiones del planeta, advierte que el crecimiento global para el período 2025-2026 será de 2,7 %, cifra "insuficiente para fomentar el desarrollo económico sostenido".

Para América Latina y el Caribe, el documento señala que la región "se desaceleró al 2,2 % en 2024, como reflejo de una disminución del consumo", y estima que a final de este año el crecimiento regional podría ser de 2,5 % y de 2,6 % en 2026.

En el caso de Colombia, la proyección del BM es un crecimiento de 3,0 % al cierre de 2025, "respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación". Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.

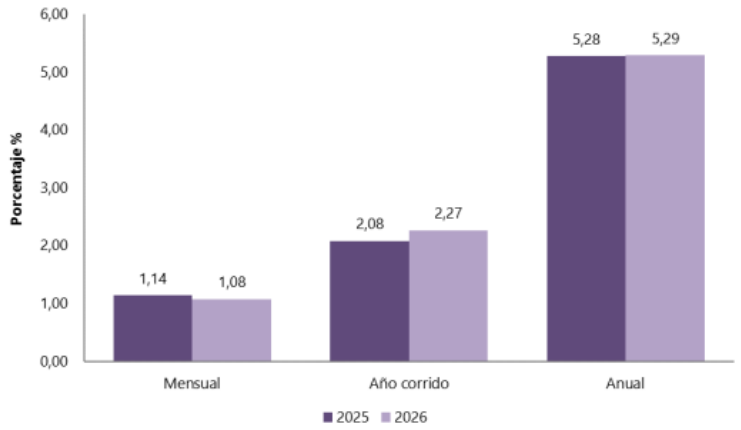
Colombia enfrenta significativas desigualdades sociales y geográficas, incluyendo en el capital humano. Para abordar la pobreza y estimular la prosperidad de manera más equitativa en todas las regiones, es crucial fomentar mercados laborales más eficientes e inclusivos, reformar los sistemas de seguridad social y de transferencias fiscales intergubernamentales, y fortalecer la capacidad de los gobiernos subnacionales para garantizar un acceso generalizado a servicios públicos de calidad.

Índice de precios al Consumidor:

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	1,14	**1,08**	2,08	**2,27**	5,28	**5,29**

Fuente: DANE - Fecha Consulta 09/03/2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Febrero 2025 - 2026



Fuente: DANE - Fecha Consulta 09/03/2026

[4] BANCO MUNDIAL Economías Emergentes y en Desarrollo en el Siglo XXI. Enero 2025. Disponible en internet en: https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects

En el mes de febrero de 2026, el IPC registró una variación de 1,08% en comparación con enero de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,08%): Educación (5,64%), Restaurantes y hoteles (1,38%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,23%) y, por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%). Por debajo se ubicaron: Transporte (1,07%), Bienes y servicios diversos (1,02%), Salud (0,94%), Prendas de vestir y calzado (0,70%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,45%), Recreación y cultura (0,08%) y, por último, Información y comunicación (0,01%).[5]

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,57	0,22	5,64	0,23
Restaurantes y hoteles	9,43	0,82	0,09	1,38	0,16
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	1,30	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,65	0,03	1,23	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,97	0,02	1,14	0,02
TOTAL	100,00	1,14	1,14	1,08	1,08
Transporte	12,93	1,57	0,21	1,07	0,15
Bienes y servicios diversos	5,36	0,81	0,04	1,02	0,05
Salud	1,71	0,54	0,01	0,94	0,02
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,54	0,02	0,70	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,16	0,36	0,45	0,14
Recreación y cultura	3,79	0,93	0,03	0,08	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	0,01	0,00

Salario mínimo:

De acuerdo con lo publicado por el Ministerio de Trabajo, para la vigencia 2026 el salario mínimo se establece en UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($1.750.905) y el auxilio de transporte en DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y CINCO PESOS ($249.095) Decreto 1469 de 2025 y el Decreto transitorio No. 0159 del 19 de febrero de 2026, los que lo modifiquen y/o actualicen en virtud del fallo dentro del proceso de nulidad con radicado 11001-03-25-000-2026-00004-00 (00004-2026) que actualmente cursa en la Sección Segunda, Subsección A, de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado.

Aunado al incremento de SMMLV, en Colombia la Ley 2101 de 2021 redujo la jornada laboral de cuarenta y ocho (48) a cuarenta y dos (42) horas semanales. La implementación de esta ley se estableció de manera gradual a partir del 16 de julio de 2023 reduciendo de 48 a 47 horas, en 2024 reduciendo de 47 a 46 horas laborales semanales, en 2025 de 46 a 44 horas laborales semanales y finalmente se alcanzará la meta final el 16 de julio de 2026 quedando en 42 horas laborales, es decir, que un empleador pagará el mismo salario por menos horas de servicio prestado y de requerir más tiempo deberá incurrir en el pago de horas extras.

Año	AUXILIO DE TRANSPORTE		SALARIO MINIMO		
	MONTO MENSUAL	VARIACIÓN	MONTO DIARIO	MONTO MENSUAL	VARIACIÓN
2026	$249.095	24,55%	58,364	$1.750.905	23,0%
2025	$ 200.000	23,5%	$ 47.450	$ 1.423.500	9,5%
2024	$ 162.000	15,2%	$ 43.333	$ 1.300.000	12,1%
2023	$ 140.606	20,0%	$ 38.667	$ 1.160.000	16,0%

[5] DANE. Informe Mensual IPC. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica.

2022	$ 117.172	10,1%	$ 33.333	$ 1.000.000	10,1%
2021	$ 106.454	3,5%	$ 30.284	$ 908.526	3,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada en Min Trabajo

Tasa representativa del mercado:

Teniendo en cuenta la incidencia que podría tener el dólar en el precio de los servicios requeridos por el INSOR y los bienes asociados, a continuación, se realiza el análisis del comportamiento de la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar estadounidense.

Tal y como lo establecen Krugman & Wells, cuando la divisa en la que se realiza la transacción (en este caso el dólar) se valoriza respecto a la moneda del país importador (en este caso el peso colombiano) el sector importador sufre un impacto significativo al requerir más pesos para adquirir los dólares necesarios para comprar los bienes y/o servicios. Lo anterior implica que adquirir los servicios requeridos por la Entidad y sus bienes asociados con tasa de cambio alta requerirá un mayor presupuesto.

Al analizar el comportamiento de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) entre el 6 de septiembre de 2026 al 6 de marzo de 2026, se evidencia una valoración del peso colombiano frente al dólar estadounidense, pasando de $3.934,83 a $3.748 lo que representa una variación del -4,75%. A continuación, el gráfico del comportamiento de la Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) del período en mención:



Fuente: Google Finance

2.2. ASPECTO TÉCNICO

Un certificado digital es un archivo o contraseña electrónica que demuestra la autenticidad de un dispositivo, servidor o usuario mediante el uso de criptografía e la infraestructura de clave pública (public key infrastructure, PKI).

