ESTUDIO DE SECTOR

OBJETO: Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica". (Línea PAA 130011526).

FECHA DE ELABORACIÓN: 21 octubre 2026

I. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio de sector tiene como objetivo analizar la oferta y la demanda del sector relativo al objeto de contratación, teniendo en cuenta los bienes y servicios requeridos por la Agencia Nacional de Minería – ANM, con el objetivo de:

- Conocer las características fundamentales de las empresas del sector que cuentan con la capacidad para satisfacer la necesidad de contratación.
- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes.
- Establecer los precios promedio del mercado y el presupuesto del bien o servicio a contratar.

Los análisis anteriores se realizan en aras de obtener la mejor oferta y seleccionar el contratista idóneo para suplir las necesidades de la Agencia Nacional de Minería, mitigando el riesgo de incumplimiento. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la Entidad realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del sector realizado. El Estudio de Sector se elabora siguiendo las recomendaciones de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional para la Contratación Pública – ANCP Colombia Compra Eficiente[1].

II. ANÁLISIS DEL SECTOR

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

- Contexto económico

Tasa Representativa del Mercado – TRM

El sector de los certificados digitales, particularmente el relacionado con certificados de firma digital, firma electrónica y autenticación segura, se encuentra estrechamente vinculado al comportamiento de variables macroeconómicas, dentro de las cuales la Tasa Representativa del Mercado (TRM) reviste especial importancia. Esto se debe a que una parte significativa de las plataformas tecnológicas, infraestructuras de clave pública (PKI), licencias de software especializado, servicios de validación y componentes de seguridad asociados a la emisión y gestión de certificados digitales son provistos por fabricantes o desarrolladores internacionales, cuyos costos suelen estar denominados en dólares estadounidenses.

[1] Disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/manual/guia-para-la-elaboracion-de-estudios-del-sector

Informacion Clasificada

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) corresponde al valor oficial del dólar estadounidense frente al peso colombiano y es calculada y certificada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia, con base en el promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de divisas realizadas por los intermediarios del mercado cambiario. Para el 5 de octubre de 2026, la TRM vigente se ubicó en $ 3.273,49 COP/USD, lo cual refleja una tendencia sostenida de apreciación del peso colombiano, en contraste con los niveles observados a inicios del año 2025.

La presente contratación se ve afectada por la variación de la Tasa Representativa del Mercado – TRM, toda vez que los bienes y servicios objeto de contratación corresponde a certificados digitales, estampas cronológicas y servicios tecnológicos asociados a la infraestructura de la entidad, cuya comercialización se encuentra atados al comportamiento del dólar estadunidense en el mercado internacional.

En efecto, los certificados digitales, sus licencias, servicios de emisión, renovación, validación, sellado de tiempo y demás componentes asociados a la infraestructura de confianza digital son prestados y comercializados, en gran medida, por entidades de certificación y proveedores tecnológicos nacionales e internacionales, cuyos costos de referencia suelen estar definidos en dólares estadounidenses (USD) o sujetos a condiciones del mercado tecnológico global. En consecuencia, cualquier variación de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) puede impactar directamente los costos de adquisición, renovación, soporte, administración y mantenimiento de dichos certificados y servicios en el territorio nacional.

Así mismo, el mercado de los certificados digitales presenta sensibilidad frente al comportamiento cambiario, particularmente en aquellos servicios cuya prestación depende de infraestructuras tecnológicas, licenciamiento especializado, plataformas de seguridad informática y soluciones criptográficas provistas por fabricantes o desarrolladores internacionales. Por esta razón, la fluctuación de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) puede generar incrementos o disminuciones en los costos asociados a la emisión, renovación, gestión y soporte de los certificados digitales durante la etapa precontractual y de ejecución contractual.

Lo anterior ha sido reconocido incluso por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, entidad que en distintos Acuerdos Marco de Precios para bienes y servicios tecnológicos ha previsto mecanismos de actualización derivados de variaciones de la TRM, considerando que este factor incide directamente en la estructura de costos de soluciones tecnológicas importadas.

En este sentido, la variación de la TRM constituye un factor económico externo que puede afectar el equilibrio financiero del contrato, especialmente considerando que la adquisición de equipos tecnológicos especializados depende del comportamiento del mercado cambiario y de la disponibilidad internacional de los bienes requeridos.

CONTEXTO ECONÓMICO DE LA TRM EN COLOMBIA:

1. **Tendencia general de la TRM:** Durante el último año, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) ha presentado fluctuaciones relevantes, como es característico en economías abiertas como la colombiana, debido a la incidencia de factores macroeconómicos internos y externos. Estas

Informacion Clasificada

variaciones han impactado el comportamiento del peso colombiano frente al dólar estadounidense, incidiendo directamente en el costo de bienes importados, especialmente aquellos asociados al sector tecnológico.

2. **Tendencias recientes de la TRM (2025–2026):** Durante el año 2025 y lo corrido de 2026, la Tasa Representativa del Mercado – TRM ha presentado una tendencia general descendente, pasando de $4.409,15 COP/USD al inicio del período a niveles cercanos a $3.000–$3.100 COP/USD durante agosto y septiembre de 2026. Posteriormente, se observa una recuperación moderada, ubicándose en $3.273,49 COP/USD al 5 de octubre de 2026., Este comportamiento evidencia una apreciación del peso colombiano frente al dólar, aunque persisten fluctuaciones de corto plazo que reflejan la volatilidad del mercado cambiario y pueden generar incertidumbre en la estructuración de precios de bienes tecnológicos referenciados en moneda extranjera.

   Este comportamiento refleja la naturaleza fluctuante del mercado cambiario, lo cual puede incidir directamente en la estructura de costos de los bienes objeto de la presente contratación, en la medida en que corresponden a equipos tecnológicos de origen importado o con componentes indexados al dólar estadounidense.

En este contexto, para efectos de planeación financiera y presupuestal en procesos de contratación que involucran bienes tecnológicos, resulta recomendable considerar referencias como promedios recientes o valores de mercado actualizados, con el fin de mitigar riesgos asociados a la variación cambiaria.

Tal y como se señaló anteriormente, la variación de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) incide directamente en el valor de los certificados digitales y de los servicios tecnológicos asociados requeridos en el presente proceso de contratación, en la medida en que los servicios de emisión, renovación, validación, sellado de tiempo, soporte y administración de certificados digitales son ofrecidos por proveedores y entidades de certificación cuyos precios de referencia, licenciamientos o componentes tecnológicos se encuentran, en muchos casos, referenciados en dólares estadounidenses (USD). En este sentido, las fluctuaciones del tipo de cambio impactan los costos asumidos por los proveedores y, en consecuencia, los valores ofertados en el mercado nacional, dado que estos deben incorporar en su estructura económica el comportamiento de la tasa de cambio y los riesgos asociados a su variación.

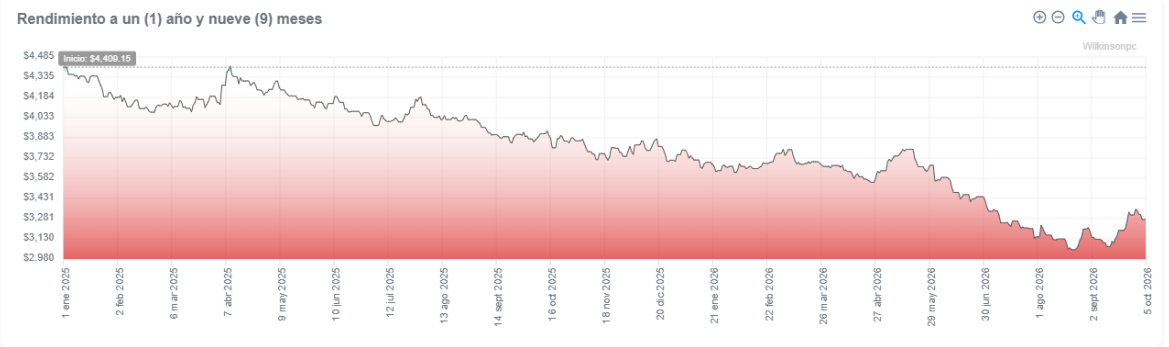
En el período comprendido entre el 1 de enero de 2025, cuando el dólar se cotizaba a $4,409.15, y el 05 de octubre de 2026, con una cotización de $3,273.49, el valor del dólar frente al peso colombiano ha disminuido en $-1,135.66 pesos, lo que representa una revaluación del peso colombiano del 25.76%. Esta variación refleja la dinámica cambiante del mercado cambiario y su incidencia en la estructuración de costos de bienes tecnológicos, especialmente aquellos de origen importado o con componentes cuyo valor se encuentra indexado al dólar estadounidense.

No obstante, pese a la tendencia reciente de apreciación del peso colombiano, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) ha presentado fluctuaciones relevantes en periodos cortos de tiempo, lo que genera incertidumbre en la estructuración de los precios de los equipos y soluciones objeto del presente proceso. En consecuencia, resulta necesario considerar este factor dentro del análisis económico de la contratación, dada su

Informacion Clasificada

incidencia en la determinación de los valores ofertados, así como en el equilibrio económico del contrato durante su ejecución.

Gráfica Dólar TRM desde el 1 de enero de 2025, hasta el 05 de octubre 2026[2]



Como se puede ver en la gráfica anterior, la TRM ha tenido variaciones significativas a lo largo del periodo analizado, que pueden afectar la adquisición de productos o servicios como el requerido en el presente proceso de contratación.

- **Comportamiento del PIB:**

De acuerdo con el Banco de la República, el PIB se define como El valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un período de tiempo determinado. Incluye la producción generada por nacionales y extranjeros residentes y excluye la producción de nacionales residentes en el exterior. Por ende, el PIB comporta una variable relativa a los niveles de producción del mercado y es representativa del crecimiento de una economía en un periodo de tiempo.

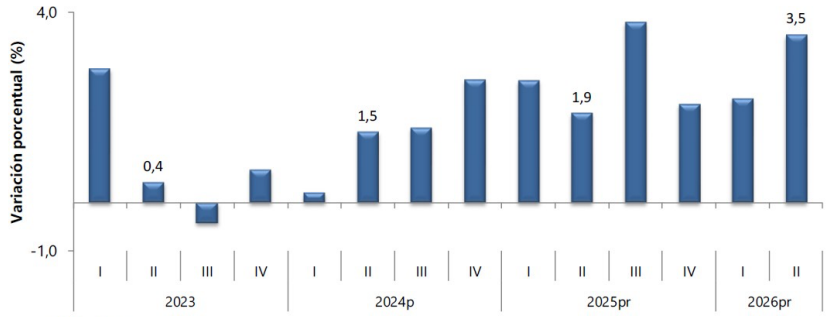
[2] https://dolar.wilkinsonpc.com.co/2025-01-01-2026-10-05

Informacion Clasificada

Producto Interno Bruto (PIB)

II trimestre 2026 preliminar

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



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

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). 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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Informacion Clasificada

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6,4%.

- 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 4,0%.

- 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 crece 2,8%.

Informacion Clasificada

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB_T

- **Valor agregado por actividad económica de interés**

- **Información y comunicaciones**

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Informacion Clasificada

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr/ 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Información y comunicaciones	**-0,1**	**0,7**	**0,3**

Fuente: DANE, PIB_T
prpreliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Fuente:https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr/ 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,7	3,0	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,6**	**2,5**	**0,8**

Fuente: DANE,PIB_T

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Informacion Clasificada

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.

- **Índice de precios al consumidor (IPC)**[3]

El (IPC) es un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos períodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares adquieren para su consumo. La variación del precio de un bien o servicio es la suma ponderada de variación de precio del artículo en las ciudades investigadas.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,19	**0,39**	4,22	**5,35**	5,10	**6,24**

Fuente: DANE, IPC

En agosto de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 5,35% y la anual 6,24%.

En agosto de 2026 la variación anual del IPC fue 6,24%, es decir, 1,14 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,10%.

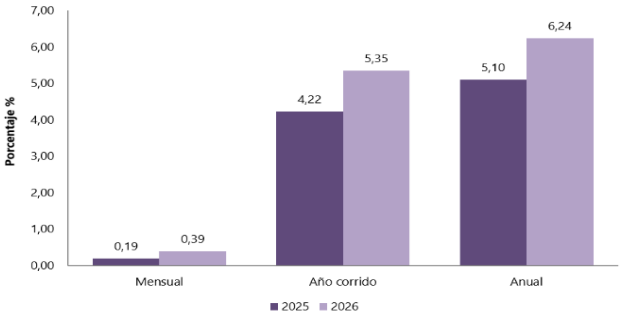
[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

Informacion Clasificada

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Agosto 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Fuente: DANE. Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC). Disponible en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ago2026/bol-IPC-ago2026.pdf

En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron:

Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (-0,14%).

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	-0,30	-0,01	0,89	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,15	0,00	0,81	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,45	0,08	0,71	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,52	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,59	0,01	0,41	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,05	0,00	0,40	0,02
Salud	1,71	0,46	0,01	0,40	0,01
TOTAL	100,00	0,19	0,19	0,39	0,39
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,06	0,02	0,38	0,12
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,06	0,33	0,04
Educación	4,41	0,13	0,01	0,02	0,00
Transporte	12,93	-0,03	0,00	0,01	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,02	0,00	-0,14	0,00

Fuente: DANE. Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC). Disponible en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2026/bol-IPC-may2026.pdf

Informacion Clasificada

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Recreación y cultura, las cuales aportaron 0,32 puntos porcentuales a la variación total.

- **CONTEXTO TÉCNICO**

Los certificados digitales de función pública son utilizados en la ANM para acceder al Sistema Integrado de Información Financiera del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (SIIF Nación) y a la plataforma VUCE (Ventanilla Única de Comercio Exterior). De acuerdo con las Entidades de certificación los mismos garantizan la identidad de la persona natural titular del certificado, así como su vinculación a una Administración Pública en virtud del rango como funcionario público.

Para dar estricto cumplimiento a sus funciones, el Grupo de Recursos Financieros de la ANM debe ingresar permanentemente por intermedio de funcionarios autorizados de dicho grupo, a la plataforma de SIIF Nación, con el fin de llevar a cabo transacciones presupuestales, contables y de tesorería de la Entidad. Para el ingreso a dicho sistema, los funcionarios autorizados deben hacer uso del certificado de firma digital con el fin de autenticar su firma y llevar a cabo las transacciones mencionadas anteriormente de conformidad con la normatividad vigente.

Igualmente, el Grupo de Regalías y Contraprestaciones económicas de la ANM, con el fin de dar cumplimiento a las funciones que le fueron asignadas a través de la Resolución 0206 de 2013, requiere del uso de certificados de firma digital (Certificados de cámara de comercio), con el fin de llevar a cabo las aprobaciones en la plataforma VUCE (Ventanilla Única de Comercio Exterior), de igual forma, la gerencia de Catastro y Registro Minero en actividades de aprobación en la plataforma VUCE.

Adicionalmente, la Vicepresidencia Administrativa y Financiera, los vicepresidentes, los jefes de oficina y los coordinadores, realizan firma de actos administrativos en la plataforma GestionA, WEBSAFI, SGD y documentos en formato PDF, de tal forma que se debe hacer uso de certificados de firma digital centralizados.

