MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA

ESTUDIO DEL SECTOR
CIUDAD Y FECHA: 27/07/2026
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO
En cumplimiento de la **Ley 1150 de 2007**, el **Decreto 1082 de 2015** y la **Ley 1474 de 2011**, se realiza el presente análisis para la contratación de **ADQUISICIÓN DISPOSITIVOS TOKEN PARA FIRMA DIGITAL Y CERTIFICADOS DE PERSONA JURÍDICA,** garantizando la selección objetiva del ofrecimiento más favorable para la Policía Nacional en la vigencia 2026. El análisis integra las disposiciones de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-. La necesidad surge debido a la obligatoriedad del uso de certificados digitales y dispositivos token para el acceso y operación segura del aplicativo SIIF Nación II, plataforma administrada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la gestión financiera y administrativa de las entidades del Estado, en este sentido, la Policía Nacional requiere adquirir y renovar dispositivos token y certificados digitales, con el fin de garantizar la autenticidad, integridad y seguridad de la información manejada por los usuarios del sistema a nivel nacional. Así mismo, se busca asegurar la continuidad de los procesos administrativos, financieros y de facturación electrónica durante la vigencia 2026 y el primer semestre de 2027, atendiendo las necesidades derivadas de nuevos usuarios, traslados, retiros y fortalecimiento institucional. De igual forma, la adquisición de certificados digitales de persona jurídica y dispositivos criptográficos resulta indispensable para dar cumplimiento a las disposiciones legales y normativas emitidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la DIAN, relacionadas con el uso obligatorio de firma digital y facturación electrónica en el SIIF Nación. Estos elementos tecnológicos permiten garantizar la validez jurídica de las transacciones, la expedición de facturas electrónicas, la gestión de certificados laborales y la validación de información del personal pensionado. En consecuencia, la contratación requerida permitirá mantener la continuidad operativa de los sistemas institucionales, fortalecer la seguridad informática y asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales y administrativas de la Policía Nacional. **Justificación de la modalidad de selección** La modalidad de selección aplicable al presente proceso contractual corresponde a Mínima Cuantía, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, en especial respecto de los principios de transparencia, economía y selección objetiva que orientan la contratación estatal y que buscan garantizar la adecuada administración de los recursos públicos y la escogencia de la oferta más favorable para la Entidad. Igualmente, esta modalidad encuentra sustento en la Ley 1150 de 2007, mediante la cual se introdujeron medidas para fortalecer la eficiencia y transparencia en la contratación estatal, así como en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, disposición que regula la contratación bajo la modalidad de mínima cuantía. Así mismo, el procedimiento aplicable se encuentra reglamentado en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece las reglas y condiciones para adelantar procesos de selección bajo la modalidad de mínima cuantía cuando el valor del proceso no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal para la respectiva vigencia fiscal. Conclusión: Con fundamento en el marco normativo aplicable y una vez efectuada la verificación correspondiente, se establece que el valor estimado de la contratación se encuentra dentro del límite previsto para los procesos de mínima cuantía, al no superar el diez por ciento (10%) de la menor cuantía fijada para la Entidad en la vigencia 2026, equivalente a $175.090.500. Por lo anterior, la modalidad de selección de mínima cuantía resulta procedente y acorde con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

Justificación del plazo de ejecución

El plazo de ejecución de la aceptación de la oferta será a partir de la aprobación de la garantía única y la expedición del Registro Presupuestal (RCP), hasta el 30 de agosto de 2026, previa coordinación con el supervisor designado.

La determinación del plazo obedece a la necesidad de garantizar la adecuada ejecución de todas las actividades técnicas y operativas requeridas para la prestación del servicio objeto del contrato, incluyendo los tiempos necesarios para la emisión, activación, configuración, entrega, instalación, reasignación y soporte técnico de los certificados digitales y dispositivos requeridos por la Entidad, conforme a las especificaciones técnicas mínimas establecidas.

Así mismo, el plazo previsto permite realizar de manera oportuna las validaciones y procedimientos asociados a la generación y administración de los certificados digitales de persona jurídica y de los dispositivos de firma digital, asegurando la continuidad operativa de los servicios institucionales y evitando afectaciones en el acceso, autenticación y funcionamiento de las plataformas y sistemas que requieren mecanismos de certificación electrónica. Igualmente, contempla el tiempo requerido para atender posibles novedades relacionadas con configuraciones, reposiciones, reasignaciones, incidencias técnicas o actividades de soporte que puedan presentarse durante la ejecución contractual.

Nota: Durante la ejecución contractual deberá realizarse la entrega de la totalidad de los dispositivos token servidor seguro (HSM) para firma digital, los dispositivos token criptográfico para el uso del Sistema de Certificación Electrónica de Tiempos Laborados – CETIL y la Plataforma de Integración del Sistema de Información de la Protección Social – PISIS NEO, así como los certificados digitales de persona jurídica, garantizando su disponibilidad y funcionalidad dentro de los tiempos técnicos requeridos por la Entidad.

Justificación de la forma de pago

La Policía Nacional – Dirección Logística y Financiera cancelará el valor de la aceptación de la oferta de la siguiente forma:

Se realizará un solo pago contra entrega de los dispositivos token criptográficos (CETIL y PISIS-NEO), así como de la emisión y activación de los dispositivos token servidor seguro (HSM) y de los certificados digitales de persona jurídica, al Almacén de Telemática de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional, ubicado en la Calle 64 G No. 92-29 Barrio Álamos, en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura y del recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Para efectos del trámite de pago, el contratista deberá allegar los documentos exigidos por la Dirección Logística y Financiera, de acuerdo con la naturaleza de los bienes y servicios suministrados, el derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC). En los casos en que aplique la importación de bienes físicos, deberá anexarse la respectiva declaración de importación y la planilla de recepción de la DIAN correspondiente a los dispositivos o elementos importados.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, una vez recibidos, son devueltos por inconsistencias tales como falta de información o indebido diligenciamiento, la Policía Nacional – Dirección Logística y Financiera reprogramará el valor a cancelar una vez sean subsanadas las observaciones, se haya cumplido el trámite documental correspondiente y conforme al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

Nota: Para efectuar el pago, el contratista deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. 165 del 01/11/2023, "Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la versión 1.9 del anexo

técnico de factura electrónica de venta, se expide el anexo técnico 1.0 del documento equivalente electrónico y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación", así como con los lineamientos y parámetros contemplados en las Circulares Externas No. 002 del 08/01/2016, mediante la cual se implementó el "PAGO A BENEFICIARIO FINAL A TRAVÉS DEL SIIF NACIÓN", y No. 042 del 26/12/2023, mediante la cual se implementó el "SISTEMA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DEL SIIF NACIÓN", expedidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en caso de que aplique.

2. DEFINICIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Las modalidades de selección del contratista son los mecanismos jurídicos mediante los cuales una Entidad Estatal define cómo escogerá al proveedor o contratista para satisfacer una necesidad pública, garantizando transparencia, competencia y selección objetiva. La normativa colombiana establece cinco modalidades: licitación pública (regla general), selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía, cada una con una lógica propia según el objeto, la cuantía o circunstancias específicas del proceso.

Estas modalidades aplican con base en la Ley 1150 de 2007 (artículo 2), que fija la regla general y las excepciones, y se desarrollan y operacionalizan mediante el Decreto 1082 de 2015, que reglamenta aspectos de planeación, documentos del proceso, requisitos, etapas y reglas procedimentales para su implementación. En consecuencia, la Entidad no "elige libremente" la modalidad: debe justificar su procedencia en los estudios y documentos previos y dejar la trazabilidad correspondiente en los documentos del proceso, conforme al marco legal y reglamentario vigente.

En cumplimiento de lo normativamente expuesto, el presente proceso, se regirá por la siguiente modalidad de selección: **Mínima Cuantía.**

■	**Mínima Cuantía.**	☐	**Selección abreviada por Menor Cuantía.**
☐	**Concurso de méritos.**	☐	**Selección abreviada por Subasta Inversa.**

Justificación técnica:

La presente contratación se justifica técnicamente en la necesidad de garantizar la seguridad, continuidad y correcto funcionamiento de los sistemas de información utilizados por la Policía Nacional, especialmente el aplicativo SIIF Nación II, el cual exige el uso obligatorio de certificados digitales almacenados en dispositivos token criptográficos para el acceso y validación de transacciones administrativas y financieras. Así mismo, se requiere la renovación y adquisición de estos dispositivos y certificados digitales de persona jurídica debido a su vigencia limitada, con el fin de asegurar la autenticidad, integridad y validez jurídica de la información, la facturación electrónica, la expedición de certificados laborales y la operación de plataformas institucionales como CETIL y PISIS NEO, permitiendo además el cumplimiento de las disposiciones emitidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la DIAN, y garantizando la continuidad de los procesos administrativos y presupuestales a nivel nacional.

Justificación económica:

En el aspecto económico, el valor estimado del proceso se encuentra dentro del límite establecido por la normatividad vigente para adelantar procesos bajo la modalidad de mínima cuantía, es decir, no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad. Esta modalidad permite optimizar el uso de los recursos públicos, reducir costos administrativos asociados al proceso de selección y garantizar mayor eficiencia en la adquisición de los bienes requeridos, manteniendo condiciones de transparencia y competencia entre los oferentes. Adicionalmente, la Entidad verificó la existencia del "Catálogo para la Adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de Confianza, del IAD de MiPymes", administrado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. No obstante, una vez analizadas las condiciones técnicas y económicas disponibles en dicho mecanismo y contrastadas con los antecedentes contractuales de la Policía Nacional, los procesos comparables publicados en SECOP II y las condiciones

de competencia existentes en el mercado abierto, se determinó que resulta más conveniente adelantar un proceso competitivo de mínima cuantía. Esta decisión permite promover la concurrencia de los proveedores técnicamente habilitados y procurar la obtención de mejores condiciones económicas para la Entidad, en aplicación de los principios de planeación, economía, transparencia, selección objetiva y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

Justificación jurídica:

La modalidad de selección de mínima cuantía para el presente proceso se encuentra sustentada en los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993, los cuales orientan la actividad contractual de las entidades estatales y garantizan la adecuada administración de los recursos públicos. De igual manera, la Ley 1150 de 2007 introdujo mecanismos destinados a optimizar la gestión contractual y promover procedimientos ágiles y eficientes para la adquisición de bienes y servicios requeridos por las entidades del Estado, atendiendo criterios de racionalidad administrativa y eficiencia en el gasto público.

Así mismo, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 estableció la modalidad de selección de mínima cuantía como un mecanismo simplificado para la contratación de bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda los límites legalmente definidos, permitiendo a las entidades satisfacer necesidades de menor valor mediante procedimientos más expeditos, sin desconocer los principios que rigen la contratación estatal. Esta disposición fue desarrollada reglamentariamente mediante el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual fija las reglas aplicables para la selección de contratistas bajo esta modalidad cuando el presupuesto estimado del proceso no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la respectiva entidad.

Como parte de la estructuración del presente proceso, la Entidad efectuó la verificación de los mecanismos de adquisición administrados por Colombia Compra Eficiente. Mediante el radicado No. 1_2026_04_24_005620 del 11 de mayo de 2026, la Agencia informó que, de acuerdo con la revisión realizada para ese momento, no se identificaban acuerdos marco o instrumentos vigentes que satisficieran integralmente la necesidad institucional. No obstante, con ocasión de la actualización del presente estudio, la Entidad verificó posteriormente la existencia del "Catálogo para la Adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de Confianza, del IAD de MiPymes", circunstancia que fue incorporada y evaluada dentro del análisis de mecanismos de agregación de demanda.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales pueden acudir a los catálogos derivados de instrumentos de agregación de demanda con MiPymes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano. Sin embargo, su utilización debe armonizarse con los principios de planeación, economía, responsabilidad, transparencia y selección objetiva, así como con el deber de procurar la alternativa que genere mayor valor por dinero.

En el presente caso, el análisis económico evidenció que los referentes de precio identificados en el instrumento y en las órdenes de compra de la Tienda Virtual del Estado Colombiano presentan valores significativamente superiores frente a los antecedentes contractuales comparables publicados en SECOP II y a los históricos institucionales actualizados. Adicionalmente, se identificó pluralidad de entidades de certificación digital y proveedores técnicamente habilitados para participar en un proceso abierto.

En consecuencia, la Policía Nacional determina no utilizar el referido catálogo y adelantar el procedimiento competitivo general de mínima cuantía, decisión que se encuentra soportada en el análisis técnico, económico y jurídico contenido en el presente documento y que busca garantizar la libre concurrencia, la selección objetiva y la obtención de condiciones favorables para la satisfacción de la necesidad institucional.

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA

GS-2026-000652-JENAR

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
JEFATURA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN RECURSOS
CONTADURÍA GENERAL

GS-2026- / JENAR – CONGE 29.25

Bogotá D.C., 24 de abril de 2026

Doctor
CRISTÓBAL PADILLA TEJEDA
Director Colombia Compra Eficiente
Carrera 7 26 – 20 Piso 17,10 y 8, Edificio Tequendama.
Bogotá D.C.