La autenticación de certificados digitales ayuda a las organizaciones a garantizar que solo los dispositivos y usuarios de confianza puedan conectarse a sus redes. Otro uso común de los certificados digitales es confirmar la autenticidad de un sitio web en un navegador web, que también se conoce como capa de puertos seguros o certificado SSL.

Un certificado digital contiene información identificable, como el nombre, la empresa o el departamento de un usuario, y la dirección o el número de serie del Protocolo de Internet (IP) de un dispositivo. Los certificados digitales contienen una copia de una clave pública del titular del certificado, que debe coincidir con una clave privada correspondiente para verificar que sea real. Las entidades de certificación (certificate authoritiy, CA) emiten un certificado de clave pública, y son quienes firma certificados para verificar la identidad del dispositivo o usuario solicitante.

Los certificados digitales pueden ser solicitados por personas, organizaciones y sitios web. Para hacerlo, estos proporcionan la información que se validará y una clave pública a través de una solicitud de firma de certificado. La información es validada por una CA de confianza pública, que la firma con una clave que proporciona una cadena de confianza al certificado.

Esto permite que el certificado se utilice para probar la autenticidad de un documento, para la autenticación del cliente o para proporcionar una prueba de la credencial de un sitio web

Tipos de Certificado

Existen tres tipos diferentes de certificados de clave pública: un certificado de seguridad en capas de transporte (TLS)/SSL, un certificado de firma de código y un certificado de cliente.

Certificado TLS/SSL

Un certificado TLS/SSL se encuentra en un servidor, como una aplicación, correo o servidor web, para garantizar que la comunicación con sus clientes sea privada y cifrada. El certificado proporciona autenticación para que el servidor envíe mensajes cifrados a los clientes y los reciba. La existencia de un certificado TLS/SSL está representada por la designación de Protocolo Seguro de Transferencia de Hipertexto (Hypertext Transfer Protocol Secure, HTTPS) al inicio de un Localizador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Locator, URL) o de una dirección web. Viene en tres formas:

Dominio validado
Un certificado validado por dominio es un método de validación rápida que es aceptable para cualquier sitio web. Es barato obtenerlo y puede emitirse en cuestión de minutos.

Organización validada
Esto proporciona una autenticación comercial ligera y es ideal para organizaciones que venden productos en línea a través del comercio electrónico.

Validación extendida
Esto ofrece autenticación comercial completa, que es requerida por organizaciones más grandes o cualquier negocio que trate con información altamente sensible. Por lo general, las empresas de la industria financiera la utilizan y ofrece el más alto nivel de autenticación, seguridad y confianza.

Certificado de firma de código

Se utiliza un certificado de firma de código para confirmar la autenticidad del software o de los archivos descargados a través de Internet. El desarrollador o editor firma el software para confirmar que es genuino para los usuarios que lo descargan. Esto es útil para los proveedores de software que ponen sus programas a disposición en sitios de terceros para probar que los archivos no han sido alterados.

Certificado de cliente

Un certificado de cliente es una identificación digital que identifica a un usuario individual de otro usuario o máquina, o a una máquina de otra. Un ejemplo común de esto es el correo electrónico, donde un remitente firma una comunicación digitalmente y su firma es verificada por el destinatario. Los certificados de cliente también se pueden utilizar para ayudar a los usuarios a acceder a bases de datos protegidas

¿Quién puede emitir un certificado digital?

Los certificados digitales son emitidos por CA, que firman un certificado para probar la autenticidad de la persona u organización que emitió la solicitud. Una CA es responsable de gestionar la verificación de control de dominio y de verificar que la clave pública adjunta al certificado pertenezca al usuario u organización que lo solicitó. Desempeñan un papel importante en el proceso de PKI y mantienen seguro el tráfico de Internet.

Usos de los certificados digitales

- Firmar contratos laborales, mercantiles, de alquiler, de seguros, etc.
- Abrir cuentas bancarias y contratar préstamos o hipotecas
- Formalizar compraventas y contratos online
- Gestionar reclamaciones y litigios en plataformas comerciales
- Gestionar citas y acceder a historiales médicos
- Identificarse en Internet
- Intercambiar información con otras personas y organismos

Firma Digital

Una firma digital es una forma de verificar la autenticidad de firmas en documentos digitales para evitar el fraude durante el proceso de envío y recepción. Las firmas digitales son un tipo especial de firma electrónica que puede utilizarse para demostrar al receptor que el documento ha sido firmado por la persona que dice haberlo hecho. El proceso de firma en la firma digital se basa en la tecnología PKI y en lo que se llama una clave privada para calcular una huella digital de la información del documento e incluir esa huella en los datos de la firma. Los datos de la firma se incrustan en el documento junto con una clave pública vinculada a la clave privada. Cualquiera que reciba el documento podrá consultar los datos de la firma incrustada y la clave pública para verificar que la información y las firmas son auténticas. Si las firmas no son legibles o la información ha sido modificada, la firma no es válida.

Las firmas digitales pueden demostrar que nadie ha modificado el documento original y que el documento no es una falsificación. Es como una huella dactilar que es única para ese documento, y es imposible que otro documento tenga esa misma firma digital.

¿En Colombia quién emite certificados digitales?

En Colombia la única entidad que autoriza la emisión de certificados digitales es la Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). Una entidad estatal que se creó con el objetivo de generar seguridad y garantía a todas las transacciones, operaciones y comunicaciones electrónicas de las distintas empresas.

Características de las entidades autorizadas

Cumplen con todos los estándares tecnológicos que exige AICPA (American Institute of Certified Public Accountants) y los que exige la CISA (Canadian Institute of Chartered Accountants).

Estas empresas pueden emitir más de 1000 certificados digitales en un minuto, debido a que tienen la infraestructura necesaria para respaldar transacciones a nivel nacional; adicionalmente, suelen tener aliados, como software administrativos que por sí mismos emiten cantidades abismales de facturas y nóminas electrónicas.