Actualmente la ANM tiene asignados certificados de firma digital los cuales son usados para acceso al sistema SIIF Nación y a la plataforma VUCE, así como certificados de firma centralizados; no obstante, para garantizar la disponibilidad en caso de ser requerido por las distintas áreas de la entidad, teniendo en cuenta que se proyecta el crecimiento de funcionarios que requieren validar a través de firma digital y certificados SIIF nación documentos y acceso a la plataforma SIIF Nación, para lo cual se requieren 110 certificados durante la vigencia 2027.

La Agencia Nacional de Minería requiere que los certificados digitales y servicios asociados cuenten con estándares de interoperabilidad, confianza y reconocimiento ampliamente aceptados en los entornos tecnológicos utilizados por la Entidad, con el fin de garantizar la correcta validación de firmas digitales, la autenticidad de los documentos electrónicos, la integridad de la información y la continuidad de los servicios digitales institucionales.

Acreditación ONAC

Los proveedores del Certificados SSL y firma Digital, en su calidad de Entidad de Certificación Digital (ECD) deberán estar acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, para lo cual deberá

Informacion Clasificada

presentar dicha certificación cuya expedición no podrá ser mayor de sesenta (60) días calendario contados a partir del cierre del proceso.

La acreditación ONAC para Entidades de Certificación Digital (ECD) que proveen certificados SSL/TLS y certificados de firma digital, garantiza que la ONAC, como máxima autoridad, ha validado que la Entidad (la CA o Certificate Authority) cuenta con la infraestructura tecnológica, física y lógica para emitir certificados que no puedan ser falsificados o vulnerados.

Homologación SIIF

El proveedor debe estar homologado para el uso de token virtuales ante SIIF Nación.

SIIF Nación es la plataforma crítica donde se gestiona el Presupuesto General de la Nación, se ordenan pagos a proveedores del Estado, se recaudan impuestos y se realizan giros electrónicos. Por lo tanto, un certificado de firma digital que vaya a interactuar con el SIIF no solo debe estar acreditado por la ONAC, sino que debe cumplir con una homologación técnica específica definida por el Ministerio de Hacienda para garantizar el no repudio absoluto de las transacciones financieras estatales.

La homologación SIIF es un requisito técnico que exige SIIF nación para interactuar con su plataforma, por lo cual se convierte en una exigencia obligatoria del sector para los proveedores que oferten sus productos de firma digital para interactuar con esa plataforma.

https://www.anm.gov.co/http://www.anm.gov.co/

- **CONTEXTO LEGAL**

Desde la perspectiva de la contratación estatal, el presente proceso se encuentra sometido a los principios previstos en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política y a la Ley 80 de 1993. En cuanto a la modalidad de selección, procede aplicar el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021. Estas disposiciones regulan la contratación de mínima cuantía cuando el presupuesto no excede del diez por ciento (10 %) de la menor cuantía de la Entidad, independientemente del objeto contractual. Su procedencia debe corroborarse frente al límite vigente para la ANM en 2026. El análisis del sector se soporta, además, en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.

De manera complementaria, la estructuración observará las medidas de accesibilidad y de inclusión que resulten aplicables conforme al Decreto 287 de 2026. Se precisa que el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015, incorporado por dicho decreto, prevé requisitos habilitantes diferenciales para licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, y no incluye expresamente la modalidad de mínima cuantía. Por ello, no se trasladarán de forma automática a este proceso obligaciones exclusivas de aquellas modalidades. Asimismo, se evaluarán las disposiciones del Decreto 997 de 2026 sobre compra pública sostenible conforme a su vigencia y alcance material, sin introducir puntajes adicionales al menor precio ni exigencias ajenas al objeto.

Informacion Clasificada

El objeto del presente proceso corresponde a la adquisición e implementación de servicios de certificación digital y mecanismos criptográficos destinados a soportar la infraestructura de confianza digital de la Agencia Nacional de Minería. En consecuencia, el mercado en el cual participan los potenciales proveedores se encuentra sometido a un marco regulatorio especializado que comprende disposiciones legales, reglamentarias, estándares técnicos nacionales e internacionales, así como lineamientos de seguridad de la información y protección de datos aplicables a las entidades públicas.

En primer lugar, la Ley 527 de 1999 constituye el marco jurídico fundamental del comercio electrónico en Colombia y regula los mensajes de datos, las firmas digitales y las entidades de certificación. Dicha norma reconoce la equivalencia funcional entre los documentos electrónicos y los documentos físicos, otorgando plena eficacia jurídica a los mensajes de datos siempre que se garantice su autenticidad, integridad, disponibilidad y confiabilidad. De igual manera, establece el régimen jurídico de las entidades de certificación abierta autorizadas para emitir certificados digitales con valor probatorio.

En desarrollo de dicha ley, el Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, incorpora la reglamentación relativa a las entidades de certificación digital, definiendo las condiciones técnicas, jurídicas y operativas que deben cumplir los prestadores de servicios de certificación electrónica autorizados en Colombia.

Igualmente, resulta aplicable el Decreto 2364 de 2012, hoy compilado en el Decreto 1074 de 2015, mediante el cual se reglamentó la firma electrónica prevista en el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, estableciendo los criterios de confiabilidad, autenticidad e integridad exigibles a los mecanismos tecnológicos utilizados para identificar a los suscriptores de documentos electrónicos.

Desde la perspectiva de la administración pública digital, el Decreto 1078 de 2015, modificado por el Decreto 767 de 2022, desarrolla la Política de Gobierno Digital, imponiendo a las entidades públicas el deber de adoptar mecanismos que garanticen la seguridad digital, la continuidad de los servicios, la interoperabilidad, la protección de la información y la confianza en el uso de los medios electrónicos.

Así mismo, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, adoptado mediante la Resolución MinTIC 1978 de 2023, establece lineamientos para la arquitectura de información, arquitectura de aplicaciones, interoperabilidad y seguridad de la información, aspectos directamente relacionados con la implementación de certificados digitales, firmas digitales y mecanismos de autenticación utilizados por la Agencia Nacional de Minería.

En materia de gestión documental electrónica, resultan aplicables la Ley 594 de 2000, el Decreto 1080 de 2015, los Acuerdos 002 de 2014, 005 de 2013 y 007 de 2014 del Archivo General de la Nación, así como las Circulares Externas 002 y 005 de 2012 del AGN, disposiciones que regulan la conformación de expedientes electrónicos, la preservación digital, la autenticidad documental y la utilización de mecanismos tecnológicos que garanticen el valor probatorio de los documentos electrónicos.

Informacion Clasificada

Igualmente, la Ley 1437 de 2011 reconoce la utilización de medios electrónicos dentro de las actuaciones administrativas, permitiendo la expedición, conservación y consulta de documentos electrónicos siempre que se implementen mecanismos que aseguren su autenticidad, integridad y disponibilidad.

Desde la perspectiva de protección de la información personal, la contratación debe observar las disposiciones contenidas en la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1074 de 2015 y las instrucciones impartidas por la Superintendencia de Industria y Comercio respecto del tratamiento de datos personales, especialmente considerando que los certificados digitales contienen información de identificación de los funcionarios públicos autorizados para suscribir actuaciones administrativas.

En materia de seguridad de la información, el mercado objeto de contratación se encuentra ampliamente soportado en estándares internacionales ampliamente aceptados, entre ellos:

- ISO/IEC 27001, relativa a los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.
- ISO/IEC 27002, referente a controles de seguridad de la información.
- ISO/IEC 27017, sobre controles de seguridad para servicios en la nube.
- ISO/IEC 27018, relacionada con la protección de datos personales en servicios cloud.
- ISO/IEC 15408 (Common Criteria) para evaluación de seguridad de productos tecnológicos.
- ISO 22301, sobre continuidad del negocio, en cuanto a disponibilidad de los servicios digitales.

Desde el componente criptográfico, la infraestructura de certificación digital utilizada por las entidades de certificación abiertas opera bajo estándares internacionales ampliamente reconocidos, entre ellos:

- X.509, estándar internacional para certificados digitales emitidos bajo infraestructura PKI.
- RFC 5280, relativo al perfil de certificados públicos y listas de revocación.
- RFC 3161, correspondiente al protocolo internacional de estampado cronológico (Time Stamping Authority – TSA).
- PKCS #7, PKCS #10 y PKCS #12, utilizados para solicitudes, intercambio y almacenamiento seguro de certificados digitales.
- PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures), estándar ETSI utilizado para la firma digital de documentos PDF.
- PAdES-LTV (Long Term Validation), requerido para garantizar la preservación y verificabilidad de firmas digitales durante largos períodos de tiempo.

Respecto de los certificados SSL/TLS requeridos por la Entidad, estos deben cumplir los estándares internacionales administrados por el CA/Browser Forum, organización que establece los requisitos para la emisión de certificados de validación extendida (EV) y certificados Wildcard utilizados por los principales navegadores de Internet.

Informacion Clasificada

En materia de autenticación criptográfica y algoritmos de seguridad, los certificados deberán soportar algoritmos seguros y vigentes, tales como RSA, ECC, SHA-256 o superiores, conforme a las mejores prácticas internacionales adoptadas por la industria de la ciberseguridad.

Finalmente, el mercado de servicios de certificación digital presenta una regulación especializada que exige que los proveedores cuenten con autorización para actuar como entidades de certificación abierta o como distribuidores autorizados de éstas, garanticen la continuidad del servicio, implementen infraestructura de clave pública (PKI), administren listas de revocación de certificados (CRL), servicios OCSP para validación en línea y autoridades de sellado de tiempo (TSA), elementos todos necesarios para asegurar la autenticidad, integridad, disponibilidad y valor probatorio de los documentos electrónicos producidos por la Agencia Nacional de Minería.

En consecuencia, las especificaciones técnicas incorporadas en el presente proceso de contratación no responden a condiciones discrecionales definidas por la Entidad, sino que constituyen requisitos derivados del marco normativo colombiano, de la regulación internacional aplicable a los servicios de confianza digital y de los estándares técnicos universalmente aceptados para la operación de infraestructuras de certificación digital utilizadas por las entidades públicas.

III. ACTIVIDAD ECONÓMICA

De acuerdo con la clasificación del portal de información (PIE) de la SuperSociedades el proceso pertenece al sector Servicios teniendo en cuenta que, según la clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev. 4 A.C., las actividades requeridas corresponden a la Actividad (códigos CIIU: 6209, 6202.

- Código 6209, Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos.
  Esta clase incluye:

1. La recuperación de la información de los ordenadores en casos de desastre informático.
2. Los servicios de instalación (configuración) de los computadores personales.
3. Los servicios de instalación de software o programas informáticos.

- Código 6202, Actividades de consultoría informática y administración de instalaciones informáticas.
  Esta clase incluye:

1. Servicios de consultoría informática:
   Planificación y diseño de sistemas informáticos y tecnologías de la información.
   Asesoría sobre hardware, software y redes.
   Análisis de procesos de negocio para definir soluciones tecnológicas.
   Selección e implementación de soluciones tecnológicas (como sistemas ERP, CRM, PKI).
2. Servicios de gestión y administración:
   Administración de instalaciones informáticas (data centers, servidores, redes).
   Supervisión y soporte de infraestructura tecnológica para clientes.
   Instalación y configuración de software estándar en equipos de usuarios.

Informacion Clasificada

Servicios de soporte técnico integral (help desk, mantenimiento, actualizaciones).

3. Otros servicios asociados:
   Gestión de redes de datos (LAN, WAN).
   Integración de sistemas informáticos existentes.

La información anteriormente mencionada fue tomada del documento oficial publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), disponible en el siguiente enlace: https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

IV. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

En este numeral se analizan los procesos de selección adelantados por la ANM y por otras entidades con objetos similares al del presente estudio, con el fin de identificar las modalidades de selección comúnmente utilizadas, las principales variables de los contratos, los precios contratados y los oferentes adjudicatarios. Lo anterior con el fin de obtener información relevante para el proceso de contratación. Se analizó el histórico de contratación de la ANM con base en información de las bases de datos internas e información del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP). De igual forma, se realizaron consultas en del Modelo de Abastecimiento Estratégico de CCE (MAE), SECOP, y en el portal Datos Abiertos Colombia, identificando contrataciones similares adelantadas por otras entidades. Los resultados del análisis se presentan a continuación.

- **Histórico de contratación de la ANM**

La ANM, en los últimos años, ha adelantado varios procesos de selección para adquirir bienes y servicios con un objeto similar al del presente estudio. A continuación, se resumen los aspectos más relevantes de los últimos cuatro (4) procesos adelantados por la Entidad y de los contratos resultantes:

ID proceso de selección	SA-SI-012-2025
Entidad	ANM
Objeto	Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica. Línea PAA 130008525
Modalidad de selección	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
Presupuesto oficial	$98.202.391
Plazo estimado de ejecución en meses	3 Meses
Margen mínimo de mejora	2%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Liquidez: Mayor o igual a 1.5 veces Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0,7 Razón de Cobertura de intereses. Mayor o Igual a 1 vez Capital de trabajo: Mayor o igual al 50% del presupuesto oficial Rentabilidad del Patrimonio (RP): Mayor o igual a 0,04 Rentabilidad del Activo (RA): Mayor o igual a 0,02
Experiencia habilitante	Hasta **cuatro (4) contratos** registrados en el RUP con códigos **UNSPSC 43233200, 43232100, 43232600, 81111500 y 81112200**, sin exigencia de antigüedad, **cuya sumatoria sea igual o superior a 69 SMMLV** (sin cuantía mínima individual), con objeto relacionado con certificados de firma digital y estampado cronológico. Adicional: acreditación ONAC y lista de confianza internacional (Microsoft/Mozilla/Adobe) +

Informacion Clasificada

	WebTrust vigentes.
Criterios diferenciales	No se establecieron criterios diferenciables para el proceso
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	2
Valor del contrato	$35.096.755
Contratista	CAMERFIRMA
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8623640&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

ID proceso de selección	SA-SI-024-2024
Entidad	ANM
Objeto	Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF certificados de Seguridad SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica Línea PAA 130012524
Modalidad de selección	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
Presupuesto oficial	$114,356,000
Plazo estimado de ejecución en meses	25 días
Margen mínimo de mejora	2%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Liquidez: Mayor o igual a 1.2 veces Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0,65 Razón de Cobertura de intereses. Mayor o Igual a 1 vez Rentabilidad del Patrimonio (RP): Mayor o igual a 0,04 Rentabilidad del Activo (RA): Mayor o igual a 0,03
Experiencia habilitante	Entre **uno (1) y tres (3) contratos** registrados en el RUP con código **UNSPSC 43233200**, **f**inalizados dentro de los cinco (5) años anteriores al cierre del proceso y, para MiPymes, entre uno (1) y seis (6) contratos finalizados dentro de los seis (6) años anteriores c**uya sumatoria sea igual o superior a 113 SMMLV** (sin cuantía mínima individual), con objeto relacionado con certificados de firma digital y estampado cronológico. Adicional: acreditación ONAC y lista de confianza internacional (Microsoft/Mozilla/Adobe) + WebTrust vigentes
Criterios diferenciales	MiPymes: El proponente que oferte para la presente contratación deberá acreditar experiencia con Mínimo un (1) contrato y máximo seis (6) contratos que haya finalizado dentro de los seis (6) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación, con entidades públicas o privadas, los cuales deberán estar registrados en el RUP en el código 43233200 UNSPSC. El objeto y/o alcance del objeto y/u obligaciones debe incluir actividades relacionadas con el objeto.
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	1
Valor del contrato	$114,356,000