Asunto: solicitud inclusión en el catálogo de acuerdos marco

De manera atenta y respetuosa me dirijo a la Dirección bajo su digno cargo, con el propósito de solicitar la inclusión en el catálogo de acuerdos marco de precios el dispositivos token para firma digital y certificados digitales de persona jurídica, que permita a la Policía Nacional de Colombia adquirir por medio de un instrumento de compra pública ágil y eficiente la adquisición y soporte de dichos dispositivos. Toda vez que la Policía Nacional tiene instalado el aplicativo Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF Nación II, el cual, por disposición del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, soporta las actividades administrativas y financieras de los entes ejecutores de recursos del Estado. Por tratarse de operaciones de alta sensibilidad que fluyen en un sistema de información electrónico, se requiere la adquisición de certificados digitales (dispositivos TOKEN), como soporte de seguridad que garantice la fidelidad de la información y responsabilice a los usuarios del buen

3. ANÁLISIS DE MECANISMOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

¿Existe Mecanismo de Agregación de Demanda para este bien o servicio?	**SI**	X	**NO**	

Catálogo para la adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de confianza, del IAD de MiPymes.



***Pantallazo tomado de** Catálogo para la adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de confianza, del IAD de MiPymes. – ANCP Colombia Compra Eficiente*

En cumplimiento de la etapa de planeación del proceso de contratación, se efectuó consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano TVEC, verificando la existencia de Acuerdos Marco de Precios, Instrumentos de Agregación de Demanda y la modalidad de Grandes Superficies aplicables al objeto contractual requerido. Como resultado de dicha consulta, se identificó el instrumento de agregación de demanda denominado "*Catálogo para la Adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de Confianza, del IAD de Mipymes*", administrado por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

Analizadas las condiciones técnicas y económicas ofrecidas a través de dicho catálogo, se determina apartarse de su utilización y adelantar el presente proceso de contratación mediante la modalidad de mínima cuantía, con fundamento técnico, económico y jurídico en las siguientes consideraciones:

Soporte del estudio de mercado

En desarrollo del análisis de sector y estudio de mercado adelantado conforme al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se identificaron dentro de la TVEC dos Órdenes de Compra generadas en la presente vigencia a través de un instrumento de agregación de demanda, las cuales sirven de evidencia objetiva de que los precios ofertados por los proveedores habilitados en el catálogo resultan superiores a los vigentes en el mercado abierto para bienes y servicios de similares características técnicas:

Orden de Compra No. 166475

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total	Proveedor
166475	Radio Televisión Nacional de Colombia – RTVC	3/07/2026 14:52	Emitido	Identidad Digital II	$19.057.850	Camerfirma Colombia SAS

No.	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio	Total
1	idg02–AMSEDC-CD-07-1-AATL – Certificados Digitales de Función Pública Acreditado-AATL	41,00	Unidad	115.000,00	4.715.000,00
2	idg02–AMSEDC-CD-10-1 – Servicio de API de integración	12,00	Unidad	850.000,00	10.200.000,00
3	idg02–AMSEDC-SAT-1-1 – Hora de implementación	10,00	Unidad	110.000,00	1.100.000,00
4	idg02–IVA	1,00	Unidad	3.042.850,00	3.042.850,00
				Total	**19.057.850,00**

Orden de Compra No. 166373

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total	Proveedor
166373	Consejo Nacional Profesional de Economía	1/07/2026 11:58	Emitido	Identidad Digital II	$355.810	Camerfirma Colombia SAS

No.	Artículo	Cantidad	Unidad	Precio	Total
1	idg02–AMSEDC-CD-04-8-AATL – Certificados digitales de persona jurídica acreditado-AATL	1,00	Unidad	299.000,00	299.000,00
2	idg02–IVA	1,00	Unidad	56.810,00	56.810,00
				Total	**355.810,00**

De las órdenes referidas se destaca lo siguiente:

- La Orden de Compra No. 166475, del 3 de julio de 2026, suscrita entre RTVC y el proveedor Camerfirma Colombia SAS mediante el instrumento Identidad Digital II, evidencia un valor unitario de ciento quince mil pesos $115.000,00 por certificado digital de función pública acreditado AATL, para un total de diecinueve millones cincuenta y siete mil ochocientos cincuenta pesos por 41 certificados, servicio de API de integración y horas de implementación.

- La Orden de Compra No. 166373, del 1 de julio de 2026, suscrita entre el Consejo Nacional Profesional de Economía y el proveedor Camerfirma Colombia SAS mediante el mismo instrumento, registra un valor de doscientos noventa y nueve mil pesos $299.000,00 por un certificado digital de persona jurídica acreditado AATL más IVA para un total de trescientos cincuenta y cinco mil ochocientos diez pesos.

El cotejo de los valores unitarios identificados en las órdenes de compra con los antecedentes contractuales comparables y con el presupuesto estimado del presente proceso permite evidenciar diferencias económicas relevantes. En la Orden de Compra No. 166475 se registra un precio unitario de $115.000 para el certificado digital de función pública acreditado AATL, mientras que el valor estimado para el certificado digital token servidor seguro —HSM— del presente proceso asciende a $41.976,66. De igual manera, la Orden de Compra No. 166373 registra un precio antes de IVA de $299.000 para el certificado digital de persona jurídica, frente a un valor estimado de $38.208,96 en el presente estudio.

Para efectos de esta comparación se consideraron exclusivamente las líneas unitarias relacionadas con certificados digitales y no el valor total de las órdenes, toda vez que la Orden de Compra No. 166475 incluye adicionalmente servicios de API de integración, horas de implementación e IVA, componentes que no resultan directamente comparables con el alcance unitario analizado.

Respecto del certificado digital con token criptográfico para CETIL y PISIS NEO, las órdenes de compra citadas no contienen una línea plenamente equivalente que permita realizar una comparación directa. Por esta razón, el análisis económico de este componente se soporta principalmente en los antecedentes contractuales publicados en SECOP II, los históricos institucionales y la identificación de proveedores técnicamente habilitados en el mercado.

La decisión de no utilizar el instrumento no se fundamenta en la naturaleza o tamaño empresarial de los proveedores habilitados, sino en el resultado objetivo del análisis de precios, la comparabilidad de las condiciones técnicas, la existencia de pluralidad en el mercado abierto y la posibilidad de obtener condiciones económicas más favorables mediante un proceso competitivo de mínima cuantía.

La decisión de no acoger el instrumento de agregación de demanda encuentra respaldo normativo en el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, disposición que faculta a Colombia Compra Eficiente para definir las reglas de creación y utilización de los catálogos derivados de instrumentos de agregación de demanda con Mipymes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, sin que dicha utilización constituya una obligación absoluta cuando el estudio de mercado adelantado por la entidad contratante demuestre la existencia de condiciones más favorables por fuera de dicho instrumento. Lo anterior en concordancia con los principios de economía, transparencia y selección objetiva consagrados en los artículos 24, 25 y 29 de la Ley 80 de 1993 y en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, que exigen a las entidades estatales orientar sus decisiones de contratación hacia la alternativa que garantice el mejor uso de los recursos públicos y la selección objetiva del contratista.

En virtud de lo expuesto, y con fundamento en el estudio de mercado, el análisis comparativo de costos y el marco normativo citado, se considera jurídica y técnicamente procedente no acogerse al Instrumento de Agregación de

Demanda del Catálogo para la Adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de Confianza del IAD de Mipymes, y opta por adelantar el proceso de contratación mediante la modalidad de mínima cuantía, por constituir esta la alternativa que garantiza el mejor uso de los recursos públicos, la eficiencia administrativa y la adecuación a las necesidades reales de la entidad.

4. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

En el presente Proceso de Contratación se incorporan los códigos UNSPSC que resultan aplicables al objeto, como un mecanismo de estandarización, precisión y trazabilidad de los bienes requeridos. La identificación mediante UNSPSC permite reducir ambigüedades en la definición del alcance técnico, mejorar la publicidad efectiva del proceso y la participación de oferentes al facilitar la búsqueda y categorización en las plataformas del Sistema de Compra Pública, así como asegurar la coherencia metodológica del análisis del sector y del estudio de mercado, al orientar la comparación de precios y condiciones frente a referentes realmente equivalentes. Adicionalmente, esta codificación fortalece el control sobre las contrataciones, y contribuye a la calidad del dato público y de los reportes institucionales; por lo anterior, se registran los códigos aplicables al proceso, garantizando consistencia con el objeto contractual y sus componentes relevantes.

4.1. **Identificación del Código:** Se consultó el Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC del Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-.

4.2. **Criterio de Búsqueda:** Se realizó la identificación del bien utilizando códigos UNSPSC a nivel de Clase (sexto dígito), con el fin de evitar restricciones en el mercado y garantizar la pluralidad de oferentes, este criterio permitió ampliar el universo de proveedores que puedan ofrecer bienes con características similares o equivalentes a las requeridas por la entidad, manteniendo coherencia con el objeto contractual garantizando pluralidad de oferentes. En este sentido, se tomó como referencia la clase **432332** – Software de Seguridad y Protección, dentro del segmento de Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, incluyendo el producto de Software de servidor de autenticación (**43233201**), por corresponder de manera general al tipo de bien requerido.

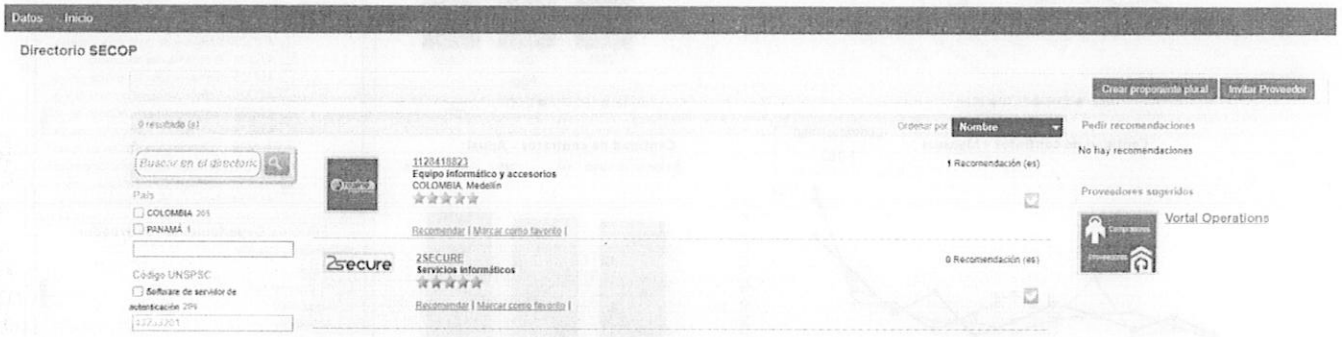
Segmento	Familia	Clase	Código Producto (Sugerido)	Descripción del Bien/Servicio
43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	23 - Software	32 - Software de seguridad y protección	43233201	Software de servidor de autenticación

Teniendo en cuenta que el objeto contractual comprende una solución integral orientada a la autenticación, validación de identidad digital y protección de la información en entornos electrónicos seguros, la cual incluye certificados digitales de persona jurídica, dispositivos token criptográficos y mecanismos de almacenamiento seguro de credenciales digitales. Estos componentes actúan de manera complementaria dentro de un mismo esquema tecnológico destinado a garantizar la integridad, autenticidad, confidencialidad y no repudio de las transacciones electrónicas realizadas por la Entidad.

La clasificación seleccionada permite identificar adecuadamente el mercado proveedor especializado, por cuanto agrupa soluciones relacionadas con autenticación electrónica, certificación digital y seguridad informática, actividades dentro de las cuales se enmarcan los bienes y servicios objeto de la presente contratación. En consecuencia, su utilización no limita la participación de potenciales oferentes ni restringe la libre concurrencia, toda vez que los proveedores habilitados para suministrar certificados digitales, dispositivos criptográficos y servicios asociados a la gestión segura de identidades digitales desarrollan su actividad comercial dentro de esta categoría tecnológica.

En ese sentido, se considera que la clasificación UNSPSC adoptada describe de manera suficiente e integral el objeto contractual, atendiendo sus características técnicas y funcionales, y garantiza la adecuada identificación del sector económico correspondiente, en concordancia con los principios de selección objetiva, transparencia y pluralidad de oferentes que rigen la contratación estatal.

Justificación de Pluralidad: Se verificó que bajo el código **43233201 - Software de servidor de autenticación** existen en Colombia múltiples proveedores activos en el mercado **(205)** y uno en exterior **(01)**, lo cual permite evidenciar la existencia de oferentes que pueden suministrar bienes con características acordes a las requeridas por la entidad, garantizando la pluralidad de oferentes, estableciendo que no existe un único fabricante o distribuidor para este tipo de producto, lo que favorece la libre concurrencia y la selección objetiva dentro del proceso contractual.