2.3. ASPECTO REGULATORIO

En la actualidad son varias las Leyes y Decretos que tratan y regulan los certificados digitales en el país, entre las más destacadas podemos encontrar:

- **Ley 527 de 1999**, *"Por medio de la cual se defina y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones",* también definida como la Norma de Comercio Electrónico, define qué son los mensajes de datos, cuáles deben ser los certificados digitales y las entidades que están autorizadas a generar certificados. Del mismo modo, reconoce el valor jurídico especial de la firma digital. También especifica sus atributos, los deberes y las obligaciones de quienes aparezcan como suscriptores.
- **Decreto 333 de 2014,** *Por el cual se reglamenta el artículo 160 del Decreto-ley 19 de 2012, "por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública*".
- .
- **Resolución 26930 de 2000,** *"Por la cual se fijan los estándares para la autorización y funcionamiento de las entidades de certificación y sus auditores."*

En conclusión, con estas Leyes, el Gobierno Nacional le está indicando al sector privado del país, que en Colombia existe la legislación necesaria para hacer un buen uso en todas las empresas de todas estas soluciones tecnológicas, además contamos con entidades bien capacitadas para emitir o generar estos certificados; sin embargo, es importante que conozcas cuál es la diferencia entre la firma digital y el Instrumento de Firma Electrónica (IFE) aquí te los contamos.

2.4. OTROS ASPECTOS

Documentos Tipo (DT), Acuerdos Marco de Precios (AMP) o Instrumentos de Agregación de Demanda (IAD)

Teniendo en cuenta el objeto del proceso, se consultó en las diferentes fuentes de DT, AMP o IAD con el fin de establecer si está cubierto por alguno de estos, obteniendo como resultado que:

- No existe Documentos Tipo (DT), Acuerdos Marco de Precios (AMP) o Instrumentos de Agregación de Demanda (IAD) relacionados con el objeto del proceso

Identificación de MiPymes, emprendimientos y empresas mujeres

Cumpliendo con el Decreto 1860 de 2021, *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"*, la entidad realiza una investigación en las diferentes fuentes de información como lo son:

- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia ANDI (Cámaras Sectoriales)
- Banco de la Republica BANREP
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE (Boletines e Informes)
- Datos Abiertos SECOP
- Ministerio de Comercio
- Superintendencia de Sociedades
- FEDESOFT
- Superintendencia de Industria y Comercio
- Cámaras de Comercio (Registro Único Empresarial RUES)

En los cuales se buscó información pertinente para poder evidenciar la existencia de este tipo de empresas en el Sector de la vigilancia privada. Como resultado se obtiene que, no hay ninguna base que disponga de la información mínima necesaria para identificar que existen empresas de Emprendimientos o Empresas de Mujeres, toda vez que, en los informes de cada una de las fuentes mencionadas, no existe aún tal segmentación.

El ejemplo más cercano, pero aún no posible, es la consulta del RUES, ya que se puede ingresar al Registro Único de Proponentes – RUP o en el certificado de existencia y representación legal, no obstante, la información allí expresada no es completa en el sentido que, en el caso de las Sociedades por Acciones Simplificadas – SAS – estos documentos no permiten evidenciar las personas accionistas de la empresa, ya que esta información se encuentra es en el documento privado de constitución de la sociedad el cual no es público o visible.

Por lo anterior, la entidad igualmente establecerá condiciones específicas con Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres.

Por su lado, en la consulta para Empresas MiPymes se identifica que en dos (2) de las fuentes consultadas las cuales son RUES y SUPERSOCIEDADES, se encontró información específica sobre la naturaleza o clasificación de las empresas, las cuales al ser solo 7 como se muestra en el numeral 4.2. de este análisis, se puede consultar una a una en el RUES.

Proveedor	Categoría Empresa
ANDES SERVICIO DE CERTIFICACION DIGITAL S. A.	MiPyme
CAMERFIRMA COLOMBIA SAS.	MiPyme
GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A. – GSE.	MiPyme

LLEIDA SAS	MiPyme
OLIMPIA IT S.A.S	Gran Empresa
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL - CERTICAMARA S.A.	MiPyme
THOMAS SIGNE	MiPyme

De acuerdo con lo mostrado, se demuestra que existen MiPyme, y con el propósito de incentivar la participación de estas empresas, se considera pertinente incluir un criterio diferencial en el cual podrá acreditar la experiencia con hasta una certificación adicional a la exigida en la invitación publica, criterios habilitantes de carácter Técnico, experiencia general.

Decreto 287 de 2026

El día 19 de marzo de expidió el Decreto 287 de 2026, "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6.,2.2.1.2.4.2.7. Y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación", el cual reglamenta lo previsto en numerales 1, 7 Y 8 del artículo 13 de la ley 1618 de 2013 para los Procesos Contratación en favor de personas con discapacidad los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad y las empresas empleadoras de personas con discapacidad.

El decreto establece un sistema de **"Compras Públicas Accesibles"** que otorga un puntaje adicional de hasta el **2%** (incrementando el 1% previo) en las siguientes modalidades:

- **Licitaciones Públicas**: Procesos de mayor cuantía para obras, bienes o servicios.
- **Concurso de Méritos**: Específicamente para la contratación de consultorías y proyectos de arquitectura o ingeniería

Para la Mínima Cuantía <, el cual es este el caso de este proceso, el beneficio de puntaje adicional no aplica de la misma forma, debido a la naturaleza técnica de esta modalidad de selección, pero, aunque no sume puntos para ganar, el decreto influye en otros aspectos del proceso:

- **Criterio de Desempate:** Si dos o más ofertas presentan el mismo precio más bajo, la condición de ser una "empresa de personas con discapacidad" o un "emprendimiento de personas con discapacidad" funcionará como un criterio de desempate prioritario.

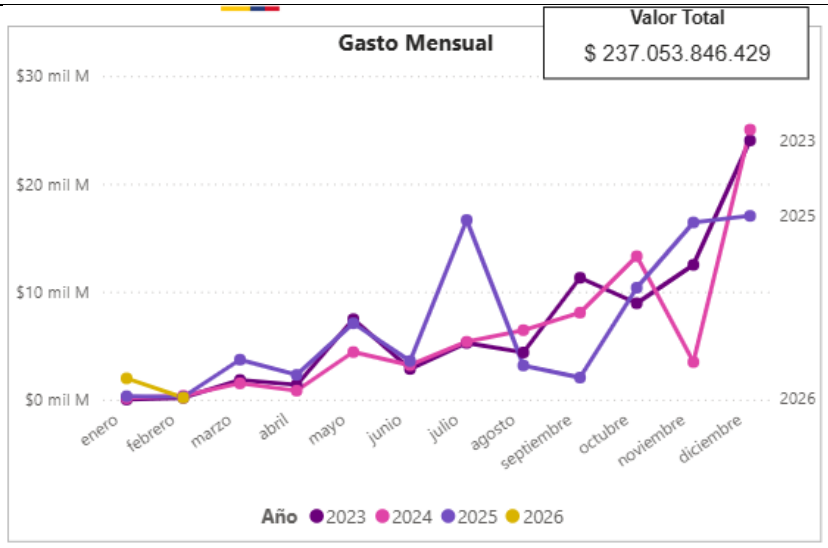
- **Habilitación y Ejecución**: El decreto modifica disposiciones del Decreto 1082 de 2015 para que las medidas de inclusión impacten también la etapa de habilitación (requisitos para participar) y la ejecución del contrato, no solo la evaluación de puntaje.