Informacion Clasificada

Contratista	ANDES SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL S.A.,
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7067743&isFromPublicArea=True&isModal=False

ID proceso de selección	SASI-012-2023
Entidad	ANM
Objeto	Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica para firma y estampado LTV
Modalidad de selección	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
Presupuesto oficial	$84,372,151
Plazo estimado de ejecución en meses	12 meses
Margen mínimo de mejora	2%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Liquidez: Mayor o igual a 1.2 veces Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0,65 Razón de Cobertura de intereses. Mayor o Igual a 1 vez Rentabilidad del Patrimonio (RP): Mayor o igual a 0,04 Rentabilidad del Activo (RA): Mayor o igual a 0,03
Experiencia habilitante	Hasta **dos (2) certificaciones** de contratos registrados en el RUP con código UNSPSC **43233200** (a nivel de clase), sin exigencia de antigüedad, con **cuantía individual no inferior a 33 SMMLV** y sumatoria igual o superior al presupuesto oficial, cuyo objeto esté relacionado con certificados de firma digital y estampado cronológico. Adicional: acreditación ONAC y lista de confianza internacional (Microsoft/Mozilla/Adobe) + WebTrust vigentes
Criterios diferenciales	No se establecieron criterios diferenciables para el proceso
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	1
Valor del contrato	$83,918,005
Contratista	ANDES SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL S.A.,
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5077383&isFromPublicArea=True&isModal=False

ID proceso de selección	SA-SI-008-22
Entidad	ANM
Objeto	Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital.
Modalidad de selección	SELECCIÓN ABREVIADA - SUBASTA INVERSA
Presupuesto oficial	$58,675,324
Plazo estimado de ejecución en meses	2 meses
Margen mínimo de mejora	2%

Informacion Clasificada

Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Liquidez: Mayor o igual a 1.2 veces Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0,65 Razón de Cobertura de intereses. Mayor o Igual a 1 vez Rentabilidad del Patrimonio (RP): Mayor o igual a 0,04 Rentabilidad del Activo (RA): Mayor o igual a 0,03
Experiencia habilitante	Hasta **dos (2) certificaciones** de contratos registrados en el RUP con código **UNSPSC 43233200**, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la publicación de la oferta en SECOP, **con cuantía individual no inferior a 16,5 SMMLV** y sumatoria igual o superior al presupuesto oficial, cuyo objeto esté relacionado con certificados de firma digital y estampado cronológico. Adicional: acreditación ONAC y lista de confianza internacional (Microsoft/Mozilla/Adobe) + WebTrust vigentes
Criterios diferenciales	No se establecieron criterios diferenciables para el proceso
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	1
Valor del contrato	$58,416,208
Contratista	GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA S.A
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2956754&isFromPublicArea=True&isModal=False

De acuerdo con la información analizada en los cuadros anteriores, se evidencia que en los últimos cuatro (4) procesos adelantados por la Agencia Nacional de Minería – ANM con objeto similar al presente (SA-SI-012-2025, SA-SI-024-2024, SASI-012-2023 y SA-SI-008-22), la Entidad utilizó de manera uniforme la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa. Los valores adjudicados oscilaron entre $35.096.755 y $114.356.000, observándose en la mayoría de los casos una reducción del valor contratado frente al presupuesto oficial estimado. En cuanto a la participación, los procesos registraron entre uno (1) y dos (2) oferentes, y la adjudicación recayó en diferentes contratistas a lo largo de las vigencias (CAMERFIRMA, ANDES SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL S.A. y GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A.), lo que evidencia que el bien y servicio requerido es ofrecido por más de un proveedor con capacidad para atender este tipo de contrataciones. Estos antecedentes permiten concluir que la Selección Abreviada por Subasta Inversa ha sido la modalidad empleada de forma consistente por la Entidad para este objeto contractual y que, pese a la participación limitada registrada en cada proceso, existen varios proveedores en el mercado que han resultado adjudicatarios en distintas vigencias.

Así mismo, se observa que los valores contratados presentan variaciones acordes con el alcance técnico de cada proceso y las condiciones del mercado al momento de su estructuración, así como la participación de diversos oferentes, lo cual evidencia la existencia de pluralidad en el sector y la disponibilidad de proveedores con capacidad para atender este tipo de requerimientos.

En este sentido, el análisis histórico permite identificar que la Entidad ha contado con condiciones de mercado favorables para la adquisición de este tipo de soluciones tecnológicas, caracterizadas por la existencia de

Informacion Clasificada

múltiples oferentes, variabilidad en los precios y diversidad en las alternativas técnicas, lo cual constituye un insumo relevante para la estructuración del presente proceso de contratación.

- **Contrataciones adelantadas por otras entidades**

Con el fin de conocer la forma como otras entidades estatales han adquirido el servicio, se procedió a realizar una búsqueda en la página de Datos abiertos[4], encontrando que durante los últimos cinco (5) años se han realizado procesos de contratación similares, con diferentes alcances, modalidades y valores:

ID proceso de selección	CMINC 003 DE 2026
Entidad	SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO
Objeto	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL DE FUNCIÓN PÚBLICA, JUNTO CON LOS SERVICIOS ASOCIADOS PARA SU EMISIÓN ACTIVACIÓN, CUSTODIA, ADMINISTRACIÓN, SOPORTE, REASIGNACIÓN Y RENOVACIÓN, REQUERIDOS PARA LA AUTENTICACIÓN Y LA FIRMA DIGITAL DE TRANSACCIONES Y OPERACIONES EN EL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN FINANCIERA - SIIF NACIÓN II Y EN EL APLICATIVO CETIL - CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE TIEMPOS LABORADOS
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Presupuesto oficial	$93,697,500
Plazo estimado de ejecución en meses	188 dias
Margen mínimo de mejora	No aplica
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	No aplica
Experiencia habilitante	**Hasta tres (3) certificaciones** de contratos ejecutados y terminados con entidades públicas o privadas, **terminados dentro de los cinco (5) años anteriores al cierre de recepción de ofertas, sin cuantía individual mínima y con sumatoria igual o superior al presupuesto oficial**, cuyo objeto esté relacionado con certificados de firma digital de función pública y sus servicios asociados, clasificado bajo los códigos **UNSPSC 43233201, 81161501 y 81112200**
Criterios diferenciales	No aplican. El pliego excluye expresamente el criterio diferencial para MiPymes y descarta la aplicación del Decreto 287 de 2026 (preferencias para personas con discapacidad), por tratarse de una modalidad sin factores de puntaje.
Criterios ponderables	No aplican. Se adjudica a la oferta de menor precio total ofertado, previa verificación de requisitos habilitantes que no dan lugar a puntaje.
Cantidad de oferentes en el proceso	3
Valor del contrato	$93,697,500
Contratista	CAMERFIRMA
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10370755

ID proceso de selección	IPMC-07-FCM-2025
Entidad	FEDERACION COLOMBIANA DE MUNICIPIOS

[4] https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/data

Informacion Clasificada

Objeto	Adquisición de certificados digitales y estampas cronológicas
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Presupuesto oficial	$33,849,097
Plazo estimado de ejecución en meses	**30 días**
Margen mínimo de mejora	No aplica
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	No aplica
Experiencia habilitante	**Entre una (1) y tres (3) certificaciones** o actas de liquidación de contratos ejecutados con entidades públicas o privadas, **sin exigencia de antigüedad ni cuantía individual mínima, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial**, cuyo objeto esté relacionado con la adquisición, instalación y/o configuración de certificados de firma digital, estampa electrónica y/o certificados de persona jurídica.
Criterios diferenciales	Aplica el criterio diferencial para emprendimientos y empresas de mujeres (Decreto 1860 de 2021, art. 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015), consistente en flexibilizar la experiencia a entre una (1) y cinco (5) certificaciones o actas de liquidación con sumatoria igual o superior a 23,8 SMMLV.
Criterios ponderables	No aplican. El proceso se adjudica al menor precio (menores valores unitarios), previa verificación de requisitos habilitantes, los cuales no otorgan puntaje.
Cantidad de oferentes en el proceso	3
Valor del contrato	$33,849,097
Contratista	THOMAS SIGNE S.A.S.
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9288272

ID proceso de selección	CAR-SASI-002-2024
Entidad	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR.
Objeto	SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO CERTIFICADO; MENSAJE DE TEXTO CERTIFICADO; FIRMAS DIGITALES Y ESTAMPADOS CRONOLÓGICOS
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Presupuesto oficial	$912,869,482
Plazo estimado de ejecución en meses	24 Mes(es)
Margen mínimo de mejora	3%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Liquidez: Mayor o igual a 1.54 Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 51% Razón de Cobertura de intereses: Mayor o igual a 9.81 Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual a 3% Rentabilidad del Activo: Mayor o igual a 1%
Experiencia habilitante	**Hasta tres (3) certificaciones** de contratos ejecutados y terminados antes del cierre, registrados en el RUP, que acrediten al menos tres (3) de los códigos UNSPSC del proceso a nivel de clase (811616, 801418, 811121, 811125, 432332 o 432335), sin exigencia de antigüedad ni de cuantía individual mínima, con sumatoria igual o superior a **702,20 SMMLV**, cuyo objeto esté relacionado con correo electrónico certificado y/o mensajes de texto certificado y/o firmas digitales y/o estampas de tiempo. Adicional: certificado de acreditación ONAC vigente para los cuatro servicios

Informacion Clasificada

	(correo electrónico certificado, SMS certificado, estampado cronológico y certificados de firmas electrónicas/digitales de personas naturales y jurídicas), y personal mínimo de un técnico/tecnólogo en gestión documental con 4 años de experiencia en correo certificado, firmas digitales y estampado cronológico.
Criterios diferenciales	MiPymes**:** Con domicilio nacional podrá acreditar experiencia con máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados y terminados antes del cierre, registrados en el RUP, cuyo objeto incluya correo electrónico certificado y/o mensajes de texto certificado y/o firmas digitales y/o estampas de tiempo.
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	1
Valor del contrato	$909,249,453
Contratista	ANDES SCD S.A.
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6682755

ID proceso de selección	SASI 013 DE 2024
Entidad	INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS //
Objeto	TOKENS
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Presupuesto oficial	$259,021,357
Plazo estimado de ejecución en meses	1 Mes(es)
Margen mínimo de mejora	3%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Índice de Liquidez: Mayor o igual a 1,1 veces Índice de endeudamiento Menor o igual a 70% Razón de Cobertura de Intereses 0 Rentabilidad sobre activos: 0 Rentabilidad sobre el patrimonio: 0
Experiencia habilitante	Máximo cuatro (4) contratos suscritos y ejecutados por el proponente antes del cierre del proceso, registrados en el RUP con al menos uno de los códigos UNSPSC 32101600, 43233200, 43233400 u 81112100 (mínimo en tercer nivel), cuya sumatoria o valor individual sea igual o superior a 199,24 SMMLV, con objeto relacionado directamente con la suscripción a plataforma de certificación digital, firmas digitales, token, estampado cronológico y correo electrónico certificado. Solo se aceptan certificaciones suscritas directamente con la entidad certificadora (no como subcontratista)
Criterios diferenciales	MiPyme: Con domicilio nacional, acreditar experiencia con mínimo un (1) contrato y máximo cinco (5) contratos suscritos y ejecutados antes del cierre del presente proceso de contratación, con entidades públicas o privadas, registrados en el RUP con al menos uno de los códigos UNSPSC 32101600, 43233200, 43233400 u 81112100 (mínimo en tercer nivel), cuya sumatoria o valor individual sea igual o superior a 199,24 SMMLV. El objeto y/o alcance del objeto y/u obligaciones debe incluir actividades relacionadas con el objeto.
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el

Informacion Clasificada

	precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	2
Valor del contrato	$184,533,684
Contratista	Gestión de Seguridad Electrónica S.A.
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6623326

ID proceso de selección	SDH-SIE-0013- 2023
Entidad	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA
Objeto	Suministro de certificados firma digital de personas, así como el servicio de estampado cronológico y correo electrónico certificado, para garantizar el firmado electrónico de documentos generados
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Presupuesto oficial	$166.948.659
Plazo estimado de ejecución en meses	12 (Meses)
Margen mínimo de mejora	3%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Índice de Liquidez mayor o igual 1.2 Nivel de Endeudamiento Menor o igual a 70%. Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual 1.20 Capital de Trabajo: Mayor o igual a 50% del Presupuesto Oficial Rentabilidad del Patrimonio mayor o igual a 0.06 Rentabilidad del Activo mayor o igual a 0.03
Experiencia habilitante	Hasta tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados con entidades públicas o privadas, expedidas por el contratante, con al menos un contrato equivalente como mínimo al 50% del presupuesto oficial en SMMLV y con sumatoria igual o superior al presupuesto oficial en SMMLV, cuyo objeto esté relacionado con el suministro de certificados de firma digital de personas y sus servicios asociados de estampado cronológico y correo electrónico certificado, clasificado bajo los códigos UNSPSC 43233200, 43233500 y 81111500.
Criterios diferenciales	MiPymes**:** Podrán acreditar la experiencia habilitante con hasta cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados y terminados registradas en los códigos UNSPSC 43233200, 43233500 y 81111500, manteniendo las reglas de valor exigidas (sumatoria igual o superior al presupuesto oficial en SMMLV y al menos un contrato equivalente como mínimo al 50% del presupuesto en SMMLV).
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	4
Valor del contrato	$166.948.659
Contratista	LLEIDA SAS
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4638127

ID proceso de selección	MHCP-SIE-09-2022
Entidad	MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Objeto	CERTIFICADOS DIGITALES

Informacion Clasificada

Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Presupuesto oficial	$553,936,749
Plazo estimado de ejecución en meses	2 Año(s)
Margen mínimo de mejora	2%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	Índice de Liquidez mínimo 1 o indeterminado. Nivel de Endeudamiento = Máximo del 70%. Razón de Cobertura de Intereses = mínima de 1 o indeterminado. Patrimonio: Mínimo de $553,936,749 Rentabilidad del Patrimonio = mayor 0,00% o indeterminado. Rentabilidad del Activo = mayor a 0,00% o indeterminado.
Experiencia habilitante	Hasta cinco (5) contratos certificados y registrados en el RUP con códigos UNSPSC 81112200, 43233200, 81161500, 43202200 y 81111500, celebrados con entidades públicas o privadas a partir del año 2017, cuya sumatoria sea igual o superior a 553,93 SMMLV (100% del presupuesto oficial, $553.936.749), sin cuantía mínima individual, con objeto, obligaciones o alcance relacionados con la venta y/o suministro de certificados digitales y/o prestación de servicios de certificación digital y/o estampado cronológico.
Criterios diferenciales	MiPymes: Acreditar la experiencia con hasta seis (6) certificaciones de contratos celebrados con entidades públicas o privadas y registrados en el RUP en los códigos UNSPSC 81112200, 43233200, 81161500, 43202200 y 81111500, celebrados a partir del año 2017, cuya sumatoria sea igual o superior a 553,93 SMMLV (100% del presupuesto oficial, $553.936.749), con objeto relacionado con la venta y/o suministro de certificados digitales y/o prestación de servicios de certificación digital y/o estampado cronológico.
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	4
Valor del contrato	$187,424,230
Contratista	CAMERFIRMA COLOMBIA SAS
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3459132