Pantallazo tomado de https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

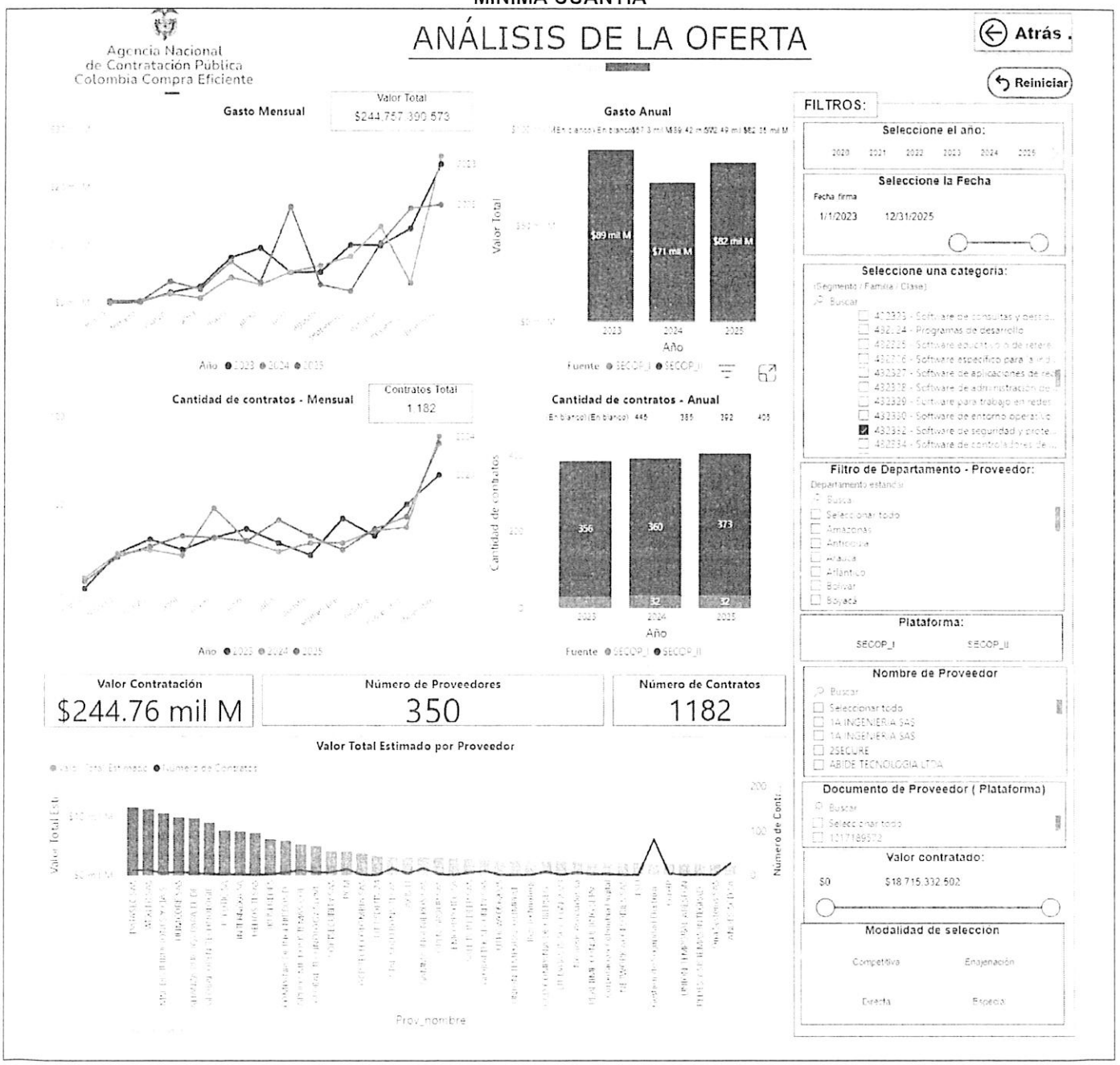
5.1. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRAÉGICO

El MAE (Modelo de Abastecimiento Estratégico) de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente es una metodología y conjunto de herramientas desarrolladas para apoyar a las entidades estatales en la toma de decisiones de compra, permitiéndoles analizar la demanda y la oferta, identificar oportunidades de generación de valor, reconocer fuentes de abastecimiento, y definir estrategias de adquisición más eficientes y con mejor relación valor–dinero. En la estructuración del presente análisis del sector, su uso resulta relevante toda vez que orienta el estudio con un enfoque desde el análisis de demanda y oferta, fortalece la trazabilidad y facilita sustentar decisiones como la definición del alcance, requisitos, riesgos y condiciones del mercado a partir de insumos y buenas prácticas promovidas por la ANCP-CCE.

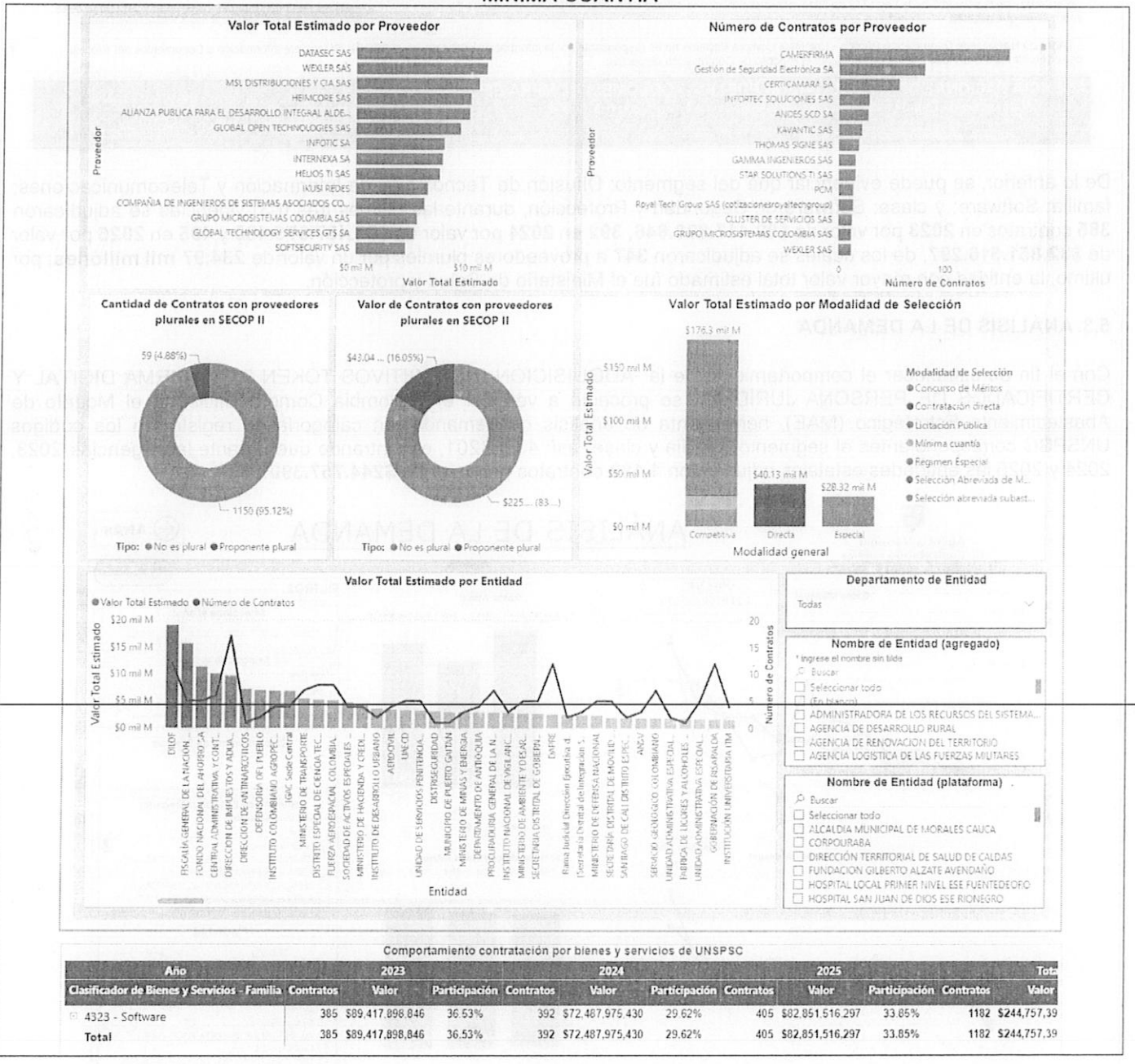
5.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con el fin de establecer el comportamiento de la oferta para la adquisición dispositivos token para firma digital y certificados de persona jurídica, se procedió a verificar en Colombia Compra Eficiente, el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), herramienta de análisis de oferta, en categoría se registraron los códigos UNSPSC correspondientes al segmento, familia y clase, así: 43233201, encontrando que durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 las entidades estatales adjudicaron **1.182** contratos por valor de **$244.757.390.573,** asimismo, se evidencia un total de **350** proveedores a nivel nacional, así:

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA



DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			Tota	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
4323 - Software	385	$89,417,898,846	36.53%	392	$72,487,975,430	29.62%	405	$82,851,516,297	33.85%	1182	$244,757,39
Total	385	$89,417,898,846	36.53%	392	$72,487,975,430	29.62%	405	$82,851,516,297	33.85%	1182	$244,757,39

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.

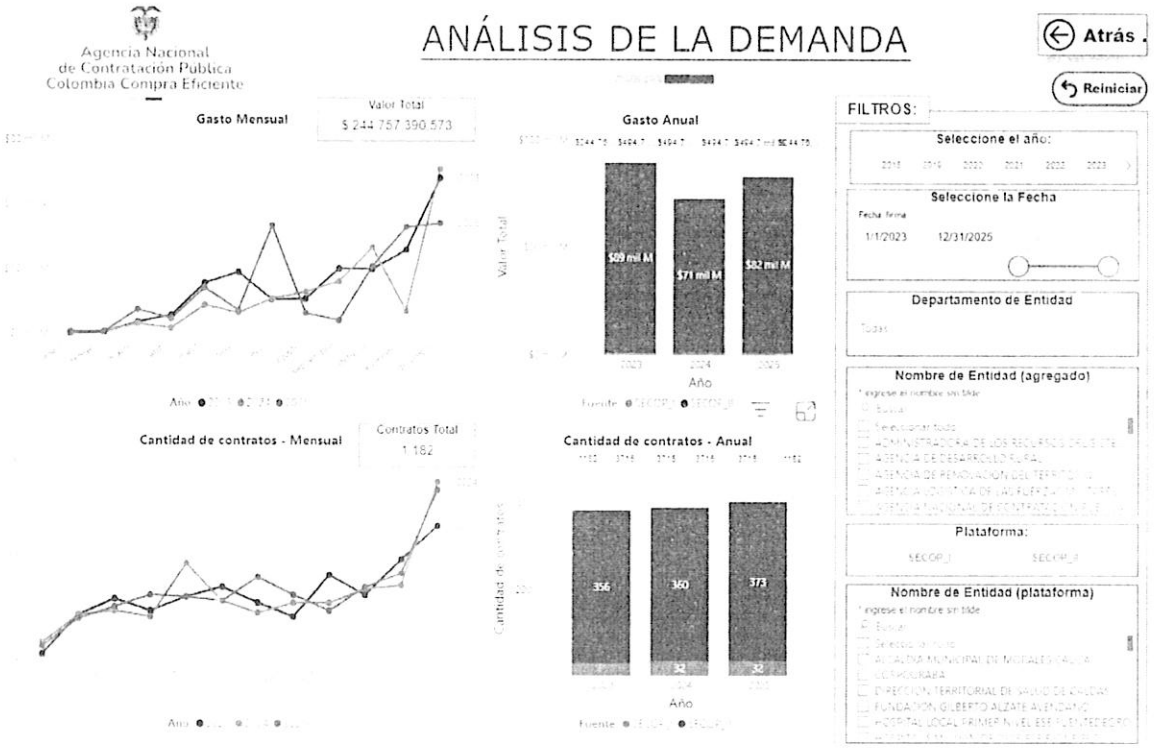
La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - 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