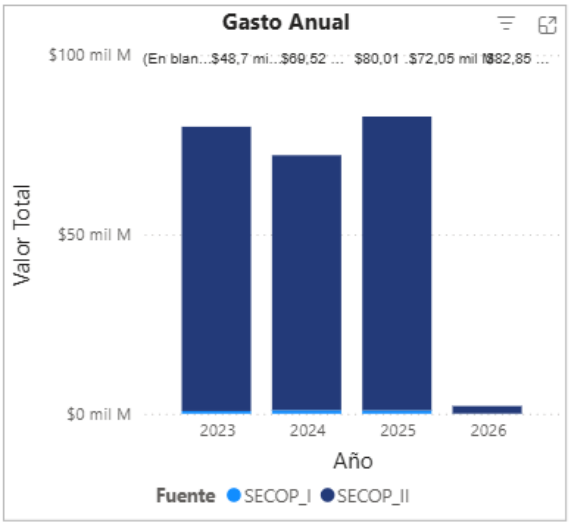
Teniendo en cuenta que el objeto de este proceso no requiere servicios con personal ni depende de ello, ya que son servicios de activación de seguridad de toquen que son servicios activados con instantaneidad, no se ve necesario la inclusión de diferenciales para esta población.

3. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

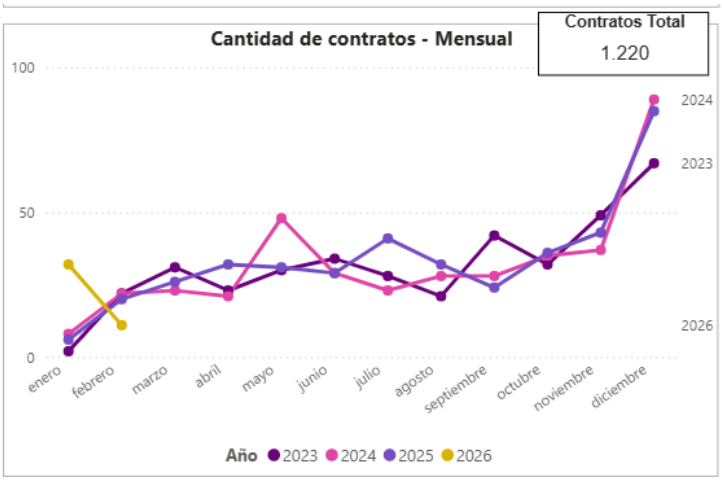
A continuación, se hará un análisis de datos abiertos en la herramienta MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO[6] de acuerdo con la clasificación mediante los códigos UNSPSC, filtrado para la ciudad de Bogotá para los años 2023 a lo corrido de 2026. Se puede evidenciar cómo ha sido la dinámica o demanda de estos bienes y servicios por parte de las entidades estatales en un período de tiempo determinado; identificando el gasto mensual, anual, los valores contractuales por proveedores y número de contratos, entre otros aspectos.

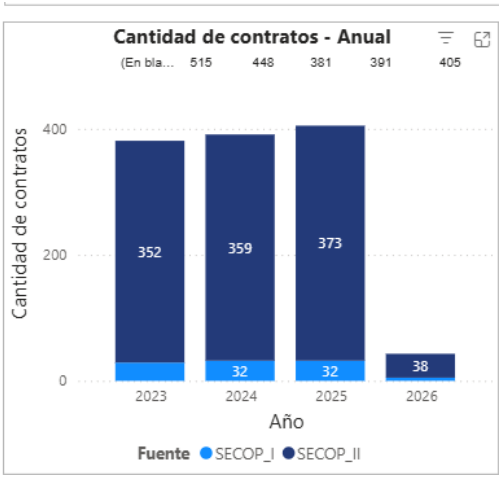
[6] CCE. Modelo de Abastecimiento estratégico. Disponible en internet en: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta



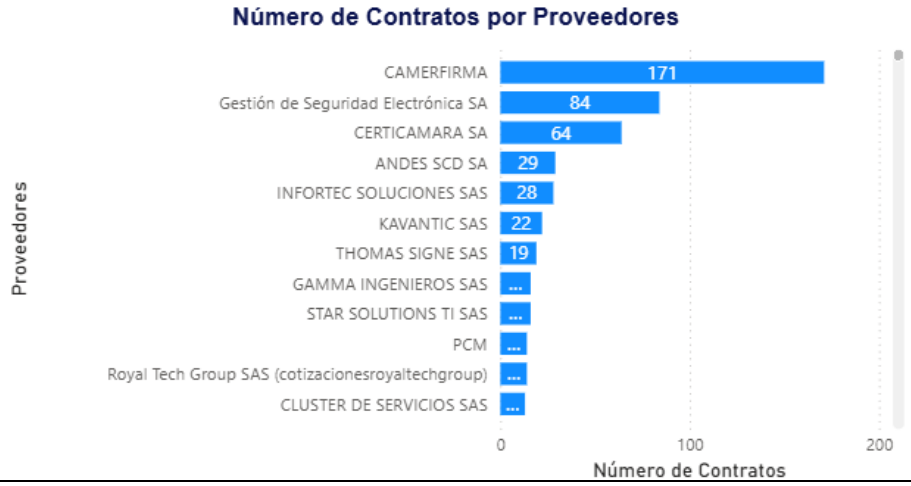


Como se puede observar, durante el período mencionado se han adelantado contratos por más de 237mil millones de pesos, siendo el año 2025 el de mayor valor con 81.900 millones.





Se adelantaron 1.220 contratos, siendo el años 2025 el de mayor cantidad con 405 contratos, preferiblemente a traves de la plataforma SECOP II (373) y en lo corrido de 2026 se han adealantado 43 contratos, 38 de ellos a tarves de la pataforma SECOP II.



Dentro de los proveedores del Sector, CAMEFIRMA es la empresa que mas contratos ha firmado con 171, seguido de GSE con 84 y CERTICAMARA con 64 contratos.



La modalidad de selección más usada por las entidades públicas es la selección competitiva, donde la subasta inversa ha representado más de $144mil millones de pesos, mientras que otras modalidades como la Licitación pública que ha representado más de $16mil millones y la Mínima Cuantía representa con más de $13mil millones.

4. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

- **¿Cómo ha adquirido la entidad estatal en el pasado el bien, obra o servicio?**

El INSOR, durante los ultimos 5 años ha adelantado las siguientes contrataciones:

Vigencia	2025
Número del proceso	MC-002-2025 – Contrato 099 de 2025
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Adquisición de Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación, Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica de entidades estatales y firmas digitales para documentos de las diferentes áreas del INSOR.
Razón Social del Contratista	THOMAS SIGNE S.A.S.
Valor adjudicado	$ 1.343.510
Plazo de ejecución	1 mes

Vigencia	2024
Número del proceso	MC-002-2024 – Contrato 070 de 2024
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Adquisición de Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación y Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica de entidades estatales.

Razón Social del Contratista	GSE S.A.
Valor adjudicado	$ 4.159.050
Plazo de ejecución	11 meses

Vigencia	2023
Número del proceso	MC-001-2023 – Contrato 077 de 2023
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Adquisición de Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación, Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica de entidades estatales y procesos institucionales
Razón Social del Contratista	ANDES
Valor del Contrato	$ 2.082.500
Plazo de ejecución	9 meses

Vigencia	2022
Número del proceso	MC-001-2022 – Contrato 106 de 2022
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Adquisición de Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación y Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica de entidades estatales.
Razón Social del Contratista	GSE SA
Valor del Contrato	$ 723.996
Plazo de ejecución	10 meses

Vigencia	2021
Número del proceso	MC-001-2021– Contrato 060 de 2021
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Adquisición de certificados de firmas digitales -, conforme a los anexos 1 y 2 (Ficha técnica).
Razón Social del Contratista	CAMEFIRMA
Valor del Contrato	$ 1.017.450
Plazo de ejecución	2 meses

El histórico demuestra que el INSOR han adelantado procesos de selección de mínima cuantía, y estos han sido adjudicados y ejecutados, teniendo participación de pluralidad de oferentes.

- **¿Cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas el bien, obra o servicio?**

Con el fin de tener mayor claridad del tipo de consumidor en el sector objeto de estudio y empresas que históricamente hayan utilizado el producto, se revisó y consultó en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP, donde se encontraron procesos adelantados por diferentes entidades estatales del país, durante la presente vigencia, con objetos similares así:

Entidad contratante	AGENCIA NACIONAL DE DEFENSA JURÍDICA DEL ESTADO
Número del proceso	MC-002-2025 Contrato 115-2025
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Compraventa y servicios de emisión de certificados de firma digital para la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado.
Razón Social del Contratista	CAMEFIRMA - Se presentaron 3 empresas
Valor adjudicado	$ 1.416.100
Plazo de ejecución	297 días

Entidad contratante	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
Número del proceso	MC-003-2025 Aceptación de oferta 003-2025
Tipo de Proceso	mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL DE FUNCIÓN PÚBLICA PARA INGRESO A SIIF NACIÓN, PARA LOS FUNCIONARIOS Y/O CONTRATISTAS QUE TIENEN COMO FUNCIÓN GESTIONAR O CONSULTAR INFORMACIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA SIIF NACION II
Razón Social del Contratista	Gestión de Seguridad Electrónica S.A. - Se presentaron 2 empresas
Valor adjudicado	$ 2.370.000
Plazo de ejecución	11 meses

Entidad contratante	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD - IDIPRON
Número del proceso	MC-IDIPRON-2024-0034 Contrato 3283-2024
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	ADQUISICIÓN DE LICENCIA DEL COMPONENTE API Y DE CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL Y TOKEN FÍSICO DE FUNCIÓN PÚBLICA PARA EL IDIPRON.
Razón Social del Contratista	ANDES SCD S.A. - Se presentaron 2 empresas
Valor adjudicado	$ 6.280.000
Plazo de ejecución	12 meses

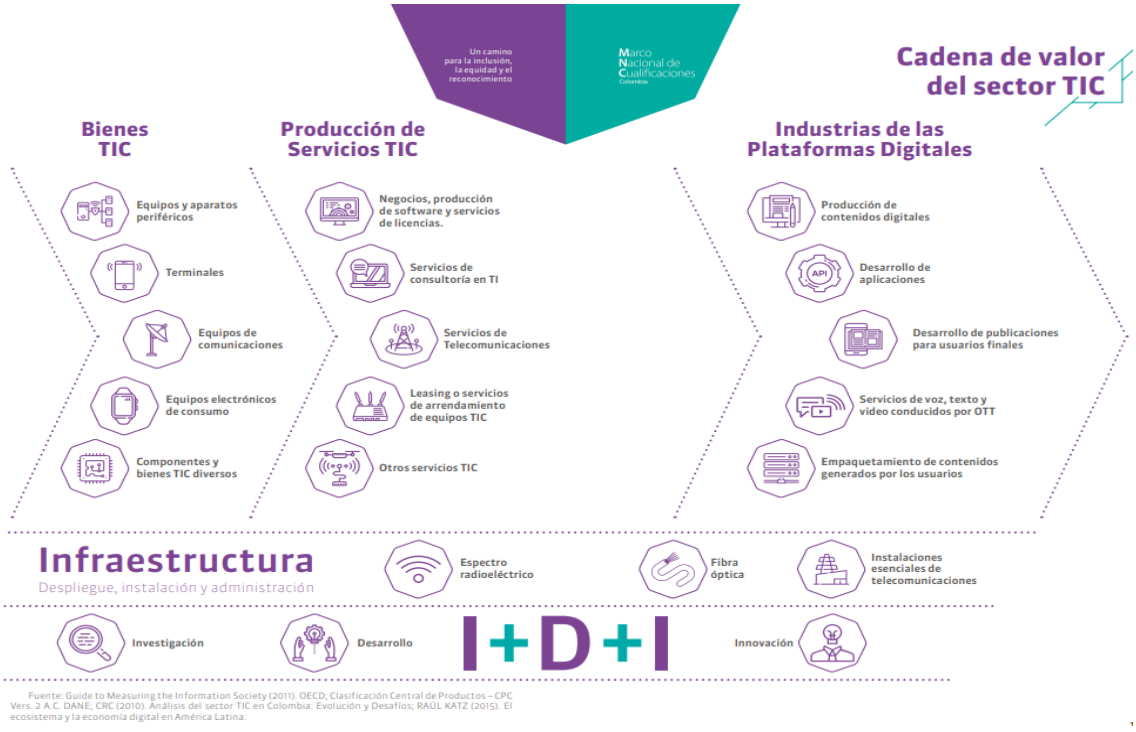
Entidad contratante	AGENCIA NACIONAL DEL ESPECTRO
Número del proceso	MC-212-2024 Contrato 292 de 2024
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Adquirir quince (15) certificados físicos digitales de Función Pública para los trámites que se requieran realizar en el aplicativo SIIF Nación y para la firma en documentos electrónicos
Razón Social del Contratista	CAMERFIRMA - Se presentaron 2 empresas
Valor adjudicado	$ 1.606.500
Plazo de ejecución	10 días

Entidad contratante	FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA
Número del proceso	IP 029 DE 2024 - FRR CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL Contrato CCV-FRR-066-2024
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del proceso	Celebrado y adjudicado
Objeto del contrato	Adquirir certificados de firma digital de función pública en formato virtual, para las inscripciones de Registro Civil desde el Sistema de Registro Civil SRC-WEB.
Razón Social del Contratista	THOMAS SIGNE S.A.S. - Se presentaron 2 empresas
Valor adjudicado	$ 18.421.200
Plazo de ejecución	Sin información

Como se puede evidenciar, diferentes entidades realizan procesos similares por modalidad de mínima cuantía, ya que sus valores son muy similares a los establecidos en el estudio de mercado, cuenta con pluralidad de oferentes y terminan siendo adjudicados y ejecutados a conformidad.