ID proceso de selección	SASI-AND-001-2021
Entidad	CORPORACION AGENCIA NACIONAL DE GOBIERNO DIGITAL
Objeto	Adquirir los servicios de certificación digital
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Presupuesto oficial	$425,990,000
Plazo estimado de ejecución en meses	9 Mes(es)
Margen mínimo de mejora	1%
Requisitos de capacidad financiera y organizacional solicitados en el proceso	LIQUIDEZ: Mayor o igual a 1.5 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Menor o igual al 70% RAZÓN DE COBERTURA DE INTERES: Mayor o igual a 2 RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO (ROE): Mayor o igual a 0,05 RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA): Mayor o igual al 0,05
Experiencia habilitante	Entre uno (1) y cinco (5) contratos registrados en el RUP y clasificados hasta tercer nivel en mínimo tres (3) de los códigos UNSPSC 432330, 432332, 811115, 811118 y 811125, ejecutados, liquidados y/o terminados dentro de los cinco (5) años anteriores al cierre del proceso y ejecutados al 100% a la

Informacion Clasificada

	fecha de cierre, cuya sumatoria sea igual o superior a 469 SMMLV, con objeto relacionado con certificación digital de persona jurídica, estampado cronológico (TSA) y OCSP. Adicional: acreditación ONAC vigente como entidad de certificación en las dos actividades — (i) registro y estampado cronológico y (ii) emisión de certificados de firma electrónica/digital de personas jurídicas.
Criterios diferenciales	No aplican. El pliego excluye expresamente el criterio diferencial para MiPymes y descarta la aplicación del Decreto 287 de 2026 (preferencias para personas con discapacidad), por tratarse de una modalidad sin factores de puntaje.
Criterios ponderables	No aplican. Dado que el proceso se adelanta por subasta inversa (art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015), el único factor de evaluación es el precio. No se contemplan criterios ponderables o de puntaje; la oferta más favorable será la de menor precio obtenido en los lances, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.
Cantidad de oferentes en el proceso	3
Valor del contrato	$404,626,000
Contratista	Gestión de Seguridad Electrónica S.A.
Link	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1758769

Análisis de la demanda Otras Entidades – MAE

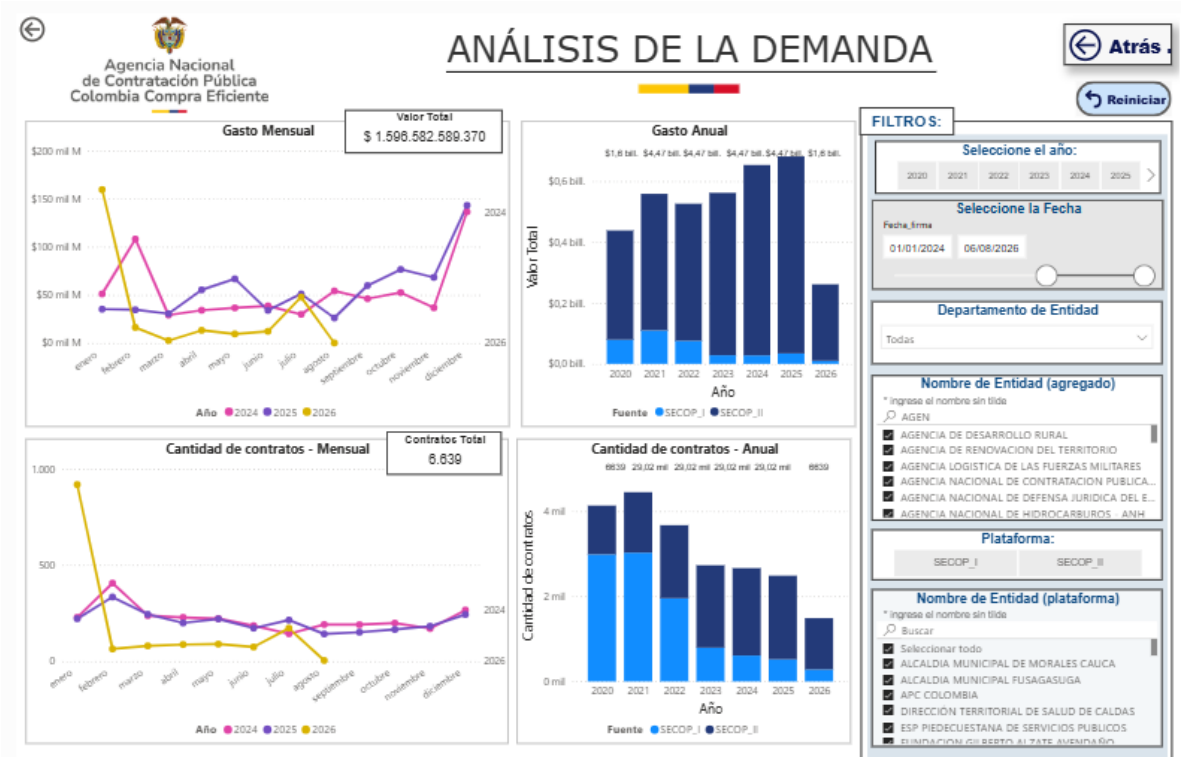
Adicionalmente, se consultó en la Herramienta de Análisis de la Demanda del MAE [5] los procesos adelantados por otras entidades durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2024 y el 6 de agosto del 2026, identificados con los códigos UNSPSC asociados a los bienes y servicios requeridos, los cuales se relacionan a continuación:

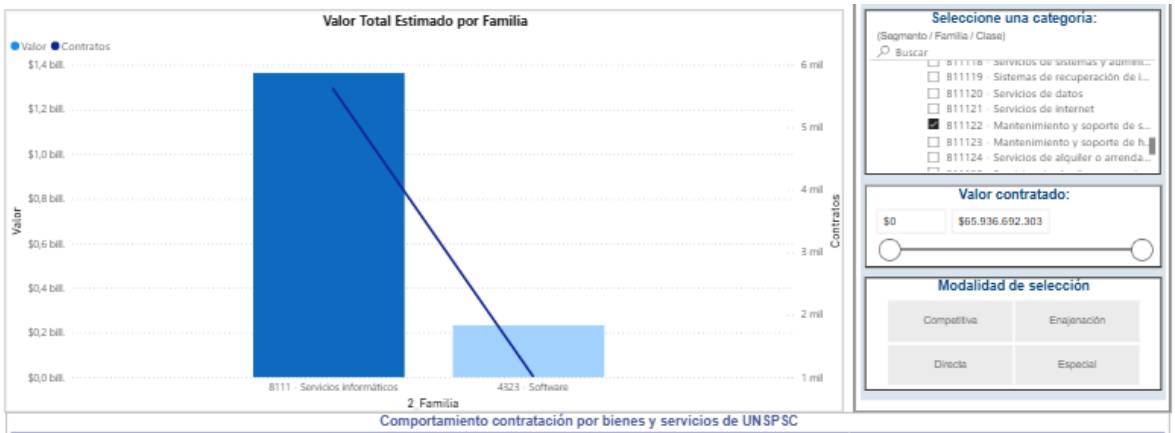
CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43233200	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de seguridad y protección
81112200	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de software

A continuación, se presentan las gráficas obtenidas a partir de la aplicación de los filtros asociados a los códigos UNSPSC objeto de análisis en el presente documento. Estas permiten visualizar, entre otras variables, el comportamiento del gasto mensual y anual, el valor total estimado de la contratación por familia UNSPSC, el número y valor de los contratos asociados a los principales proveedores, el origen de los proveedores y el valor contratado según la modalidad de selección.

[5] https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Informacion Clasificada

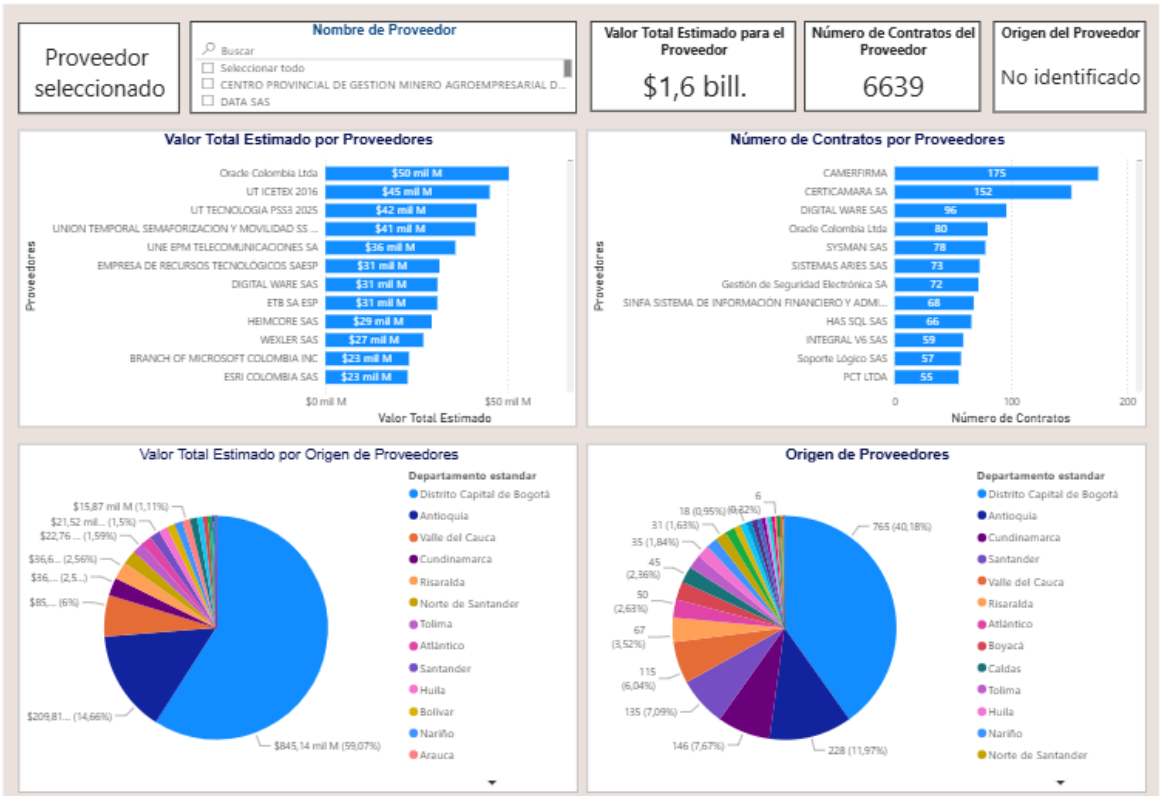


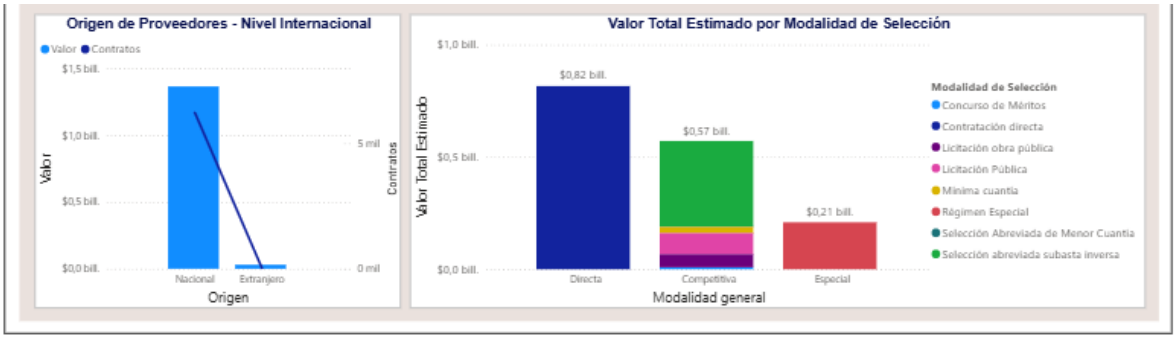


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025			2026			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contrato
8111 - Servicios informáticos	2272	$580.553.770.227	36,36%	2060	$553.372.224.699	34,66%	1286	$229.659.811.383	14,38%	561
811122 - Mantenimiento y soporte de software	2272	$580.553.770.227	36,36%	2060	$553.372.224.699	34,66%	1286	$229.659.811.383	14,38%	561
4323 - Software	392	$73.073.619.430	4,58%	427	$128.235.070.245	8,03%	202	$31.688.093.386	1,98%	102
Total	2664	$653.627.389.657	40,94%	2487	$681.607.294.944	42,69%	1488	$261.347.904.769	16,37%	663

Informacion Clasificada





De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

La gestión contractual presenta un valor total estimado de aproximadamente $1,60 billones, distribuido en 6.639 contratos, evidenciando una alta concentración de los recursos en la adquisición de bienes y servicios relaciona-

Informacion Clasificada

dos con tecnología. La mayor inversión corresponde a la familia 8111 – Servicios informáticos, particularmente en 811112 – Mantenimiento y soporte de software, que concentra la mayor participación tanto en valor como en número de contratos. Por su parte, la familia 4323 – Software presenta una participación significativamente menor dentro del valor total contratado.

En cuanto al comportamiento anual, se observa una evolución diferenciada entre las vigencias. 2024 y 2025 concentran los mayores niveles de contratación, mientras que 2026 presenta valores inferiores, situación que puede estar asociada a que corresponde a una vigencia en curso y, por tanto, cuenta con información parcial. En el comportamiento mensual se identifican fluctuaciones importantes, con incrementos particularmente notorios hacia el cierre de las vigencias, mientras que el número de contratos mantiene un comportamiento relativamente estable durante buena parte del período analizado.

Desde la perspectiva de los proveedores, la contratación presenta una concentración en empresas especializadas del sector tecnológico. Entre los principales proveedores por valor total estimado se encuentran Oracle Colombia Ltda., UT ICETEX 2015, UT Tecnología PSSS 2025, Unión Temporal Innovación y Movilidad, UNE EPM Telecomunicaciones S.A., Empresa de Recursos Tecnológicos S.A., Digital Ware S.A.S. y ETB S.A. E.S.P., entre otros. En términos de cantidad de contratos, se destacan proveedores como Caremfirma, Certicámara, Digital Ware, Oracle Colombia, Sysman y Sistemas ARIES, lo que evidencia la participación de diferentes empresas especializadas según el tipo de servicio requerido.

En relación con el origen de los proveedores, la contratación corresponde mayoritariamente a proveedores nacionales, mientras que la participación de proveedores extranjeros es reducida. Dentro de los proveedores nacionales existe una marcada concentración territorial en Bogotá D.C., que representa la mayor proporción tanto en valor contratado como en número de contratos, seguida por Antioquia, Cundinamarca, Santander, Valle del Cauca y otras entidades territoriales.