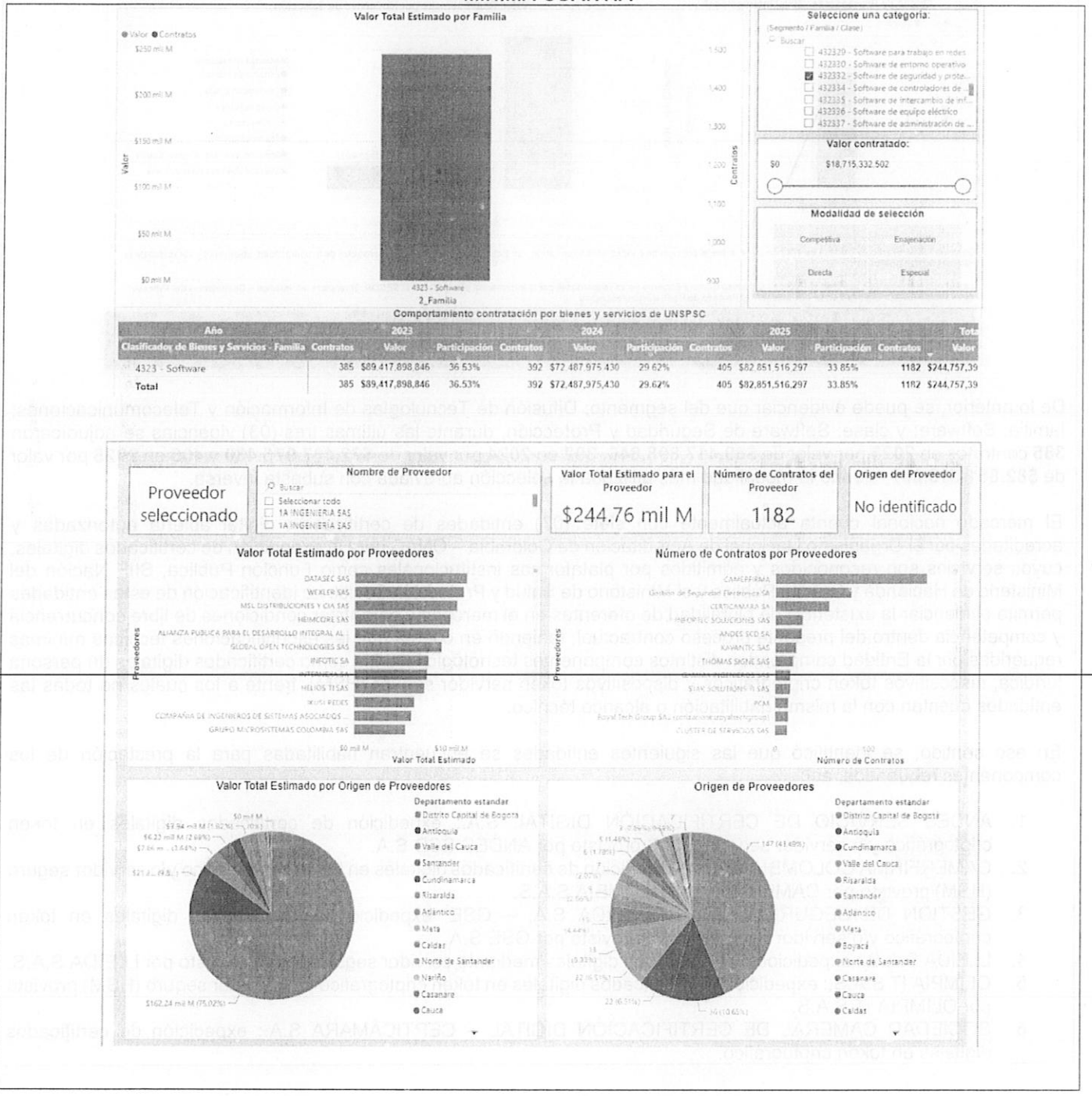
De lo anterior, se puede evidenciar que del segmento: Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones; familia: Software; y clase: Software de Seguridad y Protección, durante las últimas tres (03) vigencias se adjudicaron **385** contratos en **2023** por valor de **$89.417.898.846**, **392** en **2024** por valor de **$72.487.975.430** y **405** en **2025** por valor de **$82.851.516.297**, de los cuales se adjudicaron **347** a proveedores plurales por un valor de **234.97 mil millones**; por último, la entidad con mayor valor total estimado fue el Ministerio de Salud y protección.

5.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el fin de establecer el comportamiento de la "ADQUISICIÓN DISPOSITIVOS TOKEN PARA FIRMA DIGITAL Y CERTIFICADOS DE PERSONA JURÍDICA" se procedió a verificar en Colombia Compra Eficiente, el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), herramienta de análisis de demanda, en categoría se registraron los códigos UNSPSC correspondientes al segmento, familia y clase, así: 43233201, encontrando que durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 las entidades estatales adjudicaron **1.182** contratos por valor de **$244.757.390.573,** así:



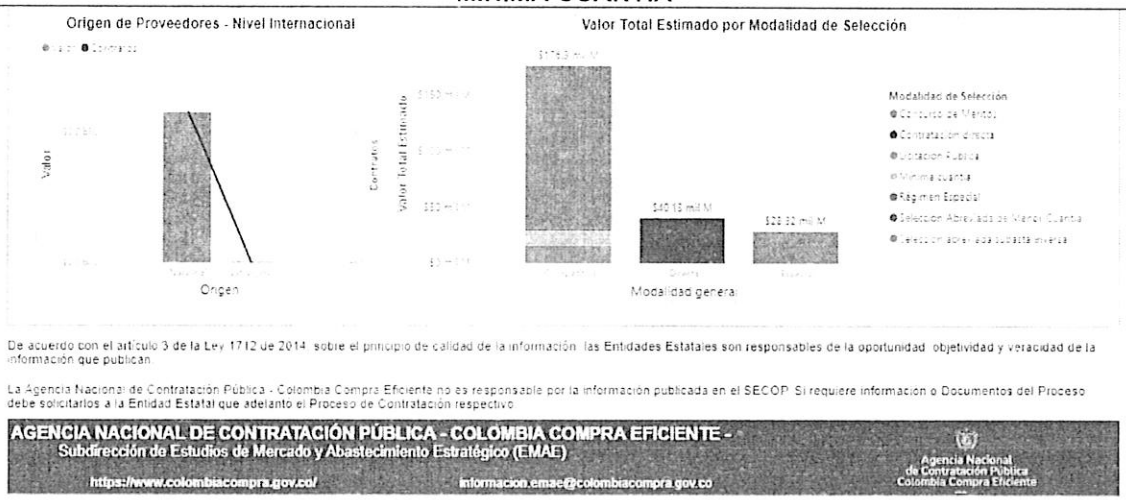
DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			Tota	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
4323 - Software	385	$89,417,898,846	36.53%	392	$72,487,975,430	29.62%	405	$82,851,516,297	33.85%	1182	$244,757,39
Total	385	$89,417,898,846	36.53%	392	$72,487,975,430	29.62%	405	$82,851,516,297	33.85%	1182	$244,757,39

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA



De lo anterior, se puede evidenciar que del segmento: Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones; familia: Software; y clase: Software de Seguridad y Protección, durante las últimas tres (03) vigencias se adjudicaron **385** contratos en **2023** por valor de **$89.417.898.846**, **392** en **2024** por valor de **$72.487.975.430** y **405** en **2025** por valor de **$82.851.516.297**, siendo la modalidad más utilizada la selección abreviada con subasta inversa.

El mercado nacional cuenta actualmente con siete (07) entidades de certificación digital abierta autorizadas y acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC para la expedición de certificados digitales, cuyos servicios son reconocidos y admitidos por plataformas institucionales como Función Pública, SIIF Nación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Salud y Protección Social. La identificación de estas entidades permite evidenciar la existencia de pluralidad de oferentes en el mercado y garantizar condiciones de libre concurrencia y competencia dentro del presente proceso contractual, teniendo en cuenta que las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la Entidad comprenden distintos componentes tecnológicos, tales como certificados digitales de persona jurídica, dispositivos token criptográficos y dispositivos token servidor seguro (HSM), frente a los cuales no todas las entidades cuentan con la misma habilitación o alcance técnico.

En ese sentido, se identificó que las siguientes entidades se encuentran habilitadas para la prestación de los componentes requeridos, así:

1. ANDES SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL S.A.: expedición de certificados digitales en token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por ANDES SCD S.A.
2. CAMERFIRMA COLOMBIA S.A.S.: expedición de certificados digitales en token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por CAMERFIRMA COLOMBIA S.A.S.
3. GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A. – GSE: expedición de certificados digitales en token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por GSE S.A.
4. LLEIDA S.A.S.: expedición de certificados digitales mediante servidor seguro (HSM) provisto por LLEIDA S.A.S.
5. OLIMPIA IT S.A.S.: expedición de certificados digitales en token criptográfico y/o servidor seguro (HSM) provisto por OLIMPIA IT S.A.S.
6. SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACIÓN DIGITAL – CERTICÁMARA S.A.: expedición de certificados digitales en token criptográfico.

7. THOMAS SIGNE: expedición de certificados digitales mediante servidor seguro (HSM) provisto por THOMAS SIGNE.

Lo anterior permite evidenciar la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad técnica para atender las necesidades definidas en las especificaciones técnicas mínimas, especialmente en lo relacionado con la emisión, administración y soporte de certificados digitales asociados a dispositivos token criptográficos y HSM, toda vez que se trata de entidades de certificación digital abierta homologadas en el SIIF Nación y autorizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para emitir certificados de función pública, conforme a lo señalado en la Circular Externa No. 0002 del 20 de enero de 2025, suscrita por el Administrador del SIIF Nación, señor David Fernando Morales Domínguez, situación que favorece la libre concurrencia, la participación de diferentes actores del mercado y la definición de requisitos habilitantes acordes con las condiciones reales del sector y el principio de selección objetiva.

6. ANÁLISIS DEL GASTO HISTÓRICO Y ANTECEDENTES

En cumplimiento de lo dispuesto en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector vigente, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la Entidad realizó la validación del comportamiento del gasto histórico asociado a la adquisición de los bienes objeto del presente proceso. Para tal efecto, se revisaron los registros disponibles y soportes institucionales y del Sistema de Compra Pública que permiten identificar la evolución de los valores contratados, las condiciones recurrentes de ejecución y las principales variables que inciden en el precio y en la demanda.

La Unidad evaluó la información histórica de las últimas tres (3) vigencias (2023, 2024 y 2025) para proporcionar herramientas en la toma de decisiones, analizando el comportamiento de los contratistas y la estabilidad de los precios. Este ejercicio se incorpora como insumo del análisis de demanda, con el fin de fortalecer la trazabilidad de la planeación, sustentar la estimación del valor del proceso, reconocer tendencias y eventuales variaciones relevantes, y establecer elementos objetivos para la definición del alcance, los requisitos y la gestión de riesgos, conforme a las buenas prácticas recomendadas por la ANCP-CCE en materia de análisis del sector.

Conforme a lo anterior, se evidencian los siguientes procesos de contratación adjudicados:

Vigencia	Modalidad	Objeto del Contrato	Cantidad	Valor Total	Contratista
2023	MÍNIMA CUANTÍA	ADQUISICIÓN DISPOSITIVOS TOKEN PARA FIRMA DIGITAL Y CERTIFICADOS DE PERSONA JURÍDICA PN DIRAF NO. 06-2-10072-23	904	$30.191.700,00	OLIMPIA IT S.A.S
2024	MÍNIMA CUANTÍA	ADQUISICIÓN DISPOSITIVOS TOKEN PARA FIRMA DIGITAL Y CERTIFICADOS DE PERSONA JURÍDICA PN DILOF NO. 06-2-10201-24	619	$22.098.300,00	CAMERFIRMA COLOMBIA SAS
2025	MÍNIMA CUANTÍA	ADQUISICIÓN DISPOSITIVOS TOKEN PARA FIRMA DIGITAL Y CERTIFICADOS DE PERSONA JURÍDICA PN DILOF Nro. 06-2-10169-25	983	$29.565.000,00	THOMAS SIGNE S.A.S.

AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIOS HISTORICOS	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCION AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCION AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	Valor proyección año 2026
2023	DISPOSITIVOS TOKEN PARA FIRMA DIGITAL	$ 33.900,00	$ 3.145,92	$ 37.045,92	$ 1.926,39	$ 38.972,31	$ 1.987,59	$ 40.959,90
	DISPOSITIVO TOKEN PARA EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICO DE TIEMPOS LABORADOS - CETIL Y LA VALOR PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN DEL	$ 33.900,00	$ 3.145,92	$ 37.045,92	$ 1.926,39	$ 38.972,31	$ 1.987,59	$ 40.959,90

	SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA PROTECCIÓN SOCIAL PISIS NEO							
	CERTIFICADO DIGITAL PERSONA JURÍDICA	$ 25.000,00	$ 2.320,00	$ 27.320,00	$ 1.420,64	$ 28.740,64	$ 1.465,77	$ 30.206,41
2024	TOKEN PARA SIIF NACIÓN			$ 35.700,00	$ 1.856,40	$ 37.556,40	$ 1.915,38	$ 39.471,78
	TOKEN PARA CETIL Y PISIS NEO			$ 35.700,00	$ 1.856,40	$ 37.556,40	$ 1.915,38	$ 39.471,78
	CERTIFICADO DIGITAL PERSONA JURÍDICA			$ 35.700,00	$ 1.856,40	$ 37.556,40	$ 1.915,38	$ 39.471,78
2025	TOKEN SERVIDOR SEGURO (HSM) PARA SIIF NACIÓN					$ 30.000,00	$ 1.530,00	$ 31.530,00
	TOKEN CRIPTOGRÁFICO PARA CETIL Y PISIS NEO					$ 35.000,00	$ 1.785,00	$ 36.785,00
	CERTIFICADO DIGITAL PERSONA JURÍDICA					$ 32.000,00	$ 1.632,00	$ 33.632,00

Una vez revisadas las fuentes de información disponibles en los sistemas de contratación pública y los registros institucionales, se evidenció la existencia de contratos celebrados durante las vigencias 2023, 2024 y 2025 relacionados con la adquisición de dispositivos token para firma y certificados digitales de persona jurídica, con características técnicas similares a las requeridas en el presente proceso contractual. Dichos antecedentes constituyen una referencia técnica y económica válida para la estimación del presupuesto oficial, toda vez que mantienen condiciones equivalentes en cuanto a especificaciones técnicas, funcionalidades, condiciones de suministro, tiempos y lugar de entrega. Así mismo, se determinó que los valores históricos analizados corresponden a adquisiciones realizadas bajo condiciones normales de mercado y dentro de un entorno de competencia efectiva, permitiendo contar con información objetiva, razonable y confiable para la proyección del valor estimado del proceso contractual.