5. ESTUDIO DE OFERTA

La estructura y segmentación del Sector TIC a nivel nacional en Colombia tiene tres sectores bases, de acuerdo a la Cadena de Valor: Bienes TIC (equipos y aparatos periféricos, terminales, equipos de comunicaciones, equipos electrónicos de consumo, componentes y bienes TIC diversos), Producción de servicios TIC (Negocios, producción de software y servicios de licencias, servicios de consultoría en TI, servicios de telecomunicaciones, leasing o servicios de arrendamiento de equipos TIC y Otros servicios TIC) e industrias de las plataformas digitales (Producción de contenidos digitales, desarrollo de aplicaciones, desarrollo de publicaciones para usuarios finales, servicios de voz, texto y video conducidos por OTT, empaquetamiento de contenidos generados por los usuarios). Transversal a estos sectores y sus respectivas líneas de acción, el sector TIC se apoya en los cimientos del I+D+i (Innovación, desarrollo e investigación) y el despliegue, instalación y administración de la infraestructura (espectro radioeléctrico, fibra óptica e instalaciones esenciales de telecomunicaciones).



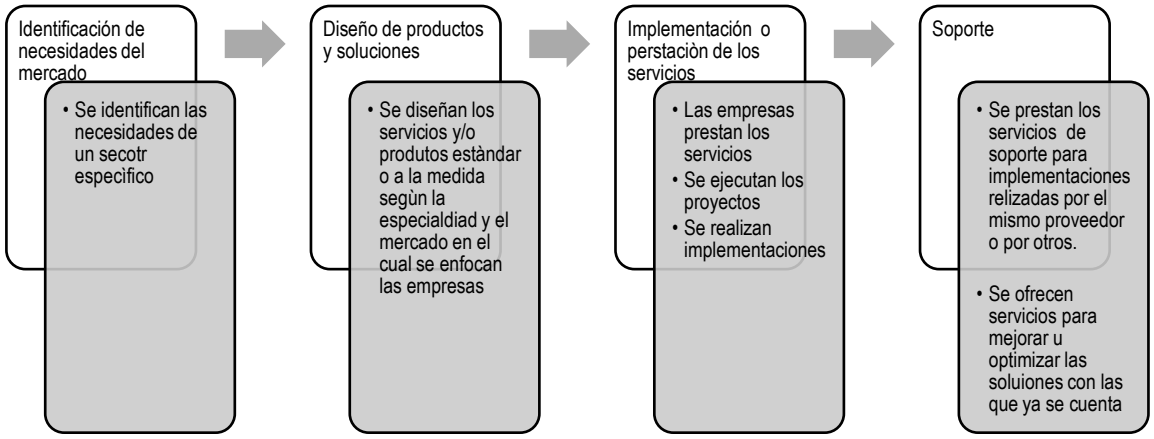
Teniendo en cuenta lo anterior se describen los productos incluidos en el sector relacionados con la cadena de valor.

Producción de servicios TIC.

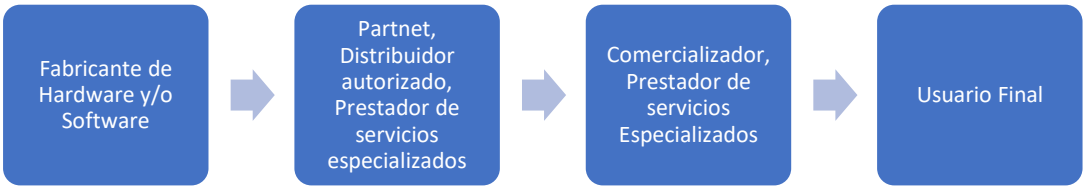
- Negocios, producción de software y servicios de licencias: contrato o servicio prestado del licenciante (autor de la obra digital con poder para su explotación y/o distribución), al licenciatario (usuario o consumidor)
- Servicios de consultoría en TI: "Los servicios de consultoría de TI son servicios de asesoramiento que ayudan a los clientes a evaluar diferentes estrategias tecnológicas y, al hacerlo, alinear sus estrategias tecnológicas con sus estrategias comerciales o de proceso. Estos servicios respaldan las iniciativas de TI de los clientes al proporcionar una planificación estratégica, arquitectónica, operativa y de implementación. La planificación estratégica incluye servicios de asesoramiento que ayudan a los clientes a evaluar sus necesidades de TI y formular planes de implementación del sistema. La planificación de la arquitectura incluye servicios de asesoramiento que combinan planes estratégicos y conocimiento de tecnologías emergentes para crear el diseño lógico del sistema y la infraestructura de soporte para cumplir con los requisitos del cliente. La evaluación / evaluación comparativa operativa incluye servicios que evalúan la eficiencia operativa y la capacidad del entorno de TI de un cliente. La planificación de la implementación incluye servicios destinados a asesorar a los clientes sobre la implementación y prueba de nuevas implementaciones de soluciones" (Gartner, 2019).
- Servicios de telecomunicaciones: servicios relativos al sector de las telecomunicaciones, Internet, voz (telefonía fija y móvil) y televisión como servicios básicos, a la población y para clientes empresariales las interconexiones de datos entre empresas, Data Carrier, MPLS, Internet de alta capacidad, servicios de transmisión (Clear Channel, E1, voz troncalizada), y conexiones entre empresas del mismo sector prestadoras del servicio de Internet (ISP).
- Leasing o servicios de arrendamiento de equipos TIC: contrato o servicio por arrendamiento, con opción de compra de equipos de cómputo este puede incluir o no mantenimiento de los equipos durante el transcurso de vida del contrato.
- Otros servicios TIC: estos servicios se prestan tanto en producción como en operación, como administración, operación y soporte de redes de cómputo, auditoría de software, análisis y soporte para aplicaciones móviles, seguridad de la información, implementación de sistemas de información geográfica, administración de bases de datos y otros tantos que pueden variar dependiendo su complejidad.

CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

La cadena de producción para la prestación de servicios de tecnología puede contar con varios esquemas según las diferentes necesidades como se muestra a continuación.



La cadena de distribución de licencias de software es:



Los agentes que componen el sector y permiten desarrollar la actividad requerida para la satisfacción de la necesidad, están relacionadas con el sector de servicios tecnológicos, específicamente tres tipos de mantenimiento y reparación, entre las que se identifican de la siguiente manera:

a. Empresas que comercializan servicios para: procesamiento, almacenamiento, respaldo, seguridad informática, optimización de aplicaciones
b. Desarrolladores de soluciones y sistemas de información
c. Empresas que comercializan servicios de soporte.
d. Profesionales de la Ingeniería que desarrollan actividades relacionadas con el diseño, implementación.

¿A quién se va a comprar?:

Para este proceso, estamos hablando del grupo a. Empresas que comercializan servicios para: procesamiento, almacenamiento, respaldo, seguridad informática, optimización de aplicaciones, estas empresas son acreditadas por la ONAC y según la consulta realizada, las únicas empresas certificadas a 1 de marzo de 2025 son las siguientes:

Razón Social:	Norma Acreditada:	Esquema:	Código Acreditación:	Estado:	Ciudad:	PDF:
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL - CERTICÁMARA S.A.	CEA 3.0-07 V2.	Entidades Certificación Digital (ECD)	16-ECD-002	Acreditado	Bogotá D.C.	
THOMAS SIGNE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS GLOBALES S.A.S. - THOMAS SIGNE S.A.S.	CEA-3.0-07 V2	Entidades Certificación Digital (ECD)	18-ECD-001	Acreditado	Bogotá D.C.	
CAMERFIRMA COLOMBIA S.A.S	CEA 3.0-07 V2	Entidades Certificación Digital (ECD)	19-ECD-001	Acreditado	Bogotá D.C.	
GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA S. A – SIGLA: GSE S.A	CEA-3.0-07 V2	Entidades Certificación Digital (ECD)	16-ECD-001	Acreditado	Bogotá D.C.	
ANDES SERVICIO DE CERTIFICACION DIGITAL S. A	CEA 3.0-07 V2	Entidades Certificación Digital (ECD)	16-ECD-004	Acreditado	Bogotá D.C.	
OLIMPIA IT S.A.S	CEA-3.0-07 V2	Entidades Certificación Digital (ECD)	21-ECD-001	Acreditado	Bogotá D.C.	
LLEIDA S.A.S.	CEA-3.0-07 V2	Entidades Certificación Digital (ECD)	22-ECD-009	Acreditado	Bogotá D.C.	
PKI SERVICES S.A.S	CEA-3.0-07 V-02	Entidades Certificación Digital (ECD)	20-ECD-004	Acreditado	Bogotá D.C.	

Mostrando registros del 1 al 8 de un total de 8 registros Anterior 1 Siguiente

Como vemos son ocho (8) empresas las habilitadas y certificadas, sim embargo, no todas están acreditadas específicamente en Función Pública, es decir en certificados compatibles con SIIF Nación. La cuales se reducen a cinco (5) empresas como lo menciona el Ministerio de Hacienda según circular externa No. 002 de 2025 con asunto *"Entidades de certificación digital abiertas homologadas en el SIIF Nación"*:

> *"El Sistema Integrado de Información Financiera SIIF Nación con base en la Ley 527 de 1999, implementa la firma digital de registros realizados por los usuarios en el aplicativo, con certificados digitales de función pública expedidos por entidades de Certificación Digital Abiertas acreditadas por la ONAC y homologadas por la Administración del SIIF Nación, dentro del marco establecido en la circular externa No. 002 del 25 de enero de 2021 expedida por la Administración del SIIF Nación.*
>
> *A continuación, se lista las Entidades de Certificación Abierta cuyos certificados de función pública pueden ser utilizados en el aplicativo SIIF Nación.*
>
> 1. *ANDES SERVICIO DE CERTIFICACION DIGITAL S. A.*
>   *En token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por ANDES SCD. S.A.*
> 2. *CAMERFIRMA COLOMBIA SAS.*
>   *En token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por CAMERFIRMA SAS.*
> 3. *GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A. – GSE.*
>   *En token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por GSE S.A.*
> 4. *LLEIDA SAS*
>   *Servidor seguro (HSM) provisto por Lleida SAS*
> 5. *OLIMPIA IT S.A.S*

En token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por OLIMPIA IT S.A.S.

6. *SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL - CERTICAMARA S.A.*
   En token criptográfico.
7. *THOMAS SIGNE*
   Servidor seguro (HSM) provisto por THOMAS SIGNE"

Es decir, solo una de ella nos esta certificada en Función Pública.

De estas siete (7) empresas, se reitera que seis (6) son categorizadas como MiPyme

Gremios del Sector

Dentro del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, se encuentran asociaciones y gremios orientados a impulsar el desarrollo, producción y comercialización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dentro de los cuales se mencionan los siguientes:

- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT): Entidad gremial que agrupa a las empresas más importantes del Sector de Telecomunicaciones e Informática en Colombia. Es la agremiación líder en el sector de las Telecomunicaciones y la Informática, que busca proporcionar a sus afiliados un servicio con valor agregado. Promueve la creación de un ambiente normativo, regulatorio, tributario y fiscal apropiado para el sector TIC en Colombia.
- Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM: Gremio de la Ingeniería colombiana, que trabaja en función de la actualización y capacitación técnica de los profesionales en cada una de sus ramas como medio para contribuir a la competitividad al interior de sus empresas.
- Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas (FEDESOFT): Entidad gremial de la Industria del Software y Servicios asociados de Colombia. La Federación está conformada por empresas productoras de software, comercializadoras, prestadoras de servicios relacionados de Software, consultoras, capacitadoras y en general toda empresa, entidad o asociación relacionada con la Industria de Software y Servicios Asociados con sede en Colombia.
- Asociación Colombiana de Usuarios de Internet (ACUI): Entidad sin ánimo de lucro que vela por los derechos de los ciudadanos y usuarios de Internet de Colombia, trabajando en temas concernientes a nombres y números de dominio, seguridad informática y el buen uso de Internet y concentrando sus esfuerzos en favorecer la reducción de la brecha digital en el país. Desde el año 2007 ACUI ha conformado y está liderando el Foro de Gobernanza de Internet Colombia, la Red Colombiana de Comercio Electrónico y la Red Colombiana de Territorios Digitales.
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS).
- Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (CINTEL)
- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones: (CCIT)
- Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia (colCERT)

6. ESTUDIO DE MERCADO

Con el fin de determinar el valor unitario de los servicios requeridos, se realizó un estudio de mercado, el cual consistió en dos (2) tipos de consulta. Primero se realizó un evento de solicitud de información a proveedores (solicitud de cotizaciones) por medio de la plataforma SECOP II, utilizando los códigos UNSPSC de los servicios y productos requeridos, en paralelo, se realizó solicitud de cotización a posibles proveedores por medio de correo electrónico.