Respecto a las modalidades de selección, la contratación directa concentra el mayor valor estimado, con aproximadamente $0,82 billones. Le sigue la selección competitiva, con cerca de $0,57 billones, mientras que la modalidad especial representa alrededor de $0,21 billones. Las demás modalidades —como concurso de méritos, licitación o contratación pública, mínima cuantía y selección abreviada— presentan participaciones considerablemente menores frente a estas tres modalidades principales.

En conjunto, la información evidencia que la contratación analizada está fuertemente orientada hacia servicios informáticos, mantenimiento y soporte de software, con una importante concentración de recursos en proveedores tecnológicos especializados. Asimismo, predomina el origen nacional de los proveedores, especialmente aquellos ubicados en Bogotá D.C., y la contratación directa constituye la principal modalidad por valor, seguida por la selección competitiva y la modalidad especial. Esto refleja una estructura contractual enfocada principalmente en atender necesidades de operación, mantenimiento, soporte y adquisición de soluciones tecnológicas de la entidad.

V. ESTUDIO DE LA OFERTA

Informacion Clasificada

- Perfilamiento de las empresas del sector

El mercado de suministros de la Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica, que forman parte integral de la infraestructura tecnológica de la entidad, presenta una cadena de distribución bien definida en el país, como son DISTRIBUIDOR AUTORIZADO, INTEGRADOR/ PARTNER y CLIENTE FINAL. Cada fabricante, en este caso cuenta con distribuidores autorizados para la venta, garantía y soporte de sus equipos en el territorio nacional. Los integradores/partners, por su parte, son los encargados de la venta, instalación, soporte, mantenimiento y garantía de los equipos en los diferentes proyectos dirigidos al cliente final. Estos integradores/partners también diseñan soluciones personalizadas para los clientes, y los fabricantes, como son los respaldan con soporte técnico y capacitación para asegurar la calidad del servicio. Finalmente, los clientes finales adquieren los proyectos y equipos a través de los Distribuidores Autorizados, quienes cuentan con integradores/partners certificados y con amplia experiencia en el suministro, soporte y mantenimiento de proyectos a nivel nacional.

Tras revisar el mercado nacional, se ha identificado que los proveedores de bienes y servicios objeto del presente estudio son personas jurídicas, cuya actividad principal, según su objeto social, está relacionada con contratar la adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica. Por lo que, a través de Datos Abiertos y Secop II, se ha obtenido una muestra de empresas del sector, encontrando que hay pluralidad de oferentes. Entre mayor número de competidores menor riesgo de colusión, entendido como el acuerdo ilícito entre oferentes para elevar los precios o disminuir la calidad de bienes, obras o servicios que la Entidad Estatal pretende adquirir mediante un proceso competitivo en la cual se detallan los posibles oferentes a continuación a quienes se procedió a verificar el estado actual de acreditación de las cinco (5) firmas del sector frente a las certificaciones exigidas por la ANM y las autoridades de control informático.:

No.	RAZÓN SOCIAL	Acreditación ONAC (Ley 527/99
1	ANDES SCD S.A	Si
2	GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A	Si
3	CERTICAMARA S.A.	Si
4	CAMERFIRMA COLOMBIA SAS	Si
5	Olimpia IT	Si

Fuente: https://onac.org.co/directorio-de-acreditados/

Es así que en el mercado intervienen diferentes actores, dentro de los que se mencionan al inicio de la cadena de producción en su calidad de fabricante de Certificados Digitales y, al final de la cadena como distribuidores o comercializadores, entre los que se encuentran en su calidad de distribuidores o comercializadores los siguientes: ANDES SCD S.A, GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A, CERTICAMARA S.A., CAMERFIRMA COLOMBIA SAS, Olimpia IT, entre otras.

Informacion Clasificada

La identificación de proveedores potenciales se realizó a través de una consulta de datos abiertos y la plataforma SECOP II. Este proceso permitió determinar que existen al menos cinco (5) proveedores con capacidad para prestar los servicios requeridos. Esta pluralidad de oferentes es un indicador positivo de la competitividad del mercado y ofrece a la Entidad la posibilidad de seleccionar la opción más adecuada en términos de calidad y precio.

La disponibilidad de múltiples proveedores reduce significativamente el riesgo de colusión, definido como el acuerdo ilícito entre oferentes para manipular precios o disminuir la calidad de los servicios. La competencia entre los proveedores garantiza que la Entidad pueda obtener los mejores precios del mercado y que los servicios se presten con los estándares de calidad requeridos.

Además, la existencia de una pluralidad de oferentes permite a la Entidad diversificar sus opciones y seleccionar proveedores con diferentes fortalezas y especializaciones. Esto puede ser beneficioso en caso de que un proveedor no pueda cumplir con sus compromisos o si la Entidad requiere servicios adicionales o complementarios. En resumen, la identificación de cinco (5) proveedores potenciales a través de datos abiertos y SECOP II confirma la existencia de un mercado competitivo y ofrece a la Entidad la posibilidad de realizar una selección objetiva y transparente, garantizando la eficiencia y la calidad de los servicios adquiridos.-

- **Análisis de la existencia de MIPYMES, emprendimientos de mujeres y empresas de mujeres en el sector**

De acuerdo con lo establecido en los artículos 31 y 32 Ley 2069 de 2020, y el decreto reglamentario 1860 de 2021 que en su artículo 3 incorporó los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.16 y 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, para el presente estudio de sector y teniendo en cuenta modalidad de selección mediante la cual se pretende estructurar el proceso, la ANM analizó la existencia de MiPymes dentro de las empresas de sector, como soporte inicial para identificar la viabilidad de incluir o no criterios diferenciales dentro del proceso de selección.

En Colombia, la clasificación empresarial en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas ha sido establecida por la Ley 590 de 2000 (conocida como la Ley Mipymes) y sus modificaciones, como la Ley 905 de 2004. Posteriormente, el Decreto 957 del 5 de junio de 2019 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) actualizó los criterios de clasificación basándose en los ingresos operacionales de las empresas.

Según el Decreto 957 de 2019, la clasificación se realiza de acuerdo con los ingresos por actividades ordinarias anuales y varía según el sector económico:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1’736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2’160.692 UVT.

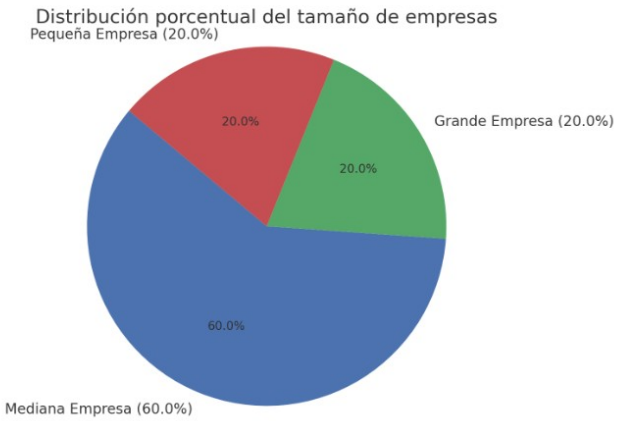
Informacion Clasificada

NOTA: Según la Resolución 238 del 15 de diciembre de 2025 de la DIAN, la Unidad de Valor Tributario (UVT) que entra a regir a partir del 1º de enero del 2026, quedó en $52.374.

De la muestra conformada por cinco (5) personas jurídicas se procedió a verificar en el Registro Único Empresarial y Social (RUES) de las Cámaras de Comercio la información correspondiente a la clasificación según el tamaño empresarial, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del decreto 1074 de 2015 y la resolución 2225 de 2019 del DANE, encontrando lo siguiente:

ITEM	VIGENCIA RENOVACIÓN EN CÁMARA DE CO-MERCIO DEL REGISTRO MERCANTIL	EMPRESA	CLASIFICACIÓN SEGÚN TAMAÑO EMPRESARIAL
1	2026	ANDES SCD S.A	MEDIANA EMPRESA
2	2026	GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A	MEDIANA EMPRESA
3	2026	CERTICAMARA S.A.	MEDIANA EMPRESA
4	2026	CAMERFIRMA COLOMBIA SAS	PEQUEÑA EMPRESA
5	2026	Olimpia IT	GRAN EMPRESA

De la tabla anterior se encuentra que de las cinco (5) empresas, tres (3) son Mediana Empresa, una (1) es Gran Empresa, una (1) es Pequeña Empresas, es decir que el 60% de la muestra son mediana empresas, 20% son grande empresa y 20% es pequeña empresa.



Tras un análisis detallado del sector, en conformidad con el Decreto 1860 de 2021, se evaluaron los factores diferenciales aplicables a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). Se constató que estas empresas cumplen generalmente con los requisitos de tiempo de experiencia, número de contratos para la acreditación de la certificación de experiencia, presentación de certificados de buena ejecución, relación de contratos anteriores y solvencia técnica en cuanto a capacidad técnica y profesional para cumplir con los requisitos del contrato.

Informacion Clasificada

En este sentido, se determinó que la exigencia de certificados de buena ejecución de contratos anteriores, comúnmente requeridos en los estudios previos, no constituye un factor diferencial significativo para las MIPYMES en este sector específico. Esto se debe a que la mayoría de las MIPYMES que participan en el mercado de Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica, ya cuentan con la experiencia y la documentación necesaria para cumplir con este requisito.
Es importante destacar que, en el presente proceso, el 80% de los proveedores de servicios de certificados identificados son MIPYMES, mientras que el 20% son grandes empresas. Esta distribución demuestra que las MIPYMES tienen una participación significativa en este mercado y que no requieren de factores diferenciales adicionales para competir en igualdad de condiciones.

Para el presente procedimiento de mínima cuantía, el análisis de participación inclusiva deberá diferenciar las medidas de accesibilidad y las eventuales condiciones especiales de ejecución, de los requisitos habilitantes diferenciales establecidos expresamente para otras modalidades. El artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015, incorporado por el Decreto 287 de 2026, no obliga expresamente a introducir requisitos habilitantes diferenciales en mínima cuantía. Se evaluarán las medidas compatibles con el objeto, el régimen aplicable y la proporcionalidad, sin imponer indicadores financieros u organizacionales injustificados ni exigir automáticamente garantía de seriedad de la oferta.

En consecuencia, las condiciones de participación del presente proceso de mínima cuantía se formularán conforme a los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015. La experiencia mínima, cuando se exija, deberá ser proporcional, verificable por medios documentales idóneos y no condicionada a la inscripción en el Registro Único de Proponentes. La selección se efectuará por el menor precio de la oferta que cumpla las condiciones exigidas, sin etapa de lances.

> **La Entidad definirá una experiencia mínima relacionada con la adquisición, emisión, implementación o soporte de certificados digitales, firma digital, SSL/TLS o estampado cronológico, con fundamento en el riesgo real del objeto y los resultados de mercado. Su acreditación podrá realizarse mediante certificaciones contractuales y documentos equivalentes que permitan verificar las prestaciones ejecutadas. El eventual establecimiento de condiciones de participación para Mipymes y emprendimientos de mujeres se examinará según las normas específicas aplicables a mínima cuantía, sin importar automáticamente reglas de ponderación o habilitación de otras modalidades. La cifra de 41,24 SMMLV y el porcentaje del 100 % del presupuesto que aparecen en la versión anterior deberán retirarse o sustentarse nuevamente si se pretende conservar una exigencia económica de experiencia.**

Sin perjuicio de lo anterior, y en aplicación del enfoque integral del referido decreto, la Entidad adoptará las medidas afirmativas que resulten pertinentes y compatibles con la modalidad de selección, garantizando la inclusión de condiciones de accesibilidad en la ejecución contractual, para lo cual se dará cumplimiento en las obligaciones contractuales en la etapa de ejecución cuando aplique la vinculación de personal con discapacidad, lo cual se establecerá conforme a los principios de igualdad material, selección objetiva y promoción de la participación en la contratación estatal, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.7.2.

Informacion Clasificada

Sin perjuicio de lo anterior, y en concordancia con las medidas de promoción de la participación de las MIPYMES, los emprendimientos y empresas de mujeres en el Sistema de Compras Públicas, resulta pertinente considerar las disposiciones introducidas por el Decreto 287 del 19 de marzo de 2026, mediante el cual se modificaron 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, con el propósito de establecer un sistema de preferencias en favor de las personas con discapacidad, orientado a garantizar condiciones efectivas de igualdad material, promover su participación en la contratación estatal y superar las barreras que limitan su acceso a las oportunidades económicas derivadas de la adquisición pública de bienes, obras y servicios.

En este sentido, el artículo 2.2.1.2.4.2.7 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el referido Decreto 287 de 2026, establece un conjunto de medidas afirmativas que deben ser consideradas por las entidades estatales en las diferentes etapas de la actividad contractual. No obstante, su aplicación debe atender la naturaleza del procedimiento de selección correspondiente, toda vez que las disposiciones relacionadas con la incorporación de requisitos habilitantes diferenciales y el otorgamiento de puntajes adicionales se encuentran previstas expresamente para determinadas modalidades de selección, sin que resulte jurídicamente procedente extenderlas indiscriminadamente a los procedimientos de mínima cuantía, cuya escogencia se fundamenta en la verificación de los requisitos exigidos y la selección de la oferta de menor precio que cumpla las condiciones establecidas en la invitación pública.

Ahora bien, respecto de las disposiciones aplicables al presente proceso, el artículo 2.2.1.2.4.2.7.1 del Decreto 1082 de 2015 establece la obligación de incorporar criterios que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad a los bienes y servicios objeto de contratación, atendiendo las características y especificaciones técnicas de la necesidad identificada. Por consiguiente, la Agencia Nacional de Minería, a través del área técnica responsable de la estructuración del proceso, deberá verificar la pertinencia de incorporar condiciones de accesibilidad universal, diseño universal y ajustes razonables que resulten aplicables a los bienes o servicios requeridos, sin introducir exigencias desproporcionadas o ajenas al objeto contractual que puedan restringir injustificadamente la participación de los interesados.

De igual manera, en aplicación del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del citado decreto, la Entidad deberá evaluar, conforme al análisis de conveniencia y oportunidad, la incorporación de condiciones especiales de ejecución contractual dirigidas a promover la participación de personas con discapacidad. Para tal efecto, cuando la ejecución del contrato requiera subcontratación de bienes o servicios dentro de la cadena de provisión, podrá estructurarse la obligación de priorizar la participación de personas naturales con discapacidad o de emprendimientos y empresas conformados por esta población. Asimismo, cuando el cumplimiento del objeto contractual demande la conformación de un equipo de trabajo, deberá contemplarse la priorización de la vinculación de personas con discapacidad, siempre que se satisfagan las condiciones de idoneidad y capacidad necesarias para la adecuada ejecución de las obligaciones contractuales.