Conforme a la información histórica identificada, para la vigencia 2023 se evidenció la adquisición de dispositivos token para firma digital, dispositivos token para el sistema de certificación electrónica de tiempos elaborados – CETIL y la plataforma de integración del sistema de información de la protección social – PISIS NEO, así como certificados digitales para persona jurídica. Los valores históricos registrados corresponden a $33.900 y $25.000, respectivamente, los cuales fueron actualizados mediante la proyección con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, aplicando las variaciones correspondientes a las vigencias 2023 (9,28%), 2024 (5,20%) y 2025 (5,10%), arrojando valores proyectados aproximados para la vigencia 2026 de $40.959,90 y $30.206,41.

Por otra parte, para la vigencia 2024 se evidenció la adquisición de token para SIIF Nación, token para CETIL y PISIS NEO, y certificados digitales para persona jurídica, con un valor histórico proyectado de $35.700. Dicho valor fue actualizado mediante la aplicación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el DANE, considerando las variaciones correspondientes a las vigencias 2024 (5,20%) y 2025 (5,10%), obteniendo un valor proyectado aproximado para la vigencia 2026 de $39.471,78 por cada elemento relacionado.

Finalmente, para la vigencia 2025 se evidenció la adquisición de token servidor seguro (HSM) para SIIF Nación, token criptográfico para CETIL y PISIS NEO y certificados digitales para persona jurídica, con valores históricos de $30.000, $35.000 y $32.000, respectivamente. Estos valores fueron actualizados mediante la proyección con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el DANE para la vigencia 2025 (5,10%), arrojando valores proyectados aproximados para la vigencia 2026 de $31.530, $36.785 y $33.632, respectivamente.

7. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DINÁMICA COMERCIAL (LOCAL E INTERNACIONAL)

7.1. ASPECTOS DE TIPO ECONÓMICO

En términos generales, la actividad económica está dividida en sectores, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones, su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA

- **Sector primario:** Se refiere a la producción básica y todo lo que tiene que ver con las actividades del agro.
- **Sector secundario:** Se refiere a la producción de bienes y todo lo que produce la industria, construcción y manufactura.
- **Sector terciario:** Se refiere al ofrecimiento de servicios que brinda el comercio al por mayor y al por menor, así como servicios de distribución, bancos, educación, etc.

SECTOR ECONÓMICO	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
Sector primario o agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza y pesca.
Sector secundario o industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	Minería, construcción, industria manufacturera, eléctrico, gas y vapor.
Sector terciario o de servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.	Transporte, comunicaciones, comercio, restaurantes, hoteles y financiero.

Los bienes y servicios requeridos se encuentran asociados principalmente al sector tecnológico y de servicios informáticos, específicamente a las actividades relacionadas con la seguridad digital, autenticación electrónica, certificación digital y gestión de identidades electrónicas, las cuales permiten garantizar la integridad, confidencialidad y autenticidad de la información institucional. Estos elementos hacen parte de soluciones tecnológicas utilizadas para el acceso seguro a plataformas y sistemas de información del Estado, así como para la firma digital y validación de transacciones electrónicas.

Los bienes identificados bajo el código UNSPSC 43233201 corresponden a software o sistemas especializados de gestión y seguridad informática, dentro de los cuales se incluyen soluciones tecnológicas asociadas al uso de dispositivos token criptográficos, certificados digitales y mecanismos de autenticación electrónica requeridos para la operación de plataformas como SIIF Nación, CETIL y PISIS NEO. Estos elementos hacen parte de una cadena de

suministro tecnológica que comprende procesos de desarrollo, licenciamiento, implementación, soporte y comercialización de soluciones de seguridad digital y certificación electrónica.

En el contexto nacional, el mercado de servicios y soluciones de certificación digital presenta una oferta amplia y especializada, debido a la existencia de entidades certificadoras abiertas, proveedores tecnológicos y empresas dedicadas a la comercialización de dispositivos token, certificados digitales y soluciones de autenticación electrónica para entidades públicas y privadas. Así mismo, factores como las actualizaciones tecnológicas, estándares de seguridad informática, costos de licenciamiento, soporte técnico y requerimientos normativos influyen en el comportamiento de los precios y en la dinámica de oferta de estos productos y servicios.

De igual manera, la consulta realizada en el Directorio de Proveedores del SECOP II – Colombia Compra Eficiente evidencia la existencia de un número significativo de empresas registradas dentro de las clasificaciones asociadas al código UNSPSC 43233201 y demás categorías relacionadas con soluciones tecnológicas y servicios de certificación digital, lo cual permite concluir que el mercado presenta pluralidad potencial de oferentes y condiciones normales de competencia.

No se identifican barreras jurídicas, técnicas o económicas que restrinjan de manera significativa el acceso al proceso contractual, ni se configura un escenario de proveedor único o concentración de mercado. En consecuencia, desde la perspectiva técnica y económica, el mercado analizado presenta condiciones de competencia efectiva, disponibilidad suficiente de proveedores y comportamiento estable en la oferta, lo cual permite adelantar el proceso contractual conforme a la modalidad que determine la cuantía, garantizando los principios de transparencia, economía, selección objetiva y pluralidad de oferentes consagrados en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

7.2. VARIABLES MACROECONÓMICAS:

- **IPC (Índice de Precios al Consumidor) / IPP (Índice de Precios del Productor) 2026:** Para el análisis del comportamiento de precios se consideraron los indicadores macroeconómicos vigentes, en particular el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Índice de Precios del Productor (IPP), publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, los cuales permiten identificar las variaciones generales de precios en la economía y evaluar su incidencia en el valor de los bienes y servicios objeto del presente proceso contractual. Teniendo en cuenta que el objeto contractual corresponde a la adquisición de dispositivos token para firma digital, tokens criptográficos y certificados digitales de persona jurídica, clasificados bajo el código UNSPSC 43233201, el IPC constituye un indicador relevante para analizar las variaciones asociadas a los servicios tecnológicos, licenciamiento, soporte técnico, comercialización y costos operativos relacionados con soluciones de seguridad digital y autenticación electrónica.

  En este contexto, los precios de este tipo de bienes y servicios tecnológicos se encuentran influenciados principalmente por factores como actualizaciones tecnológicas, costos de licenciamiento, renovación de certificados digitales, soporte especializado, tasas de cambio, costos de importación de dispositivos criptográficos y requerimientos de seguridad informática exigidos por las plataformas institucionales y la normatividad vigente. Por su parte, el IPP constituye un indicador complementario para evaluar el comportamiento de costos asociados a la producción, importación y distribución de componentes tecnológicos utilizados en la fabricación y comercialización de dispositivos token y soluciones de certificación digital.

  En consecuencia, el análisis de estos indicadores macroeconómicos permite evidenciar que las variaciones en los precios de los bienes y servicios tecnológicos relacionados con autenticación electrónica y firma digital presentan un comportamiento acorde con las condiciones generales del mercado tecnológico y de servicios

informáticos, permitiendo establecer condiciones relativamente estables para la adquisición de los elementos requeridos en el presente proceso contractual.

- **Impacto SMMLV 2026:** para la estimación de los valores del mercado se analizaron las condiciones económicas y comerciales que inciden en la prestación de servicios de certificación digital y en el suministro de dispositivos criptográficos tipo token. Se identificó que los principales componentes de costo corresponden a la infraestructura tecnológica requerida para la emisión y administración de certificados digitales, el uso de módulos de seguridad criptográfica (HSM), las licencias y plataformas de certificación, el cumplimiento de requisitos regulatorios y de seguridad de la información, los servicios de soporte especializado y, para el caso de los dispositivos token, los costos asociados a fabricación, importación, distribución y disponibilidad de inventario.

  En este contexto, si bien las variaciones del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente pueden generar efectos indirectos sobre algunos costos administrativos, operativos y de soporte técnico de los proveedores, no constituyen el principal factor determinante en la formación de precios del sector. Por tal razón, el análisis económico se fundamenta principalmente en el comportamiento histórico de las contrataciones similares, las cotizaciones obtenidas del mercado y las condiciones actuales de oferta y demanda de los bienes y servicios requeridos.

  En consecuencia, no se incorpora un porcentaje específico de incremento asociado al SMMLV dentro de la estimación de precios, toda vez que no se cuenta con evidencia técnica que permita determinar su incidencia directa y cuantificable sobre la totalidad de los componentes que conforman el objeto contractual.

- **Fenómenos Económicos:** El incremento del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV) para la vigencia 2026 puede generar una incidencia parcial en la estructura de costos del presente proceso contractual, particularmente en los componentes asociados a la prestación de servicios tecnológicos especializados, tales como soporte técnico, configuración, activación, administración y acompañamiento funcional de los certificados digitales y dispositivos criptográficos requeridos por la Entidad. No obstante, teniendo en cuenta que el objeto contractual corresponde principalmente a servicios de certificación digital y suministro de componentes tecnológicos especializados como certificados digitales de persona jurídica, token criptográficos y dispositivos HSM, el valor del proceso no depende exclusivamente de la variación salarial, sino también de factores propios del mercado tecnológico, licenciamiento, infraestructura de seguridad digital, interoperabilidad, estándares de certificación electrónica y costos de operación de las entidades certificadoras. En consecuencia, el SMMLV constituye únicamente uno de los factores que pueden incidir de manera indirecta en la conformación del precio, especialmente respecto del personal técnico y de soporte requerido para la correcta ejecución del contrato.

8. COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD (GUÍA DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES)

En la estructuración del presente proceso de contratación, la Entidad tomó como referente la Guía de Compras Públicas Sostenibles expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el propósito de incorporar criterios de sostenibilidad desde la etapa de planeación y análisis del sector, de manera coherente con el principio de eficiencia y el enfoque de valor por dinero. En consecuencia, se identificaron oportunidades para incluir consideraciones ambientales, sociales y económicas relacionadas con la adquisición de dispositivos token para firma digital y certificados de persona jurídica, clasificados bajo el código UNSPSC 43233201, garantizando que los criterios adoptados fueran objetivos, verificables y proporcionales al alcance del proceso contractual.

- **Ambiental:** La contratación promueve prácticas orientadas a la reducción del impacto ambiental asociado al uso de recursos tecnológicos. Para tal efecto, el contratista deberá garantizar que los dispositivos suministrados cuenten con condiciones de calidad que favorezcan su vida útil y, cuando aplique, informar los mecanismos de

disposición final o programas de posconsumo existentes para la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Así mismo, la entrega de los bienes deberá realizarse, en la medida de lo posible, utilizando empaques reciclables o reutilizables. De igual forma, las actividades de soporte o acompañamiento técnico que no requieran presencia física podrán realizarse mediante canales remotos, contribuyendo a la reducción de desplazamientos y consumo de recursos.

- **Social:** La adquisición de los dispositivos token y certificados digitales contribuye al fortalecimiento de la seguridad de la información y de los procesos de transformación digital de la Entidad, permitiendo el acceso seguro a plataformas institucionales y la validación de transacciones electrónicas. Adicionalmente, se promoverá la participación de proveedores legalmente constituidos y el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social establecidas en la normatividad vigente durante la ejecución contractual.

- **Económica:** La contratación está orientada al uso eficiente de los recursos públicos mediante la adquisición de soluciones tecnológicas que satisfagan las necesidades institucionales en materia de autenticación y firma digital. La implementación de estos mecanismos permite optimizar procesos administrativos, reducir la utilización de documentos físicos y racionalizar los costos asociados a trámites presenciales. Así mismo, las comunicaciones, entregables y demás actuaciones derivadas de la ejecución contractual se gestionarán preferentemente por medios electrónicos, cuando la normatividad aplicable lo permita, contribuyendo a la eficiencia operativa y a la disminución del consumo de papel.

9. ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

9.1. **Precios de Referencia SECOP (Otras Entidades):** Para realizar el análisis de precios de referencia SECOP II, se debe consultar la página de la Agencia de Contratación Pública www.colombiacompra.gov.co, en la búsqueda de procesos, revisando los contratos publicados por otras entidades a nivel Nacional durante las últimas tres vigencias (2023, 2024 y 2025), encontrando con objeto igual o similar los siguientes:

VIGENCIA	ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	OBJETO	NÚMERO DE CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
2023	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS CAMERFIRMA	Adquisición de certificados digitales (TOKEN O SERVIDOR SEGURO HSM), para los usuarios de la Superintendencia de Servicios Públicos debidamente inscritos en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para ejecutar la funcionalidad del aplicativo SIIF Nación II	ACEPTACIÓN DE OFERTA No. 156 DE 2023 13/03/2023	SSPD-MC-003-2023	$ 4,284,000.00
2023	ALCALDÍA MUNICIPIO DE IBAGUE ANDES SCD S.A.	Mov01- contratar la compra de certificados de firma digital con sus correspondientes dispositivos criptográficos de almacenamiento del certificado digital "token" para el proceso de aprobación de trámites ante el registro único nacional de tránsito (runt) en la secretaria de movilidad del municipio de ibague	180 11/04/2023	AI-MC-658-2023	$ 3,998,400.00
2023	DIEPO CAMERFIRMA	Adquisición de certificados digitales token para siif nación ii y certificados de personas jurídicas para la dirección de educación policial de la policía nacional	80-2-10030-23 31/03/2023	PN DIEPO MIC 007 2023	$ 611,065.00
2024	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS THOMAS SIGNE S.A.S.	Adquisición de certificados digitales (TOKEN O SERVIDOR SEGURO HSM), para los usuarios de la Superintendencia de Servicios Públicos debidamente inscritos en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para ejecutar la funcionalidad del aplicativo SIIF Nación II.	ACEPTACIÓN DE OFERTA No. 242 DE 2024 28/03/2024	SSPD MC 02 DE 2024	$ 3,957,390.00
2024	INSPECCIÓN DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE BARRANCABERMEJA Gestión de Seguridad Electrónica S.A.	Compra de certificados digitales en token criptográfico para la firma de tramites en la plataforma HQ-RUNT, vigencia un (1) año en los servicios que presta la Inspección de Tránsito y Transporte de Barrancabermeja y adquisición de firma digital por medio de un (1) token que permita la expedición de certificación electrónica de tiempos laborales (cetil).	CONTRATO No. 105-2024 04/10/2024	MIC_009_2024	$ 1,236,300.00
2024	DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL DISAN PONAL	Adquisición de certificados digitales token para siif y certificados de persona jurídica para la dirección de sanidad de la policía nacional	Aceptación Oferta No. 07-2-20223-24	PN DISAN MIC 018 2024	$ 1,376,000.00

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA

			27/09/2024		
2025	DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL DISAN PONAL CAMERFIRMA	Adquisición de certificados digitales token y certificados de persona jurídica para los funcionarios de la dirección de sanidad de la policía nacional	Aceptación Oferta No. 07-2-20223-25 06/11/2025	PN DISAN MIC 014 2025	$ 8,675,100.00
2025	UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC1 CAMERFIRMA	Contratar la adquisición de Certificados Digitales TOKEN, para registro de las transacciones de la Entidad en el Sistema Integrado de Información Financiera II, SIIF NACIÓN II, así como, el ingreso al Sistema de Certificación Electrónica de Tiempos Laborales CETIL	Contrato de compraventa No. USPEC-CTO-153-2025 25/03/2025	USPEC-IP-MC-005-2025	$ 1,951,600.00
2025	DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL DISAN PONAL CAMERFIRMA	Adquisición de certificados digitales token y certificados de persona jurídica para los funcionarios de la dirección de sanidad de la policía nacional	Aceptación Oferta No. 07-2-20223-25 06/11/2025	PN DISAN MIC 014 2025	$ 642,600.00

AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIOS HISTÓRICOS	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	VALOR PROYECCIÓN AÑO 2026
2023	Adquisición de certificados digitales (TOKEN O SERVIDOR SEGURO HSM), para los usuarios de la Superintendencia de Servicios Públicos debidamente inscritos en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para ejecutar la funcionalidad del aplicativo SIIF Nación II	$ 47.600,00	$ 4.417,28	$ 52.017,28	$ 2.704,90	$ 54.722,18	$ 2.790,83	$ 57.513,01
	Mov01- contratar la compra de certificados de firma digital con sus correspondientes dispositivos criptográficos de almacenamiento del certificado digital "token" para el proceso de aprobación de trámites ante el registro único nacional de tránsito (runt) en la secretaria de movilidad del municipio de Ibagué	$ 95.200,00	$ 8.834,56	$ 104.034,56	$ 5.409,80	$ 109.444,36	$ 5.581,66	$ 115.026,02
	Adquisición de certificados digitales token para siif nación ii y certificados de personas jurídicas para la dirección de educación policial de la policía nacional	$ 47.005,00	$ 4.362,06	$ 51.367,06	$ 2.671,09	$ 54.038,15	$ 2.755,95	$ 56.794,10
2024	Adquisición de certificados digitales (TOKEN O SERVIDOR SEGURO HSM), para los usuarios de la Superintendencia de Servicios Públicos debidamente inscritos en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para ejecutar la funcionalidad del aplicativo SIIF Nación II.			$ 43.971,00	$ 2.286,49	$ 46.257,49	$ 2.359,13	$ 48.616,62
	Compra de certificados digitales en token criptográfico para la firma de tramites en la plataforma hq-runt, vigencia un (1) año en los servicios que presta la Inspección de Tránsito y Transporte de Barrancabermeja y adquisición de firma digital por medio de un (1) token que permita la expedición de certificación electrónica de tiempos laborales (cetil).			$ 95.100,00	$ 4.945,20	$ 100.045,20	$ 5.102,31	$ 105.147,51
	Adquisición de certificados digitales token para siif y certificados de persona jurídica para la dirección de sanidad de la policía nacional			$ 32.000,00	$ 1.664,00	$ 33.664,00	$ 1.716,86	$ 35.380,86
2025	Adquisición de certificados digitales token y certificados de persona jurídica para los funcionarios de la dirección de sanidad de la policía nacional					$ 32.130,00	$ 1.638,63	$ 33.768,63
	Contratar la adquisición de Certificados Digitales TOKEN, para registro de las transacciones de la Entidad en el Sistema Integrado de Información Financiera II, SIIF NACIÓN II, así como, el ingreso al Sistema de Certificación Electrónica de Tiempos Laborales CETIL					$ 47.600,00	$ 2.427,60	$ 50.027,60
	Adquisición de certificados digitales token y certificados de persona jurídica para los funcionarios de la dirección de sanidad de la policía nacional					$ 32.130,00	$ 1.638,63	$ 33.768,63

Con fundamento en el análisis de los antecedentes contractuales publicados en SECOP II, se identificaron los valores históricos de adquisición correspondientes a bienes y servicios de características similares a los requeridos por la

Entidad. Posteriormente, dichos valores fueron actualizados mediante la aplicación de las variaciones anuales del Índice de Precios al Consumidor (IPC), obteniendo así los valores proyectados al año 2026 para cada registro analizado.

Con el propósito de determinar un valor estimado representativo de las condiciones actuales del mercado y reducir el efecto de posibles variaciones atípicas entre los antecedentes consultados, se adoptó como metodología de estimación el promedio aritmético de los valores proyectados al año 2026 para cada ítem. Esta metodología permite integrar la información proveniente de diferentes procesos contractuales, obteniendo una referencia objetiva, equilibrada y técnicamente sustentada para la estructuración del presupuesto oficial.

Valores promedio proyectados al año 2026

Ítem	Valor Promedio Proyectado 2026 ($)
1	$46.632,75
2	$90.067,04
3	$41.981,20

Del análisis de los antecedentes contractuales consultados en SECOP II se evidenció la existencia de diferentes valores de adquisición para cada uno de los bienes requeridos. En consecuencia, la Entidad adoptó como criterio de estimación el promedio de los valores proyectados al año 2026, por considerarse una medida estadística que refleja de manera adecuada el comportamiento general de los precios del mercado. Esta metodología contribuye a la determinación de un presupuesto oficial razonable y técnicamente sustentado, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, economía y eficiencia en la gestión de los recursos públicos, así como la satisfacción de la necesidad institucional bajo condiciones acordes con la realidad económica vigente.

9.2. PRECIOS DE ÓRDENES DE COMPRA O PORTALES WEB

Consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano y portales web especializados de proveedores.

BIEN O SERVICIO	FECHA	ORDEN DE COMPRA / EMPRESA	VALOR
idg01--AMSEDC-CD-04-1- Certificados digitales de persona jurídica acreditado	23/10/2023	118065	144.000,00
idg01--AMSEDC-CD-07-4-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado (Token virtual y token físico)	21/12/2023	123014	211.570,34
idg01--AMSEDC-CD-07-1-ESP 01-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado-AATL (Token virtual y token físico)	10/12/2024	138781	90.000,00
idg01--AMSEDC-CD-04-4- Certificados digitales de persona jurídica acreditado	06/03/2024	125593	595.369,35
idg01--AMSEDC-CD-07-6-ESP 01-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado-AATL (Token virtual y token físico)	21/08/2025	150408	90.003,94
idg01--AMSEDC-CD-04-8-ESP 01- Certificados digitales de persona jurídica acreditado-AATL	27/06/2025	148295	130.005,41

ÍTEM	AÑO	DESCRIPCIÓN	PRECIOS HISTORICOS	VALOR IPC 2023 (9,28%)	VALOR PROYECCION AÑO 2024	VALOR IPC 2024 (5,20%)	VALOR PROYECCION AÑO 2025	VALOR IPC 2025 (5,10%)	Valor proyección año 2026
1	2023	idg01--AMSEDC-CD-07-4-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado (Token virtual y token físico)	211.570,34	$ 19.633,73	$ 231.204,07	$ 12.022,61	$ 243.226,68	$ 12.404,56	$ 255.631,24
2		idg01--AMSEDC-CD-07-4-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado (Token virtual y token físico)	211.570,34	$ 19.633,73	$ 231.204,07	$ 12.022,61	$ 243.226,68	$ 12.404,56	$ 255.631,24

3		idg01--AMSEDC-CD-04-1-Certificados digitales de persona jurídica acreditado	144.000,00	$ 13.363,20	$ 157.363,20	$ 8.182,89	$ 165.546,09	$ 8.442,85	$ 173.988,94
1	2024	idg01--AMSEDC-CD-07-1-ESP 01-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado-AATL (Token virtual y token físico)			90.000,00	$ 4.680,00	$ 94.680,00	$ 4.828,68	$ 99.508,68
2		idg01--AMSEDC-CD-07-1-ESP 01-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado-AATL (Token virtual y token físico)			90.000,00	$ 4.680,00	$ 94.680,00	$ 4.828,68	$ 99.508,68
3		idg01--AMSEDC-CD-04-4-Certificados digitales de persona jurídica acreditado			595.369,35	$ 30.959,21	$ 626.328,56	$ 31.942,76	$ 658.271,31
1	2025	idg01--AMSEDC-CD-07-6-ESP 01-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado-AATL (Token virtual y token físico)					90.003,94	$ 4.590,20	$ 94.594,14
2		idg01--AMSEDC-CD-07-6-ESP 01-Certificados Digitales de Función Pública Acreditado-AATL (Token virtual y token físico)					90.003,94	$ 4.590,20	$ 94.594,14
3		idg01--AMSEDC-CD-04-8-ESP 01-Certificados digitales de persona jurídica acreditado-AATL					130.005,41	$ 6.630,28	$ 136.635,69

Con fundamento en el análisis de las órdenes de compra generadas a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, se identificaron valores históricos correspondientes a bienes y servicios con características similares a algunos de los componentes requeridos por la Entidad. Estos valores fueron actualizados mediante la aplicación sucesiva de las variaciones anuales del Índice de Precios al Consumidor —IPC—, obteniendo valores proyectados a la vigencia 2026.

Posteriormente, para cada ítem se calculó el promedio aritmético de los valores proyectados identificados en esta fuente, obteniendo como resultados $149.911,35 para el ítem 1, $149.911,35 para el ítem 2 y $322.965,31 para el ítem 3.

Los valores anteriores se incorporan al presente estudio como fuente complementaria de contraste y como insumo para evaluar las condiciones económicas observadas en la Tienda Virtual del Estado Colombiano. Sin embargo, no fueron utilizados para determinar el presupuesto oficial, dado que presentan diferencias significativas frente a los antecedentes contractuales publicados en SECOP II y a los históricos institucionales actualizados.

En consecuencia, la información proveniente de las órdenes de compra permitió valorar la conveniencia económica de acudir al instrumento de agregación de demanda, pero no constituyó una de las fuentes incorporadas en el cálculo final del valor estimado.

9.3. PRECIOS DE MERCADO (INVITACIÓN A COTIZAR SECOP II)

La Entidad lanzó la Solicitud de Información de Proveedores – SIP No. **PN JENAR 003 CONGE**, del día 24/04/2026, para la: **"ADQUISICIÓN DISPOSITIVOS TOKEN PARA FIRMA DIGITAL Y CERTIFICADOS DE PERSONA JURÍDICA".** A ésta, presentaron cotización un total de dos (02) proveedores, los cuales se describen a continuación:

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN No. 1 GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A. - GSE	COTIZACIÓN No. 2 CAMERFIRMA COLOMBIA S.A.S	VALOR MEDIA GEOMÉTRICA (COTIZACIONES)
1	CERTIFICADO DIGITAL TOKEN SERVIDOR SEGURO (HSM) PARA EL SIIF NACIÓN DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	$410.000,00	$140.000,00	$ 239.582,97
2	CERTIFICADO DIGITALTOKEN CRIPTOGRAFICO PARA EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE TIEMPOS LABORADOS – CETIL Y LA PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA PROTECCIÓN SOCIAL – PISIS NEO	$350.000,00	$155.000,00	$ 232.916,29
3	CERTIFICADO DIGITAL PERSONA JURÍDICA	$1.200.000,00	$250.000,00	$ 547.722,56

los valores aquí reflejados son por unidad

Nota: las cotizaciones relacionadas en el análisis de mercado se obtuvieron a través de una invitación a cotizar publicada en SECOP II.