Como resultado de estas dos consultas se obtuvo respuesta por parte de tres (3) proveedores (todas por medio de correo electrónico y ninguna por medio de SECOP II). Adicional a esto, se utiliza como un dato de análisis adicional, los valores del contrato ejecutado en la vigencia 2025, contrato 099 de 2025 indexado con IPC 2025 (5,1%).

Es así como con base en estos 4 datos, se estimaron los precios unitarios y el presupuesto total del proceso; las empresas que enviaron cotizaciones corresponden las siguientes:

1. CAMEFIRMA COLOMBIA SAS (MiPyme)
2. GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA S.A. GSE
3. THOMAS SIGNE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS GLOBALES SAS (MiPyme)
4. Contrato 099 de 2025 indexado IPCA 2025 (5,1%)

A continuación, presentamos las cotizaciones recibidas

					CAMEFIRMA COLOMBIA SAS		GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A. GSE	
ÍTEM	**CONSOLIDADO DE COTIZACIONES - ESTUDIO MERCADO CERTIFICADOS**	**UNIDAD MEDIDA**	**Cant**	**IVA (%)**	**Valor Unitario IVA incluido**	**Valor Total IVA incluido**	**Valor Unitario IVA incluido**	**Valor Total IVA incluido**
1	Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación	Unidad	21	19%	$ 184.450,00	$ 3.873.450,00	$ 535.500,00	$ 11.245.500,00
2	Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica	Unidad	1	19%	$ 297.500,00	$ 297.500,00	$ 1.309.000,00	$ 1.309.000,00
					TOTAL	**$ 4.170.950,00**	**TOTAL**	**$ 12.554.500,00**

					Thomas Signe Soluciones Tecnológicas Globales S.A.S		Contrato 099 de 2025 indexado IPCA 2025 (5,1%)	
ÍTEM	**CONSOLIDADO DE COTIZACIONES - ESTUDIO MERCADO CERTIFICADOS**	**UNIDAD MEDIDA**	**Cant**	**IVA (%)**	**Valor Unitario IVA incluido**	**Valor Total IVA incluido**	**Valor Unitario IVA incluido**	**Valor Total IVA incluido**
1	Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación	Unidad	21	19%	$ 195.517,00	$ 4.105.857,00	$ 62.534,50	$ 1.313.225,00
2	Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica	Unidad	1	19%	$ 176.120,00	$ 176.120,00	$ 161.339,01	$ 161.339,00
					TOTAL	**$ 4.281.977,00**		**$ 1.474.564,00**

Es importante mencionar que luego de analizar los precios se encontraron dispersiones en estos y por ello fue necesario *"normalizar la muestra"* con el fin minimizar los datos atípicos que se identificaron, lo anterior, se realizó a través de técnicas estadísticas de común aceptación, para esto, fue necesario revisar cada uno de los precios con el fin de identificar datos atípicos (valores fuera de rango de mercado según el promedio y la desviación estándar), para no tenerlos en cuenta al momento de estimar el valor unitario por ítem de acuerdo con la medida de tendencia central escogida, es decir, no se tienen en cuenta en el cálculo para la estimación del precio unitario, es así como a través de la formulación en Excel sólo se tuvieron en cuenta los valores que se encuentran en el rango del mercado por ítem (se marcan en rojo los que están fuera de mercado en el Anexo CONSOLIDADO COTIZACIONES CERTIFICADOS DIGITALES 2026) , por lo tanto, lo que se busca con esta metodología es descartar los precios que se encuentran en extremos y con esto bajar las variaciones o dispersión de los precios en las cotizaciones recibidas. A continuación, se explica la metodología matemática y estadística:

1. Se calcula el promedio simple con todos los datos (N cantidad de datos):

$$Prom = \sum N \,/\, N$$

2. Se calcula la desviación estándar (muestra) con todos los datos (N cantidad de datos)

$$s = \sqrt{\frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(x_i - \overline{x})^2}$$

3. Se establece un límite inferior de aceptación de datos, el cual es el resultado entre el promedio simple meno la desviación estándar.

Lim inferior = Prom – S

4. Se establece un límite Superior de aceptación de datos, el cual es el resultado entre el promedio simple meno la desviación estándar.

Lim Superior = Prom + S

5. Se calcula nuevamente el promedio con solo los valores que se encuentran en el rango del límite inferior y el límite superior.

Es así como, una vez analizadas las cotizaciones luego de su normalización, para determinar el precio promedio se escogió la medida de tendencia *"Media Geométrica de la muestra normalizada"*, debido a la dispersión presentada en algunos precios, dicha estimación de los precios techo producto de la investigación de mercado según medida de tendencia central escogida para tal efecto, se muestran en el Anexo CONSOLIDADO COTIZACIONES CERTIFICADOS DIGITALES 2026 parte del proceso y adjunto al ANÁLISIS DE SECTOR.

A continuación, se muestra los precios Techo por cada servicio y valor techo total:

					PRECIOS TECHO (MEDIA GEOMÉTRICA ACOTADA)		
ÍTEM	**CONSOLIDADO DE COTIZACIONES - ESTUDIO MERCADO CERTIFICADOS**	**UNIDAD MEDIDA**	**Cantidad**	**IVA (%)**	**Valor Unitario Antes de IVA**	**Valor Unitario IVA incluido**	**Valor Total IVA incluido**
1	Certificados Digitales de Función Pública para el registro de información en el Sistema de Información Financiera - SIIF Nación	Unidad	21	19%	$ 110.199,76	$ 131.137,72	$ 2.753.892,00
2	Certificado de Firma Digital de Persona Jurídica para Facturación Electrónica	Unidad	1	19%	$ 171.184,61	$ 203.709,69	$ 203.710,00
						TOTAL	**$ 2.957.602,00**

Por lo anterior, se establece el valor de presupuesto oficial por la suma de hasta **DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS DOS PESOS ($ 2.957.602,00) M/CTE.**, incluidos todos los costos, tasas, impuestos y contribuciones a que haya lugar.

7. ANEXOS

Anexo 1. Ficha de Condiciones Técnicas (FCT)
Anexo 2. Cotizaciones recibidas
Anexo 3. Correo invitación, correos de cotizaciones recibidas, publicación y resultado evento SECOP II
Anexo 4. Consolidado cotizaciones Certificados Digitales 2026

Nombre	**Cargo**	**Firma**
Dany Fierro Ovalle	Contratista Secretaría General	