En consecuencia, teniendo en consideración la naturaleza del objeto contractual y las características de la modalidad de mínima cuantía, la Entidad deberá determinar, con fundamento en la justificación técnica correspondiente, cuál de las condiciones especiales de ejecución resulta pertinente incorporar en los documentos del proceso y en las obligaciones del futuro contratista. En caso de que ninguna de ellas resulte aplicable, dicha circunstancia deberá justificarse expresamente en los estudios previos o documentos equivalentes, conforme a lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015.

Informacion Clasificada

Finalmente, cuando se incorpore alguna de las condiciones especiales de ejecución señaladas, su cumplimiento será objeto de seguimiento y verificación por parte de la supervisión contractual, de conformidad con las obligaciones pactadas y los mecanismos de acreditación previstos en la normativa aplicable. Lo anterior permitirá armonizar las medidas de inclusión y participación promovidas por el Decreto 287 de 2026 con los principios de igualdad material, libre concurrencia, selección objetiva y responsabilidad que orientan la contratación estatal, sin alterar las reglas propias del procedimiento de mínima cuantía ni comprometer la adecuada satisfacción de la necesidad institucional.

VI. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Se debe aplicar el **MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO:** No aplica

Para servicios como la Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica, donde el principal objetivo es la obtención del mejor precio por un servicio estandarizado y funcional, la mínima cuantía (una modalidad de selección objetiva y rápida) es más adecuada que un modelo de abastecimiento estratégico que implica fases más largas y análisis de relaciones a largo plazo.

- Proceso ágil y eficiente: Un modelo de abastecimiento estratégico implica fases de investigación de mercado exhaustivas, análisis de proveedores, desarrollo de estrategias de negociación y gestión de relaciones a largo plazo. Para un servicio de la Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica, esto podría generar demoras innecesarias y mayores costos administrativos que no se traducirían en beneficios proporcionales.

El mercado de servicios de Certificados Digitales en Colombia es maduro y altamente competitivo, con un número limitado de grandes operadores ya establecidos y regulados.

- Identificación clara de proveedores: No es necesario un análisis estratégico profundo para identificar a los posibles proveedores, ya que los principales actores son ampliamente conocidos.
- Transparencia de precios y ofertas: Dada la competencia, los precios y las condiciones generales suelen ser bastante transparentes y comparables, lo que hace que la mínima cuantía sea un mecanismo más eficiente para la selección. Un modelo estratégico que busque "descubrir" o "desarrollar" el mercado sería redundante.

El Modelo de Abastecimiento Estratégico es ideal para compras complejas, de alto valor, o donde existe una gran oportunidad de innovación o desarrollo de proveedores. Sin embargo, los servicios de la Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica, suelen ser productos básicos y estandarizados (commodities). Las especificaciones técnicas son claras y las diferencias entre los oferentes se centran principalmente en el precio, la cobertura y la calidad del servicio técnico básico.

Informacion Clasificada

- No hay un valor agregado significativo para negociar estratégicamente, No se buscan soluciones altamente personalizadas o innovaciones que requieran una relación estratégica a largo plazo con el proveedor más allá del cumplimiento del contrato.
- Margen limitado para la concreción de valor: A diferencia de proyectos de TI complejos o desarrollo de software, los certificados ofrecen amplias oportunidades para que la Entidad y el proveedor colaboren en la creación de nuevas funcionalidades o eficiencias operativas que justifiquen una inversión estratégica en la relación.

En conclusión, si bien el Modelo de Abastecimiento Estratégico es una herramienta valiosa en la contratación pública, su aplicación debe justificarse por la naturaleza del bien o servicio. Para un proceso de contratación de Certificados Digitales, la estandarización del servicio, la madurez del sector y la prioridad en la eficiencia económica hacen que otras modalidades, como la Mínima Cuantía, sean **más apropiadas y eficientes para la obtención del mejor resultado para la ANM.**

VII. VERIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA DE UN ACUERDO MARCO DE PRECIOS O INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA QUE PUEDAN SATISFACER LA NECESIDAD

El proceso de selección y el contrato que se suscriba como resultado de este estarán sometidos a la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018, Ley 2069 de 2020 y las demás normas que la complementen, modifiquen o reglamenten. En lo no regulado por estas, se aplicarán en su orden las normas comerciales y civiles pertinentes.

El Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.2.7, modificado por el artículo 1°del Decreto 310 de 2021, señala que: Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente.

En tal sentido, una vez revisada la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) de Colombia Compra Eficiente: https://www.colombiacompra.gov.co/secop/tvec, se evidenció que en materia de TI se encuentran vigentes los siguientes Acuerdos Marco de Precios e Instrumentos de Agregación de Demanda:

- Acuerdo Marco de Servicio BPO III
- Acuerdo Marco de Servicio de Conectividad IV
- IAD/SDA de Software por Catalogo II
- IAD para compras a la economía popular – Consumibles de impresión
- Acuerdo Marco para la adquisición de productos y servicios electrónicos y digitales de confianza
- AMP para la adquisición de servicios de Nube Privada IV
- AMP para la adquisición de servicios de apoyo al modelo de gestión territorial
- AMP de sistemas fotovoltaicos de generación y almacenamiento

Informacion Clasificada

- Servicios de Nube Pública V

VIII. ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

Con el fin de determinar los precios promedio del mercado para del servicio requerido por la Entidad, se tomó como base lo establecido en el numeral 5.2.5. – Estudio de mercado de la "Guía de elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública CCE", en el cual se indica que el análisis de precios de los bienes o servicios que se espera contratar se puede realizar a través de mecanismos cómo la solicitud de cotizaciones, la consulta de bases de datos especializadas y el análisis de precios históricos.

En este sentido, para el presente estudio de sector se adelantó inicialmente un proceso de verificación de la potencial oferta, mediante la solicitud de cotizaciones a través de la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, correspondiente al proceso No. SIP-050-2026, adelantado durante el mes de mayo de 2026.

No obstante, teniendo en cuenta que entre la fecha en que se realizó el sondeo inicial y la fecha prevista para la adjudicación del contrato transcurrió un periodo superior a tres (3) meses, se consideró necesario actualizar la información obtenida mediante un nuevo sondeo de mercado. Lo anterior, con el propósito de verificar la vigencia de las condiciones económicas inicialmente cotizadas y contar con información actualizada que reflejara las condiciones reales del mercado al momento de estructurar el proceso contractual.

La realización de un nuevo sondeo permitió, además, validar nuevamente la disponibilidad de los potenciales proveedores, las condiciones comerciales y los precios asociados a los servicios requeridos, reduciendo el riesgo de utilizar valores que pudieran haber presentado variaciones durante el periodo transcurrido.

En consecuencia, se procedió a realizar un nuevo proceso de solicitud de cotizaciones, tomando como referencia las condiciones y necesidades técnicas definidas por la Entidad, con el fin de contar con información de mercado actualizada y confiable para la determinación del presupuesto oficial estimado. Como resultado del nuevo sondeo, se evidenció una disminución en los valores cotizados frente a los obtenidos inicialmente, lo que permitió establecer un presupuesto oficial estimado inferior al determinado en el primer ejercicio de mercado, en concordancia con las condiciones económicas vigentes y la oferta disponible al momento de la estructuración del proceso de contratación.

Para el presente estudio de sector y con el fin de determinar los precios promedio del mercado, se adelantó un proceso de verificación de potencial oferta, solicitando cotizaciones a través de la plataforma en la página Web del Sistema Electrónico de la Contratación Pública -SECOP II, mediante el proceso No. SIP-076-2026[6] el día 16 de septiembre del 2026 y cierre el 25 de septiembre de 2026.

[6] https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10308423&isFromPublicArea=True&isModal=False

Informacion Clasificada

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

ANM

Número del proceso SIP-076-2026

Título: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL DE FUNCIONARIO PÚBLICO Y SIIF, CERTIFICADOS DE SEGURIDAD-SSL DE VALIDACIÓN EXTENDIDA Y SITIO SEGURO, ESTAMPAS CRONOLÓGICAS Y FIRMA DIGITAL

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso en evaluación y observaciones

Descripción: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL DE FUNCIONARIO PÚBLICO Y SIIF, CERTIFICADOS DE SEGURIDAD-SSL DE VALIDACIÓN EXTENDIDA Y SITIO SEGURO, ESTAMPAS CRONOLÓGICAS Y FIRMA DIGITAL PERSONA JURÍDICA.

Tipo de proceso Solicitud de información a los Proveedores

Datos del contrato

Duración del contrato: 120 (Días)

Fecha de terminación del contrato: 12 días para terminar *(13/10/2026 12:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Dirección de ejecución del contrato AV. cl 26 # 59-51 Torre 4 piso 10 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA

Código UNSPSC 43233200 - Software de seguridad y protección

Lista adicional de códigos UNSPSC 81112200 - Mantenimiento y soporte de software

Lotes? ○ Sí ◉ No

Identificación

Dar publicidad al proceso Sí

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2026

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

Zona horaria: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Plazo para solicitar aclaraciones 7 días de tiempo transcurrido *(22/09/2026 4:30:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha límite para responder la solicitud de información 4 días de tiempo transcurrido *(25/09/2026 4:30:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación 13 días de tiempo transcurrido *(15/09/2026 3:33:07 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Documentación

Nombre del documento	
ANEXO_Especificaciones y requisitos Tecnicos Minimos_140926 (1).docx	Descargar
Formato de cotizacion 140926 (1).xlsx	Descargar

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? No

Cuestionario

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos — Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal: 0.00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	43233200	Valor con IVA	1.00	UA			
2	43233200	Valor sin IVA	1.00	UA			

Observaciones y Mensajes

Tipo	Referencia	Asunto	Fecha		
Notificación	CO1.REQ.11053443	Publicación modificación	23/09/2026 3:26 PM *(UTC -5 horas)*	Detalle	Detalle de la modificación
Observaciones	CO1.MSG.9996437	RE: OBSERVACIONES_ANM-SIP-076-2026	23/09/2026 2:56 PM *(UTC -5 horas)*	Detalle	
Observaciones	CO1.MSG.9988114	OBSERVACIONES_ANM-SIP-076-2026	22/09/2026 9:14 AM *(UTC -5 horas)*	Detalle	

Informacion Clasificada



SIP-076-2026
Solicitud de información a los Proveedores

EN ANÁLISIS
UC: GRUPO DE CONTRATAC...
1 2

Fecha de presentación de ofertas 25/09/2026 4:30 PM
Fecha de publicación 16/09/2026 3:33 PM

Detalle

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CERTIFICADOS DE FIRMA DIGITAL DE FUNCIONARIO PÚBLICO Y SIIF, CERTIFICADOS DE SEGURIDAD-SSL DE VALIDACIÓN EXTENDIDA Y SITIO SEGURO, ESTAMPAS CRONOLÓGICAS Y FIRMA DIGITAL

Crear

OFERTAS (3)

Nombre de la oferta	Proveedor	Fecha de entrega	Valor global
GSE-SIP-076-2026	GSE SAS	25/09/2026 3:36 PM	275.836.867 COP
CERTICAMARA SIP-076-2026	CERTICAMARA S.A.	25/09/2026 2:43 PM	113.935.845 COP
Cotizacion-960_CAMERFIRMA_ANM-SIP-076-2026	CAMERFIRMA	23/09/2026 10:36 AM	107.656.020 COP

En este sentido, a través de la plataforma SECOP II se recibió las siguientes cotizaciones:

No.	Proveedor	Fecha de entrega	Valor Total IVA Incluido[7]
1	CAMERFIRMA	23/09/2026	$ 58.498.020
2	CERTICAMARAS	25/09/2026	$61.910.345
3	GSE	25/09/2026	$121.377.620

El proceso de solicitud de cotizaciones se adelantó con base en las cantidades inicialmente proyectadas por la Entidad para la renovación del servicio, por lo cual los proveedores presentaron sus propuestas económicas considerando dichas cantidades y el plazo de ejecución definido para el proceso. A continuación, se presentan las cotizaciones recibidas:

[7] De acuerdo con la imagen, los valores reportados en la plataforma son $107.656.020, $113.935.745 y $275.836.867. Sin embargo, las cotizaciones allegadas en el marco del sondeo de mercado SIP-076-2026 corresponden a $58.498.020 (Camerfirma), $61.910.345 (Certicámara) y $121.377.620 (GSE), presentadas como valores totales de las respectivas ofertas.

Informacion Clasificada

ESTUDIO DE MERCADO DE CERTIFICADOS DIGITALES 2026

NUMERAL	DESCRIPCION	CANT. COTIZADA	UNIDAD DE MEDIDA	EMPRESA # 1 (CAMERFIRMA)		EMPRESA # 2 (CERTICAMARA)		EMPRESA # 3 (GSE)	
				VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR UNITARIO ANTES DE I	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR UNITARIO ANTES DE I	VALOR UNITARIO + IVA
1	Certificado SSL Premium EV para un único dominio, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 508.000	$ 604.520	$ 3.791.000	$ 4.511.290	$ 5.660.000	$ 6.735.400
2	Certificado SSL Wildcard OV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 1.500.000	$ 1.785.000	$ 2.480.000	$ 2.951.200	$ 2.800.000	$ 3.332.000
3	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	110	UND	$ 150.000	$ 178.500	$ 127.400	$ 151.606	$ 350.000	$ 416.500
4	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	20	UND	$ 50.000	$ 59.500	$ 127.400	$ 151.606	$ 191.400	$ 227.766
5	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 250.000	$ 297.500	$ 625.500	$ 744.345	$ 850.000	$ 1.011.500
6	Volumen de estampado cronológico	77.000	UND	$ 200	$ 238	$ 80	$ 95	$ 280	$ 333
7	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	1	UND	$ 7.000.000	$ 8.330.000	$ 5.791.500	$ 6.891.885	$ 14.400.000	$ 17.136.000
8	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	1	UND	$ 7.000.000	$ 8.330.000	$ 16.615.500	$ 19.772.445	$ 14.400.000	$ 17.136.000

COTIZACION 1

OFERTA ECONÓMICA COMPLETA	
OFERENTE:	CAMERFIRMA COLOMBIA SAS
NIT:	901312112 4
DIRECCIÓN:	CALLE 37 No. 16-29
CONTACTO:	NUBIA BAUTISTA OLAYA
TELEFONO:	3185470566

Informacion Clasificada

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	V/R UNITARIO	IVA (19%)	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Certificado SSL Premium EV para un único dominio, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 508.000	$ 96.520	$ 604.520	$ 604.520
2	Certificado SSL Wildcard OV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 1.500.000	$ 285.000	$ 1.785.000	$ 1.785.000
3	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	110	$ 150.000	$ 28.500	$ 178.500	$ 19.635.000
4	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	20	$ 50.000	$ 9.500	$ 59.500	$ 1.190.000
5	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	$ 297.500
6	Volumen de estampado cronológico	Unidad	77000	$ 200	$ 38	$ 238	$ 18.326.000
7	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	Unidad	1	$ 7.000.000	$ 1.330.000	$ 8.330.000	$ 8.330.000
8	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	Unidad	1	$ 7.000.000	$ 1.330.000	$ 8.330.000	$ 8.330.000
						VALOR TOTAL + IVA	**$ 58.498.020**

PROVEEDOR	**CAMERFIRMA COLOMBIA S.A.S.**
DIRECCIÓN	**CALLE 37 16 - 29**
NIT	**901.312.112-4**
CONTACTO	**NUBIA BAUTISTA OLAYA**
TEL.: FIJO / CELULAR	**3185470566**