La información consolidada corresponde a las cotizaciones obtenidas mediante invitación pública a cotizar realizada a través de la plataforma SECOP II, para la adquisición de certificados digitales token servidor seguro (HSM) para el SIIF Nación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, certificados digitales con token criptográfico para el Sistema de Certificación Electrónica de Tiempos Laborados (CETIL) y la Plataforma de Integración del Sistema de Información de la Protección Social (PISIS NEO), así como certificados digitales de persona jurídica. Los valores presentados corresponden al precio unitario de cada bien y constituyen uno de los insumos utilizados para la estructuración del análisis económico del sector y la determinación de un valor de referencia acorde con las condiciones del mercado.

Con fundamento en los principios de planeación, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993, así como en las disposiciones contenidas en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la Entidad adelantó el análisis de las condiciones económicas del mercado a partir de la información obtenida de potenciales proveedores, antecedentes contractuales, precios históricos y demás fuentes disponibles que permitieran establecer un referente económico objetivo para la satisfacción de la necesidad institucional.

Como resultado de la consulta realizada mediante SECOP II, se recibieron dos cotizaciones válidas para los bienes objeto de adquisición. No obstante, al efectuar el análisis comparativo de los precios ofertados, se evidenciaron diferencias significativas entre los valores presentados por los proveedores para cada uno de los bienes requeridos, situación que podría generar distorsiones en la determinación de un valor de referencia si se utilizara exclusivamente el promedio aritmético tradicional, dado que este tiende a verse afectado por la presencia de valores extremos o altamente dispersos.

Con el fin de garantizar la comparabilidad de la información y la confiabilidad del estudio de mercado, se realizó la validación técnica y económica de las cotizaciones recibidas, verificando aspectos tales como el alcance de los bienes ofertados, las especificaciones técnicas requeridas, la vigencia de las propuestas, las condiciones de entrega, la inclusión de garantías, los costos asociados a la activación y soporte, así como la incorporación de impuestos, tasas y demás gravámenes aplicables. Como resultado de esta revisión, se determinó que las propuestas atendían la necesidad institucional y correspondían a bienes comparables en cuanto a sus características esenciales.

Adicionalmente, considerando la dispersión observada en los valores ofertados, se efectuó la revisión de las condiciones comerciales reportadas por cada proveedor y de los factores que pudieran incidir en la formación del precio, identificando diferencias asociadas a esquemas de prestación de servicios complementarios, cobertura de soporte, condiciones de garantía y estructura de costos propia de cada oferente. Lo anterior permitió establecer que la variación presentada obedecía a condiciones de mercado y no a errores manifiestos o inconsistencias en las cotizaciones recibidas.

En consecuencia, una vez validada la consistencia técnica y económica de las ofertas y ante la ausencia de elementos que justificaran el descarte de alguna de ellas, la Entidad adoptó una metodología de análisis que mitigara el efecto de la dispersión identificada, garantizando que el valor estimado del proceso reflejara razonablemente las condiciones del mercado y se ajustara a los principios de planeación, economía y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

En consideración a lo anterior y con el fin de fortalecer la objetividad, razonabilidad y solidez técnica del análisis económico, se empleó la media geométrica exclusivamente como una herramienta estadística de análisis sobre la fuente de cotizaciones recibidas, con el propósito de obtener un valor representativo de dicha muestra y evaluar el nivel de dispersión existente entre las ofertas del mercado. Su utilización tuvo un carácter meramente referencial y comparativo, permitiendo identificar posibles desviaciones frente a otras fuentes de información económica consultadas.

Se precisa que la media geométrica calculada sobre las cotizaciones no intervino en la determinación del presupuesto oficial. El valor estimado final fue establecido mediante el promedio aritmético simple entre los precios provenientes de procesos contractuales publicados en SECOP II y los históricos de contratación de la Policía Nacional, debidamente actualizados a la vigencia 2026. A ambas fuentes se les asignó igual participación dentro del cálculo. Las cotizaciones fueron utilizadas exclusivamente como mecanismo de contraste y validación de la información económica recopilada.

Para cada ítem hay dos cotizaciones, por lo que la media geométrica (MG) se calcula con la fórmula: $MG = \sqrt{a \times b}$

Ítem 1: Certificado Digital Token Servidor Seguro (HSM)

- Cotización No. 1: $410.000
- Cotización No. 2: $140.000

Paso 1: Multiplicar las cotizaciones: $410.000 \times 140.000 = 57.400.000.000$

Paso 2: Extraer la raíz cuadrada

MG=√57.400.000.000
MG=239.582,97

Media Geométrica: $239.582,97

Ítem 2: Certificado Digital Token Criptográfico

- Cotización No. 1: $350.000
- Cotización No. 2: $155.000

Paso 1: Multiplicar las cotizaciones: $350.000 \times 155.000 = 54.250.000.000$

Paso 2: Extraer la raíz cuadrada

MG=√54.250.000.000
MG=232.916,29

Media Geométrica: $232.916,29

Ítem 3: Certificado Digital Persona Jurídica

- Cotización No. 1: $1.200.000
- Cotización No. 2: $250.000

Paso 1: Multiplicar las cotizaciones: 1.200.000×250.000=300.000.000.000

Paso 2. Extraer la raíz cuadrada

MG=√300.000.000.000
MG=547.722,56
Media Geométrica: $547.722,56

La utilización de la media geométrica permitió obtener un valor representativo de las dos cotizaciones recibidas para cada ítem, reduciendo el efecto que la cotización de mayor valor produce sobre una media aritmética. No obstante, los resultados obtenidos continuaron ubicándose significativamente por encima de los antecedentes contractuales de la Entidad y de los precios identificados en SECOP II.

Por esta razón, las medias geométricas de $239.582,97, $232.916,29 y $547.722,56 fueron utilizadas únicamente para evidenciar y analizar la dispersión existente en la fuente de cotizaciones y para contrastar su comportamiento frente a las demás referencias económicas. Estos valores no fueron incorporados en el cálculo del presupuesto oficial.

10. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

10.1. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS DE PRECIOS.

10.1.1. Base Fundamento Teórico

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

- **PROMEDIO:** El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos, sin incluir el valor del I.V.A. dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos.

- **DESVIACIÓN ESTÁNDAR:** La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Para conocer los precios de las diferentes cotizaciones, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan los precios en su distribución respecto de la media aritmética de dicha distribución, con objeto de tener una visión de los mismos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones en la unidad y ver si está sobre los rangos normales.

- **COEFICIENTE DE VARIACIÓN:** En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.

- **MARGEN DE CONFIABILIDAD:** El nivel de confianza se indica por 1-α y habitualmente se da en porcentaje (1-α)%. Ya que, una vez extraídas las demás ayudas estadísticas, nos permite saber qué tan confiable son los precios de mercado y qué margen de error pueden tener. Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%. Pero para fines de calidad del estudio se utiliza mayor al 70%.

10.1.2. Metodología utilizada para el análisis de precios

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

- Los obtenidos mediante cotizaciones.
- Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales.
- Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las últimas vigencias.

Estos precios son sometidos a:

- Un procesamiento de datos y a análisis mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el nivel de confianza. Estas herramientas, nos permiten determinar si hay un nivel de confiabilidad adecuado entre los precios de referencia logrados, lo cual se determina por el nivel de dispersión de estos con respecto al promedio; entre menor sea el nivel de dispersión, mayor confiabilidad hay en la muestra.

Por lo tanto y finalmente para depurar la base de precios trabajada:

- Se descartan los precios de referencia logrados que se encuentran por fuera de la tendencia de la mayoría de los otros precios, por afectar el nivel de dispersión y por lo tanto impactar el nivel de confiabilidad de los datos; una vez descartados se toma el promedio final obtenido.

10.2. COMPARATIVO DE PRECIOS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIOS PROCESOS SECOP INDEXADOS A VIGENCIA ACTUAL	PRECIOS DE ÓRDENES DE COMPRA TVEC INDEXADOS A VIGENCIA ACTUAL	HISTÓRICOS ENTIDAD INDEXADOS A VIGENCIA ACTUAL	PRECIOS DE COTIZACIONES MEDIA GEOMÉTRICA	VALOR ESTIMADO
1	CERTIFICADO DIGITAL TOKEN SERVIDOR SEGURO (HSM) PARA EL SIIF NACIÓN DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	$46.632,75	$ 149.911,35	$37.320,56	$239,582.97	$ 41.976,66
2	CERTIFICADO DIGITALTOKEN CRIPTOGRAFICO PARA EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE TIEMPOS LABORADOS – CETIL Y LA PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA PROTECCIÓN SOCIAL – PISIS NEO	$90.067,04	$ 149.911,35	$39.072,23	$232,916.29	$ 64.569,63
3	CERTIFICADO DIGITAL PERSONA JURÍDICA	$41.981,20	$ 322.965,31	$34.436,73	$547,722.56	$ 38.208,96

Con fundamento en el análisis comparativo efectuado, se evidenció que las cuatro fuentes consultadas presentan comportamientos económicos diferentes. Los precios promedio indexados de los procesos publicados en SECOP II corresponden a $46.632,75 para el ítem 1, $90.067,04 para el ítem 2 y $41.981,20 para el ítem 3. Por su parte, los históricos de la Policía Nacional actualizados a 2026 corresponden a $37.320,56, $39.072,23 y $34.436,73, respectivamente.

En contraste, los promedios de las órdenes de compra publicadas en la Tienda Virtual del Estado Colombiano ascienden a $149.911,35 para los ítems 1 y 2 y a $322.965,31 para el ítem 3. De igual manera, las medias geométricas de las cotizaciones recibidas alcanzan $239.582,97, $232.916,29 y $547.722,56, respectivamente.

La comparación evidencia que los valores provenientes de las órdenes de compra y de las cotizaciones superan significativamente los antecedentes SECOP II y los históricos institucionales. Aunque estas fuentes constituyen información válida y fueron analizadas dentro del estudio de mercado, su incorporación en el cálculo final habría elevado sustancialmente el presupuesto oficial sin que se identificara una diferencia técnica, funcional, de vigencia, soporte, garantía o alcance que explicara objetivamente dicho incremento.

Por su parte, los precios SECOP II y los históricos de la Entidad corresponden a adquisiciones efectivamente contratadas bajo condiciones técnicas y funcionales comparables, presentan un comportamiento más homogéneo y cuentan con trazabilidad contractual verificable.

Por lo anterior, las cotizaciones y las órdenes de compra de la Tienda Virtual del Estado Colombiano fueron utilizadas exclusivamente como elementos de contraste. Para establecer el valor estimado de cada ítem se aplicó el promedio aritmético simple entre los precios SECOP II indexados y los históricos de la Policía Nacional actualizados a la vigencia 2026, asignando igual participación a ambas fuentes.

Ítem	SECOP Indexado ($)	Histórico Entidad ($)	Valor Estimado ($)
1	$ 46.632,75	$ 37.320,56	$ 41.976,66
2	$ 90.067,04	$ 39.072,23	$ 64.569,63
3	$ 41.981,20	$ 34.436,73	$ 38.208,96

Los valores estimados corresponden al promedio aritmético simple de las dos fuentes incorporadas en el cálculo y no incluyen los precios de las cotizaciones ni los valores de las órdenes de compra de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

De esta forma, el presupuesto oficial se encuentra soportado en antecedentes contractuales verificables y actualizados a la vigencia 2026, garantizando que los recursos destinados al proceso correspondan a precios acordes con las condiciones reales del mercado y a las necesidades de la Entidad.

10.3. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

ÍTEM / LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO EXENTO DE IVA
1	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	10	JENAR 000A	Token Servidor Seguro (HSM) Para SIIF Nación	800	$ 41.976,66	$ 33.581.328,00
2				Token Criptográfico Para CETIL y PISIS NEO	3	$ 64.569,63	$ 193.708,89
3	A-02-02-01-004-005			Certificado Digital Persona Jurídica	30	$ 38.208,96	$ 1.146.268,80
VALOR TOTAL ESTIMADO							**$ 34.921.305,69**

Nota: los elementos de acuerdo a su utilización, desde el componente técnico se encuentran catalogados por el Grupo Contaduría General de la Policía Nacional en el numeral 3 literal n) Equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, del artículo 188 de la Ley 1819 del 29/12/2016, el cual modificó el artículo 477 del Estatuto Tributario, son bienes exentos del impuesto sobre las ventas.