OFERTA ECONOMICA

ITEMS	CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	V/R UNITARIO	IVA	V/R UNIT + IVA	V/R TOTAL + IVA
1	43233200	Certificado SSL Premium EV para un solo dominio, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición.**	Unidad	1	$ 508.000	$ 96.520	$ 604.520	$ 604.520
2	43233200	Certificado SSL Wildcard OV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición.**	Unidad	1	$ 1.500.000	$ 285.000	$ 1.785.000	$ 1.785.000
3	43233200	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición.**	Unidad	110	$ 150.000	$ 28.500	$ 178.500	$ 19.635.000
4	43233200	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición.**	Unidad	20	$ 50.000	$ 9.500	$ 59.500	$ 1.190.000
5	43233200	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición.**	Unidad	1	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	$ 297.500
6	43233200	Volumen de estampado cronológico	Unidad	77.000	$ 200	$ 38	$ 238	$ 18.326.000
7	81112200	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	Unidad	1	$ 7.000.000	$ 1.330.000	$ 8.330.000	$ 8.330.000
8	81112200	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	Unidad	1	$ 7.000.000	$ 1.330.000	$ 8.330.000	$ 8.330.000
							VALOR TOTAL + IVA	$ 58.498.020

Informacion Clasificada

COTIZACION 2

OFERTA ECONÓMICA COMPLETA	
OFERENTE:	SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICÁMARA S.A.
NIT:	830084433-7
DIRECCIÓN:	CR 7 No. 26-20 PISO 18
CONTACTO:	HEIDY YISELL ABRIL JIMÉNEZ
TELEFONO:	3108112465

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	V/R UNITARIO	IVA (19%)	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Certificado SSL Premium EV para un único dominio, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 3.791.000	$ 720.290	$ 4.511.290	$ 4.511.290
2	Certificado SSL Wildcard OV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 2.480.000	$ 471.200	$ 2.951.200	$ 2.951.200
3	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	110	$ 127.400	$ 24.206	$ 151.606	$ 16.676.660
4	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	20	$ 127.400	$ 24.206	$ 151.606	$ 3.032.120
5	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 625.500	$ 118.845	$ 744.345	$ 744.345
6	Volumen de estampado cronológico	Unidad	77000	$ 80	$ 15	$ 95	$ 7.330.400
7	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	Unidad	1	$ 5.791.500	$ 1.100.385	$ 6.891.885	$ 6.891.885
8	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	Unidad	1	$ 16.615.500	$ 3.156.945	$ 19.772.445	$ 19.772.445
						VALOR TOTAL + IVA	**$ 61.910.345**

OFERTA ECONOMICA

ITEMS	CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	V/R UNITARIO	IVA	V/R UNIT + IVA	V/R TOTAL + IVA
1	43233200	Certificado SSL Premium EV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 3.791.000	$ 720.290	$ 4.511.290	$ 4.511.290
2	43233200	Certificado SSL Wildcard, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 2.480.000	$ 471.200	$ 2.951.200	$ 2.951.200
3	43233200	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	110	$ 127.400	$ 24.206	$ 151.606	$ 16.676.660
4	43233200	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	20	$ 127.400	$ 24.206	$ 151.606	$ 3.032.120
5	43233200	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 625.500	$ 118.845	$ 744.345	$ 744.345
6	43233200	Volumen de estampado cronológico	Unidad	77.000	$ 80	$ 15	$ 95	$ 7.330.400
7	81112200	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	Unidad	1	$ 5.791.500	$ 1.100.385	$ 6.891.885	$ 6.891.885
8	81112200	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	Unidad	1	$ 16.615.500	$ 3.156.945	$ 19.772.445	$ 19.772.445
							VALOR TOTAL + IVA	$ 61.910.345

Informacion Clasificada

COTIZACION 3

OFERTA ECONÓMICA COMPLETA	
OFERENTE:	PROVEEDOR GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA S.A.S -GSE
NIT:	900.204.272-8
DIRECCIÓN:	CALLE 77 No. 7-44 Oficina 701
CONTACTO:	ANGELA PAUCAR
TELEFONO:	3138265084

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	V/R UNITARIO	IVA (19%)	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Certificado SSL Premium EV para un único dominio, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 5.660.000	$ 1.075.400	$ 6.735.400	$ 6.735.400
2	Certificado SSL Wildcard OV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 2.800.000	$ 532.000	$ 3.332.000	$ 3.332.000
3	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	110	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	$ 45.815.000
4	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	20	$ 191.400	$ 36.366	$ 227.766	$ 4.555.320
5	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 850.000	$ 161.500	$ 1.011.500	$ 1.011.500
6	Volumen de estampado cronológico	Unidad	77000	$ 280	$ 53	$ 333	$ 25.656.400
7	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	Unidad	1	$ 14.400.000	$ 2.736.000	$ 17.136.000	$ 17.136.000
8	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	Unidad	1	$ 14.400.000	$ 2.736.000	$ 17.136.000	$ 17.136.000
						VALOR TOTAL + IVA	**$ 121.377.620**

OFERTA ECONOMICA

ITEMS	CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	V/R UNITARIO	IVA	V/R UNIT + IVA	V/R TOTAL + IVA
1	43233200	Certificado SSL Premium EV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 5.660.000	$ 1.075.400	$ 6.735.400	$ 6.735.400
2	43233200	Certificado SSL Wildcard, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 2.800.000	$ 532.000	$ 3.332.000	$ 3.332.000
3	43233200	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	110	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	$ 45.815.000
4	43233200	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	20	$ 191.400	$ 36.366	$ 227.766	$ 4.555.320
5	43233200	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	Unidad	1	$ 850.000	$ 161.500	$ 1.011.500	$ 1.011.500
6	43233200	Volumen de estampado cronológico Excento de iva	Unidad	77.000	$ 280	$ -	$ 280	$ 21.560.000
7	81112200	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	Unidad	1	$ 14.400.000	$ 2.736.000	$ 17.136.000	$ 17.136.000
8	81112200	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	Unidad	1	$ 14.400.000	$ 2.736.000	$ 17.136.000	$ 17.136.000
							VALOR TOTAL + IVA	$ 117.281.220

Informacion Clasificada

NOTA COTIZACION 3: Se evidencia un error en el **ítem No. 7**, debido a que el valor correspondiente al IVA no se encuentra reflejado en el Valor Total ni en la Suma Total de la cotización. Por lo anterior, el valor real de la cotización corresponde a $121.377.620.

Finalmente, se calculó el valor de referencia mediante la metodología de Media Geométrica, tomando como base los valores unitarios antes de IVA de las cotizaciones recibidas para cada uno de los ítems. De acuerdo con los resultados obtenidos, se determinó un valor total de $72.219.961 IVA incluido.

IVA	19%

PROMEDIO SIMPLE			PROMEDIO 2 MAS BAJAS			MEDIA GEOMETRICA			MTC SELECCIONADAS		
VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
$ 3.319.667	$ 3.950.404	$ 3.950.404	$ 2.149.500	$ 2.557.905	$ 2.557.905	$ 2.217.233	$ 2.638.507	$ 2.638.507	$ 2.149.500	$ 2.557.905	$ 2.557.905
$ 2.260.000	$ 2.689.400	$ 2.689.400	$ 1.990.000	$ 2.368.100	$ 2.368.100	$ 2.183.905	$ 2.598.847	$ 2.598.847	$ 1.990.000	$ 2.368.100	$ 2.368.100
$ 209.133	$ 248.868	$ 27.375.480	$ 138.700	$ 165.053	$ 18.155.830	$ 188.412	$ 224.210	$ 24.663.100	$ 138.700	$ 165.053	$ 18.155.830
$ 122.933	$ 146.290	$ 2.925.800	$ 88.700	$ 105.553	$ 2.111.060	$ 106.830	$ 127.128	$ 2.542.560	$ 88.700	$ 105.553	$ 2.111.060
$ 575.167	$ 684.449	$ 684.449	$ 437.750	$ 520.923	$ 520.923	$ 510.343	$ 607.308	$ 607.308	$ 437.750	$ 520.923	$ 520.923
$ 187	$ 223	$ 17.171.000	$ 140	$ 167	$ 12.859.000	$ 165	$ 196	$ 15.092.000	$ 140	$ 167	$ 12.859.000
$ 9.063.833	$ 10.785.961	$ 10.785.961	$ 6.395.750	$ 7.610.943	$ 7.610.943	$ 8.357.644	$ 9.945.596	$ 9.945.596	$ 6.395.750	$ 7.610.943	$ 7.610.943
$ 12.671.833	$ 15.079.481	$ 15.079.481	$ 10.700.000	$ 12.733.000	$ 12.733.000	$ 11.875.666	$ 14.132.043	$ 14.132.043	$ 10.700.000	$ 12.733.000	$ 12.733.000
		$ 80.661.975			$ 58.916.761			$ 72.219.961	$ -	$ 0	$ 58.916.761

Como resultado del ejercicio realizado, se seleccionó la Media Geométrica como metodología para determinar el valor de referencia de la contratación, por cuanto permite obtener un valor representativo del comportamiento de las cotizaciones recibidas y reducir la incidencia de posibles valores particularmente altos o bajos dentro del conjunto de datos analizado. A partir de las cotizaciones obtenidas, se efectuaron los cálculos correspondientes y se aplicó la metodología seleccionada, determinando así el presupuesto oficial estimado de la contratación.

El detalle de los valores considerados, la metodología aplicada y los montos resultantes para cada uno de los elementos, incluidos el IVA y los demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar, se encuentran consignados en el archivo correspondiente al estudio de mercado final, el cual hace parte integral de la documentación del proceso.

Como resultado de la metodología descrita, el presupuesto oficial estimado corresponde a los siguientes valores:

Informacion Clasificada

ESTUDIO DE MERCADO DE CERTIFICADOS DIGITALES 2026				MEDIA GEOMETRICA		
NUMERAL	DESCRIPCION	CANT. COTIZADA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Certificado SSL Premium EV para un único dominio, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 2.217.233	$ 2.638.507	$ 2.638.507
2	Certificado SSL Wildcard OV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 2.183.905	$ 2.598.847	$ 2.598.847
3	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	110	UND	$ 188.412	$ 224.210	$ 24.663.100
4	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	20	UND	$ 106.830	$ 127.128	$ 2.542.560
5	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 510.343	$ 607.308	$ 607.308
6	Volumen de estampado cronológico	77.000	UND	$ 165	$ 196	$ 15.092.000
7	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	1	UND	$ 8.357.644	$ 9.945.596	$ 9.945.596
8	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	1	UND	$ 11.875.666	$ 14.132.043	$ 14.132.043
	TOTAL MAS IVA					$ 72.219.961

De conformidad con lo anteriormente analizado, se estima el presupuesto oficial para la presente contratación en el valor de **SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS ($ 72.219.961) M/CTE**, incluido IVA, y demás impuestos, tasas y contribuciones que se generen con la ejecución del contrato. Valor obtenido con base en la información contenida en el estudio de mercado.

NOTA: de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y los principios de planeación y responsabilidad que rigen la contratación estatal, ningún proponente podrá presentar, dentro del formato de oferta económica complementaria ni durante el desarrollo del proceso de selección, un valor unitario superior al precio techo establecido para cada ítem en la tabla anterior. Las ofertas que superen dicho precio techo, en cualquiera de sus ítems, serán rechazadas.

APLICABILIDAD - DECRETO 1600 DE 2024

1. JUSTIFICACIÓN DE LA TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

En cumplimiento del Decreto 1600 de 2024, el cual modifica el Decreto 1081 de 2015 en el marco de la Estrategia Nacional de Lucha contra la Corrupción, la Entidad implementó las siguientes acciones en la etapa de planeación del presente proceso:

- Estudios de mercado públicos y abiertos: Para la fijación del presupuesto oficial, se realizaron convocatorias públicas de cotización a través de la plataforma SECOP II, garantizando que cualquier interesado pudiera aportar información de precios sin restricciones ni consultas cerradas.

Informacion Clasificada

- Garantía de pluralidad de oferentes: En la estructuración de los requisitos habilitantes se observaron los lineamientos y guías de Colombia Compra Eficiente, con el propósito de evitar barreras de entrada innecesarias y promover la competencia en condiciones de igualdad.

2. VERIFICACIÓN DE SITUACIONES DE CONTROL Y GRUPOS ECONÓMICOS

Conforme al literal a) del artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1081 de 2015 (adicionado por el Decreto 1600 de 2024), la entidad ha verificado en la etapa de análisis del sector:

- La identificación de posibles situaciones de control o grupos empresariales entre los interesados que participaron en el sondeo.
- Se advierte a los futuros proponentes que deberán declarar cualquier situación de control dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cierre del proceso de selección.

Es importante tener en cuenta que, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1600 de 2024, la entidad verificó los antecedentes fiscales y disciplinarios de los participantes en el ejercicio de cotización, consultas que se adjuntan como soporte al presente estudio. De conformidad con los resultados obtenidos, no se evidencian registros que configuren inhabilidades o incompatibilidades de las empresas participantes en el sondeo de mercado.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN (Art. 2.2.1.2.4.2.7.4 DECRETO 1082 DE 2015, modificado por el Decreto 0287 de 2026):

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 0287 de 2026, la Entidad ha incorporado en el presente proceso de Mínima Cuantía al menos una condición especial de ejecución orientada a la integración de personas con discapacidad, en los siguientes términos:

Subcontratación Inclusiva: Dirigida especialmente a contratos de obra, compraventa o suministros complejos. El contratista se obliga a adquirir insumos o subcontratar servicios con empresas o emprendimientos de personas con discapacidad.

Integración del Equipo de Trabajo: Recomendada para contratos de prestación de servicios o consultorías. El contratista se compromete a que una parte del personal destinado a la ejecución del objeto contractual sea personal con discapacidad debidamente acreditada.

Nota sobre la inaplicabilidad: No está permitido omitir estas cláusulas sin sustento. Cualquier excepción deberá constar en el análisis del sector, mediante una justificación técnica y jurídica que fundamente la imposibilidad de su cumplimiento.

PRECIO DE REFERENCIA ESTABLECIDO

Con base en los resultados del cuadro comparativo y conforme a la necesidad de la ANM, se estima como presupuesto oficial total el valor de hasta **SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVE-**

Informacion Clasificada

CIENTOS SESENTA Y UN PESOS ($ 72.219.961) M/CTE, incluido IVA cuando aplique y todos los costos directos e indirectos, tasas, contribuciones y demás impuestos de Ley, que se generen con la ejecución del contrato.

PRECIOS TECHO

ESTUDIO DE MERCADO DE CERTIFICADOS DIGITALES 2026				MEDIA GEOMETRICA		
NUMERAL	DESCRIPCION	CANT. COTIZADA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Certificado SSL Premium EV para un único dominio, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 2.217.233	$ 2.638.507	$ 2.638.507
2	Certificado SSL Wildcard OV, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 2.183.905	$ 2.598.847	$ 2.598.847
3	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	110	UND	$ 188.412	$ 224.210	$ 24.663.100
4	Certificados de Firma digital SIIF Nación y VUCE, certificados de firma digital en custodia (virtual), **vigencia 1 Mes a partir de la fecha de expedición**.	20	UND	$ 106.830	$ 127.128	$ 2.542.560
5	Certificado Digital de Persona Jurídica en formato PKCS10, **vigencia 1 año a partir de la fecha de expedición**.	1	UND	$ 510.343	$ 607.308	$ 607.308
6	Volumen de estampado cronológico	77.000	UND	$ 165	$ 196	$ 15.092.000
7	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado en custodia.	1	UND	$ 8.357.644	$ 9.945.596	$ 9.945.596
8	Soporte técnico para la interfaz de programación de aplicaciones (API) y componente de certificado digital de persona Jurídica y estampado cronológico.	1	UND	$ 11.875.666	$ 14.132.043	$ 14.132.043
	TOTAL MAS IVA					$ 72.219.961

NOTA: de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y los principios de planeación y responsabilidad que rigen la contratación estatal, ningún proponente podrá presentar, dentro del formato de oferta económica complementaria ni durante el desarrollo del proceso de selección, un valor unitario superior al precio techo establecido para cada ítem en la tabla anterior. Las ofertas que superen dicho precio techo, en cualquiera de sus ítems, serán rechazadas.

APLICABILIDAD DEL DECRETO 0997 DE 2026 – COMPRA PÚBLICA SOSTENIBLE

El Decreto 0997 del 4 de agosto de 2026 modificó y adicionó diversas disposiciones del Decreto 1082 de 2015 con el propósito, entre otros, de incorporar criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en las diferentes etapas de planeación y estructuración de los procesos de contratación pública. En particular, la nueva regulación fortalece el deber de las Entidades Estatales de analizar los impactos asociados al ciclo de vida de los bienes, obras y servicios objeto de adquisición, evaluar la capacidad del mercado para atender criterios de sostenibilidad y, cuando resulte técnica y jurídicamente procedente, incorporar dichos criterios dentro de las condiciones del proceso contractual.

Ahora bien, de conformidad con el artículo 14 del Decreto 0997 de 2026, las disposiciones contenidas en sus artículos 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12 y 13 tienen un esquema de implementación progresiva y, tratándose de las entidades y organismos de la Rama Ejecutiva del orden nacional, su exigibilidad se produce una vez transcurridos seis

Informacion Clasificada

(6) meses desde la publicación del Decreto en el Diario Oficial. Sin perjuicio de lo anterior, el parágrafo 1 del mismo artículo permite a las Entidades Estatales adoptar anticipadamente sus disposiciones desde la fecha de publicación, siempre que dicha adopción se efectúe en su integridad. En consecuencia, para el presente proceso, la aplicación anticipada de las disposiciones sometidas a gradualidad deberá entenderse condicionada a la correspondiente decisión institucional de la Agencia Nacional de Minería y a su implementación integral en los documentos que conforman el proceso contractual.

Considerando la naturaleza del objeto contractual, correspondiente a la adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital de persona jurídica, la Entidad efectuó un análisis proporcional de los impactos económicos, sociales y ambientales asociados a las etapas del ciclo de vida de los bienes y servicios requeridos. Este análisis atiende a que se trata predominantemente de servicios y activos digitales, cuya provisión, implementación, operación, renovación y finalización no supone, como componente principal del contrato, la adquisición de bienes físicos consumibles o de infraestructura tecnológica que deba ser objeto de disposición final por parte de la ANM. El propio estudio identifica el objeto contractual en esos términos. Estudio del Sector 051026

Desde la dimensión ambiental, se observa que el objeto contractual presenta una incidencia directa limitada respecto de variables tradicionales asociadas a adquisición de bienes físicos, tales como utilización de materias primas, empaques, transporte, generación de residuos sólidos, disposición final o aprovechamiento de elementos. La prestación se desarrolla principalmente mediante infraestructura tecnológica, generación y administración de certificados digitales, mecanismos criptográficos, servicios de validación, estampado cronológico y soporte asociado. En consecuencia, no se evidencia que la imposición de certificaciones ambientales específicas al proponente o de condiciones relacionadas con disposición física de bienes constituya, para este objeto particular, una medida necesaria o proporcional.

Lo anterior no significa que los servicios digitales carezcan de impacto ambiental. Su operación requiere infraestructura de procesamiento, almacenamiento, comunicaciones y centros de datos, con el consecuente consumo energético. No obstante, atendiendo al principio de proporcionalidad previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en la redacción introducida por el Decreto 0997 de 2026, la Entidad debe valorar la materialidad del impacto respecto del alcance específico de la contratación y evitar trasladar al proceso requisitos que no guarden una relación suficiente con el objeto o que puedan generar barreras injustificadas de acceso al mercado.

Para efectos del presente proceso, el análisis del ciclo de vida se aborda atendiendo a las características propias de un servicio tecnológico de certificación digital y comprende, de manera proporcional, las etapas de generación o emisión, implementación, activación, operación, administración, soporte, renovación, revocación o expiración de los certificados y demás componentes digitales contratados.

En ese contexto, la sostenibilidad económica se relaciona principalmente con la continuidad de los servicios, la adecuada determinación de las cantidades requeridas, la interoperabilidad con los sistemas institucionales, la vigencia de los certificados, la posibilidad de administración eficiente durante el período contratado y la prevención de adquisiciones innecesarias o duplicadas. De esta manera, la estructuración de la contratación debe pro-

Informacion Clasificada

curar que las cantidades y vigencias correspondan efectivamente a las necesidades de la Entidad, reduciendo riesgos de subutilización, vencimiento o adquisición de componentes que no lleguen a ser utilizados.

Debe advertirse que el Decreto 0997 adopta una noción flexible de Ciclo de Vida y no impone a las entidades la realización automática de una metodología formal de Análisis de Ciclo de Vida bajo estándares ISO. La propia doctrina reciente de Colombia Compra Eficiente distingue ambas figuras y reconoce que la intensidad del análisis depende de las características del objeto contractual.

El análisis efectuado en el presente estudio evidencia la existencia de proveedores con capacidad técnica y operativa para atender la necesidad institucional, incluidos prestadores habilitados para ofrecer servicios de certificación digital y soluciones compatibles con los requerimientos de la Entidad. Asimismo, el análisis histórico adelantado por la ANM muestra que en procesos anteriores con objetos semejantes han resultado adjudicatarios diferentes proveedores, circunstancia que evidencia la existencia de alternativas dentro del mercado, aunque con niveles de participación reducidos en algunos procesos.

Esta circunstancia adquiere especial relevancia frente al Decreto 0997 de 2026, toda vez que cualquier condición ambiental o social que pretenda incorporarse deberá ser objetiva, proporcional y acorde con el objeto contractual, evitando la introducción de exigencias que restrinjan injustificadamente la participación. En consecuencia, la Entidad considera que no resultaría proporcionado exigir, por el solo propósito de incorporar un criterio de sostenibilidad, certificaciones ambientales generales del proponente, sellos ambientales determinados o acreditaciones equivalentes que no tengan incidencia material y verificable en la prestación de los servicios de certificación digital objeto del proceso. El Decreto expresamente exige preservar estas condiciones de proporcionalidad y ausencia de obstáculos injustificados.

Esta conclusión resulta particularmente relevante porque el propio estudio histórico advierte que los procesos anteriores han registrado entre uno (1) y dos (2) oferentes, aunque diferentes proveedores hayan resultado adjudicatarios en distintas vigencias. Estudio del Sector 051026 Por consiguiente, introducir requisitos adicionales sin acreditación previa de su disponibilidad en el mercado podría agravar la limitada concurrencia observada históricamente, en lugar de generar un beneficio sostenible proporcional.

En relación con las disposiciones sobre compras públicas sostenibles contenidas en el Decreto 997 de 2026, la Entidad identificará las medidas materialmente pertinentes y aplicables conforme al régimen de vigencia correspondiente. Su incorporación al proceso de mínima cuantía deberá efectuarse, cuando corresponda, mediante condiciones técnicas o de ejecución objetivas, verificables y proporcionadas al objeto contractual, sin alterar la regla de selección por menor precio.

En consecuencia, la adopción de medidas de sostenibilidad no convierte la mínima cuantía en selección abreviada ni habilita la incorporación de mecanismos de subasta inversa, rondas de lances o factores adicionales de puntaje. Las exigencias que se incluyan deberán preservar la pluralidad, no resultar discriminatorias y permitir la comparación objetiva de las ofertas según las reglas de la invitación pública.

Para el objeto particular analizado, y teniendo en consideración su naturaleza eminentemente digital, la Entidad considera que las condiciones de sostenibilidad deben concentrarse en aquellos aspectos que presenten cone-

Informacion Clasificada

xión material con la prestación requerida, evitando incorporar exigencias ambientales o sociales meramente formales que no generen un beneficio verificable durante la ejecución contractual.

Como resultado del análisis realizado, la Entidad concluye que no resulta técnica ni proporcionalmente justificado establecer, como requisito habilitante o condición técnica mínima, certificaciones ambientales generales, sellos ambientales específicos o condiciones asociadas a disposición final de bienes físicos, dado que tales exigencias no presentan una relación material suficiente con el núcleo del objeto contractual y podrían restringir injustificadamente la participación de proveedores.

Sin embargo, esta conclusión no comporta la exclusión de la dimensión social de la contratación. El presente estudio ya incorpora las medidas derivadas del Decreto 0287 de 2026 dirigidas a promover la participación e integración de personas con discapacidad, incluyendo requisitos habilitantes diferenciales y condiciones especiales de ejecución compatibles con la modalidad contractual. Estudio del Sector 051026 En consecuencia, dichas medidas constituyen un componente social concreto del proceso y deberán armonizarse con la estructuración integral de la compra pública sostenible, evitando duplicidades o exigencias contradictorias.

En materia ambiental, atendiendo a la naturaleza digital del objeto y al análisis de proporcionalidad efectuado, no se identifica en esta etapa un criterio ambiental adicional cuya imposición como requisito del proceso produzca un beneficio material suficientemente acreditado frente al eventual efecto restrictivo sobre la concurrencia. Esta determinación deberá mantenerse soportada en la información del mercado y podrá revisarse si durante la estructuración definitiva, las observaciones al proyecto de pliego o la interacción con los potenciales proveedores se identifica una condición ambiental objetiva, verificable y ampliamente disponible en el sector.

En consecuencia, la Agencia Nacional de Minería deja constancia de que efectuó el análisis de sostenibilidad ambiental, social y económica del objeto contractual bajo criterios de materialidad, proporcionalidad, relación con el objeto y capacidad del mercado. Como resultado, se concluye que la naturaleza predominantemente digital del servicio limita la pertinencia de incorporar exigencias ambientales adicionales asociadas a bienes físicos; que la sostenibilidad económica se encuentra principalmente vinculada a la adecuada determinación de cantidades, vigencias, interoperabilidad, continuidad y aprovechamiento de los servicios contratados; y que la dimensión social cuenta con medidas específicas derivadas del régimen aplicable a la inclusión de personas con discapacidad.

Por consiguiente, la no incorporación de requisitos ambientales adicionales no corresponde a una omisión del análisis exigido, sino al resultado motivado del mismo, bajo el entendido de que cualquier condición que se incorpore deberá guardar relación objetiva y proporcional con el objeto contractual y no generar restricciones injustificadas a la pluralidad de oferentes.

IX. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE SECTOR

La adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica constituye una acción esencial para la Agencia Nacional de Minería. Esta decisión estratégica garantiza la autenticidad, integridad, confidencialidad y no repudio de los documentos electrónicos institucionales, asegura la identidad de los funcionarios en los sistemas transversales del Estado y permite dar continuidad a las operaciones ad-

Informacion Clasificada

ministrativas, financieras y misionales de la Entidad, en cumplimiento de la normatividad vigente y de los lineamientos de Gobierno Digital.

El análisis del sector evidenció la existencia de proveedores con capacidad técnica, jurídica y operativa para atender la necesidad institucional, incluyendo Entidades de Certificación Digital acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC y con capacidad de interoperabilidad con plataformas como SIIF Nación y VUCE, cuando ello resulta aplicable. Así mismo, el estudio de mercado permitió establecer el presupuesto oficial con base en información objetiva derivada de cotizaciones recibidas y del análisis de contratación histórica, garantizando una estimación razonable, transparente y alineada con los principios de planeación y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

Esta contratación se inscribe en el proceso de transformación digital que adelanta la Agencia Nacional de Minería y se encuentra alineada con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETIC), el Plan Anual de Adquisiciones y los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. En este sentido, la incorporación de mecanismos confiables de autenticación, firma electrónica e integridad documental fortalece el gobierno de TI de la Entidad, respalda jurídicamente las actuaciones administrativas en entornos digitales y contribuye a la confianza de los grupos de interés en los trámites institucionales.

En particular, los certificados digitales permiten mantener en operación los procesos de gestión documental electrónica, digitalización, indexación y organización de expedientes mineros, garantizando que los documentos digitalizados constituyan fiel copia del original físico, conforme a los procedimientos establecidos, incluido el requerimiento REQANM12 correspondiente al módulo de digitalización, indexación y carga de expedientes en el sistema ECM. De esta manera, se asegura la continuidad, trazabilidad y validez de la información institucional en entornos digitales.

Finalmente, la presente contratación se adelantará mediante la modalidad de Mínima Cuantía, de conformidad con la normativa vigente y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado se encuentra dentro de los límites establecidos para esta modalidad. Como resultado de la actualización del estudio de mercado y del nuevo sondeo de cotizaciones realizado, se evidenció una disminución en los precios ofertados por los potenciales proveedores frente a los valores obtenidos inicialmente, lo que permitió establecer un presupuesto oficial ajustado a las condiciones económicas actuales del mercado, sin que ello implique una reducción del alcance ni de las especificaciones técnicas de los servicios requeridos. En consecuencia, esta contratación busca atender las necesidades operativas de la Entidad, garantizar la selección objetiva, promover la participación de los posibles oferentes y optimizar el uso de los recursos públicos, en cumplimiento de los principios de economía, transparencia, eficiencia y planeación.

X. ANEXOS

Se anexa con el presente Estudio de Sector el siguiente documento:

- Análisis de precios de Contratar la Adquisición e implementación de certificados de firma digital de funcionario público y SIIF, certificados de seguridad-SSL de validación extendida y sitio seguro, estampas cronológicas y firma digital persona jurídica para la Agencia Nacional de Minería.

Informacion Clasificada

- Soportes de consulta y verificación documental.

ANDREA BIBIANA PEÑA GÓMEZ
Jefe Oficina de Tecnología e Información (E)

Proyectó: Yudi Yirley Forero Figueredo – Gestor OTI
Jairo Jesús Diaz Roa – Contratista OTI
William Ernesto Guerrero Rodríguez Contratista OTI
Francisco Antonio Muñoz García Contratista OTI

Revisión Financiera: Revisó: Francy Margoth Marroquín Triana– Contratista Grupo de Contratación - VAF

Revisión Aspectos jurídicos: Paolo Bonilla Rodríguez – Contratista OTI

Informacion Clasificada