Mediante comunicación oficial electrónica No. GS-2026-015639-DILOF del 14 de mayo de 2026, el Grupo de Central de Cuentas de la Dirección Logística y Financiera, indica: *(..) "...Basados en la norma, está exento de IVA, la adquisición de dispositivos Token para firma digital y certificados de persona jurídica".*

El valor estimado del presente proceso corresponde a la adquisición de certificados digitales y dispositivos criptográficos requeridos para fortalecer los mecanismos de autenticación electrónica, firma digital y seguridad informática institucional, conforme a las necesidades operativas de la Entidad. El presupuesto contempla la emisión y administración de certificados digitales de función pública almacenados en servidor seguro (HSM) provisto por la entidad certificadora para su uso en SIIF Nación, así como el suministro de dispositivos token criptográficos destinados a las plataformas CETIL y PISIS NEO y la adquisición de certificados digitales de persona jurídica.

Los valores unitarios estimados fueron determinados mediante el promedio aritmético simple entre los precios de procesos contractuales publicados en SECOP II y los históricos de contratación de la Policía Nacional, debidamente actualizados a la vigencia 2026 mediante la aplicación del Índice de Precios al Consumidor —IPC—.

Las cotizaciones recibidas mediante la Solicitud de Información a Proveedores y las órdenes de compra consultadas en la Tienda Virtual del Estado Colombiano fueron analizadas como fuentes complementarias de mercado. Sin embargo,

no fueron incorporadas en el cálculo del presupuesto oficial, debido a que presentaban diferencias significativas frente a los antecedentes contractuales comparables y su inclusión habría generado un incremento sustancial del valor estimado sin una justificación técnica suficiente.

La operación aplicada para cada ítem fue la siguiente:

Valor unitario estimado = (Promedio SECOP II indexado + Promedio histórico institucional indexado) / 2
Como resultado, se establecieron valores unitarios estimados de $41.976,66 para el certificado digital token servidor seguro —HSM—, $64.569,63 para el certificado digital con token criptográfico destinado a CETIL y PISIS NEO y $38.208,96 para el certificado digital de persona jurídica.

Aplicadas las cantidades requeridas, el valor total estimado del proceso asciende a $34.921.305,69, suma que se encuentra dentro del límite correspondiente a la modalidad de mínima cuantía y que se considera razonable, verificable y acorde con los antecedentes contractuales seleccionados.

11. MATRIZ DE RIESGOS Y MITIGACIÓN

De acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el anexo "ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO" se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se pueden realizar y características de su monitoreo.

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA

No.	1	2	3	4	5
Clase	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
Fuente	INTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
Etapa	SELLECCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
Tipo	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Descripción	RIESGOS ASOCIADOS AL NO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LA INVITACIÓN	QUE NO SE CUMPLA EL PLAN DE DISTRIBUCIÓN PROYECTADO POR LA INSTITUCIÓN	QUE LOS ELEMENTOS PRESENTEN FALLAS DE CALIDAD DURANTE SU USO.	NO ENTREGA DE LOS ELEMENTOS CONTRATADOS EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIPULADO	QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON LA RESERVA Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.
Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	DECLARATORIA DESIERTO DEL PRESENTE PROCESO	QUE NO SE CUMPLA CON EL PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS	NO CONTAR CON LOS BIENES NECESARIOS PARA ENTREGAR A LAS UNIDADES POLICIALES.	NO SE SATISFACE LA NECESIDAD INSTITUCIONAL REFERENTE A LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS CONTRATADOS	NO CUMPLIMIENTO CON LA NECESIDAD
Probabilidad	2	1	1	3	1
Impacto	4	4	4	5	4
Calificación Total	6	5	5	8	5
Prioridad	ALTO	MEDIO	MEDIO	ALTO	MEDIO
¿A quién se le asigna el riesgo?	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
Tratamiento controles a ser implementados	REDUCIR LA PROBABILIDAD DEL OFERENTE EN SU OCURRENCIA/ EL CONTRATISTA DEBERÁ EN LA OFERTA SEÑALAR Y ANEXAR LOS DOCUMENTOS QUE CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA ENTIDAD.	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / DESDE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR QUE CUMPLE CON LA ENTREGA DE LOS BIENES EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN REQUERIDO POR LA ENTIDAD.	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ UNA VEZ SE EVIDENCIE LA DEFICIENCIA EN LA CALIDAD DE LOS ELEMENTOS EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR SU REEMPLAZO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA GARANTIA TECNICA, EN UN PERIODO NO MAYOR A 30 DÍAS.	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR QUE LOS ELEMENTOS SERÁN ENTREGADOS EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO EN EL CONTRATO	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA/ EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR EN SU OFRECIMIENTO ECONÓMICO LOS COSTOS ADICIONALES INCURRIDOS, DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES CONTEMPLADOS EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS.
Impacto después del tratamiento: Probabilidad	1	1	1	3	1
Impacto después del tratamiento: Impacto	1	3	3	4	3
Impacto después del tratamiento: Calificación	2	4	4	5	4
Impacto después del tratamiento: Calificación total	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO
Afecta la ejecución del contrato	NO	SI	NO	SI	NO
¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	NO	SI	NO	SI	NO
Persona responsable por implementar el tratamiento	ESTRUCCTURADOR DEL PROCESO	SUPERVISOR	SUPERVISOR	SUPERVISOR	CONTRATISTA
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	APROBACIÓN GARANTÍA ÚNICA	APROBACIÓN GARANTÍA ÚNICA	APROBACIÓN GARANTÍA ÚNICA	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	ADJUDICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN DEL CONTRATO Y PERIODO DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA
Monitoreo y Revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO	INFORME DE SUPERVISIÓN	INFORME NOVEDAD	INFORME DE SUPERVISIÓN	COMUNICACIÓN OFICIAL AL ORDENADOR DEL GASTO
Monitoreo y Revisión: Periodicidad ¿Cuándo?	ETAPA PRECONTRACTUAL	PERMANENTE	PERMANENTE	PERMANENTE	PERMANENTE

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA

5	6	7	8	9
ESPECÍFICO	GENERAL	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
OPERACIONAL	OPERACIONAL	TECNOLÓGICO	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN / FISCAL	OPERACIONAL
DEMORA EN LA EMISIÓN O ACTIVACIÓN DE LOS CERTIFICADOS DIGITALES POR PARTE DE LA ENTIDAD CERTIFICADORA ABIERTA.	RIESGO DERIVADO A FLUCTUACIÓN DE LA TASA DE CAMBIO	LOS CERTIFICADOS DIGITALES O DISPOSITIVOS TOKEN ENTREGADOS NO SON COMPATIBLES CON LA PLATAFORMA SIIF NACIÓN O LOS SISTEMAS INSTITUCIONALES UTILIZADOS PARA FIRMA DIGITAL.	USO INDEBIDO, PRÉSTAMO, PERDIDA O COMPROMISO DE LOS DISPOSITIVOS TOKEN Y CERTIFICADOS DIGITALES POR PARTE DE LOS FUNCIONARIOS AUTORIZADOS.	AFECTACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS PROCESOS QUE REQUIEREN FIRMA DIGITAL Y AUTENTICACIÓN ELECTRÓNICA.
AFECTACIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS PROCESOS QUE REQUIEREN FIRMA DIGITAL Y AUTENTICACIÓN ELECTRÓNICA.	INCREMENTO DE PRECIOS EN LA MATERIA PRIMA E INSUMOS	IMPOSIBILIDAD DE UTILIZAR LOS CERTIFICADOS Y TOKEN ADQUIRIDOS, GENERANDO RETRASOS EN LOS PROCESOS DE AUTENTICACIÓN Y FIRMA DIGITAL.	GENERACIÓN DE TRANSACCIONES, APROBACIONES O FIRMAS ELECTRÓNICAS NO AUTORIZADAS QUE PUEDAN DERIVAR EN AFECTACIÓN DE RECURSOS PÚBLICOS, RESPONSABILIDAD FISCAL, DISCIPLINARIA O PENAL PARA LA ENTIDAD Y LOS FUNCIONARIOS INVOLUCRADOS.	DEMORA EN LA EMISIÓN O ACTIVACIÓN DE LOS CERTIFICADOS DIGITALES POR PARTE DE LA ENTIDAD CERTIFICADORA ABIERTA.
3	3	2	2	3
4	5	5	5	4
7	8	7	7	7
ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	ENTIDAD	CONTRATISTA
ACEPTAR EL RIESGO/ EL CONTRATISTA DEBERÁ PREVER QUE SE PUEDAN PRESENTAR LOS INCREMENTOS DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS POR CONCEPTO DEL DIFERENCIAL CAMBIARIO.	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA. EL CONTRATISTA DEBERÁ ACREDITAR QUE LOS CERTIFICADOS Y DISPOSITIVOS TOKEN SON COMPATIBLES CON SIIF NACIÓN Y DEMÁS SISTEMAS DEFINIDOS POR LA ENTIDAD. PRESENTANDO FICHAS TECNICAS Y CERTIFICACIONES DEL FABRICANTE.	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA, IMPLEMENTAR ACTAS DE ENTREGA, COMPROMISOS DE CONFIDENCIALIDAD, CAPACITACIÓN EN EL USO Y CUSTODIA DE LOS TOKEN, POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, REVOCACIÓN INMEDIATA DE CERTIFICADOS EN CASO DE PERDIDA O COMPROMISO Y MONITOREO DE TRANSACCIONES REALIZADAS CON FIRMA DIGITAL.	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTAR CON LOS PROCEDIMIENTOS Y RECURSOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA EMISIÓN Y ACTIVACIÓN DE LOS CERTIFICADOS DENTRO DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO.
2	2	1	1	1
3	3	3	3	3
5	5	4	4	4
MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO
SI	SI	SI	NO	SI
SI	SI	NO	NO	SI
CONTRATISTA	CONTRATISTA	SUPERVISOR DEL CONTRATO	SUPERVISOR DEL CONTRATO / ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	SUPERVISOR DEL CONTRATO
PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	ENTREGA DE LOS TOKEN	APROBACIÓN DE GARANTÍAS
TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA	TERMINACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA	RECIBO A SATISFACCIÓN DE LOS BIENES	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DIGITAL	ENTREGA Y ACTIVACIÓN DE LOS CERTIFICADOS
OFERTA ECONÓMICA	OFERTA ECONÓMICA	INFORME DE SUPERVISIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	VERIFICACIÓN DE INVENTARIOS, REPORTES DE INCIDENTES Y AUDITORÍAS DE SEGURIDAD	INFORME DE SUPERVISIÓN
PERMANENTE	PERMANENTE	PERMANENTE	PERMANENTE	PERMANENTE

12. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

Con base en el análisis efectuado, se identificó la existencia de pluralidad de entidades de certificación digital y proveedores con capacidad técnica para suministrar los certificados digitales, dispositivos token criptográficos y servicios asociados requeridos por la Policía Nacional. El mercado cuenta con actores habilitados para emitir y administrar certificados compatibles con SIIF Nación, CETIL y PISIS NEO, circunstancia que permite adelantar un procedimiento competitivo bajo condiciones de libre concurrencia y selección objetiva.

En relación con los mecanismos de agregación de demanda, se verificó la existencia del "Catálogo para la Adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de Confianza, del IAD de MiPymes". No obstante, una vez analizadas sus condiciones económicas y comparados los valores de las órdenes de compra con los antecedentes contractuales de la

DIRECCIÓN LOGISTICA Y FINANCIERA
FORMATO ÚNICO DE ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO
PROCESOS DE CONTRATACIÓN COMPETITIVOS POR: CONCURSO DE MÉRITOS, SELECCIÓN ABREVIADA, MÍNIMA CUANTÍA

Entidad y de otras entidades estatales, se determinó que resulta más conveniente adelantar el procedimiento competitivo general de mínima cuantía.

La decisión de no utilizar el instrumento se fundamenta en las diferencias económicas identificadas, en la existencia de pluralidad de proveedores en el mercado abierto y en la posibilidad de obtener mejores condiciones mediante la presentación competitiva de ofertas. Esta determinación no se sustenta en la naturaleza empresarial de los proveedores vinculados al catálogo, sino en criterios objetivos de valor por dinero, comparabilidad técnica, economía y eficiencia en el manejo de los recursos públicos.

Para el análisis económico se utilizaron cuatro fuentes de información: procesos contractuales publicados en SECOP II, históricos de contratación de la Policía Nacional, órdenes de compra de la Tienda Virtual del Estado Colombiano y cotizaciones obtenidas mediante la Solicitud de Información a Proveedores.

Las cotizaciones y las órdenes de compra fueron analizadas como fuentes complementarias de contraste, pero no se incorporaron en el cálculo final, debido a que sus valores presentaban diferencias significativas frente a los antecedentes contractuales comparables. El presupuesto oficial se determinó mediante el promedio aritmético simple entre los precios SECOP II indexados y los históricos institucionales actualizados a 2026, asignando una participación equivalente del cincuenta por ciento —50 %— a cada fuente.

Como resultado de la metodología aplicada, se obtuvieron valores unitarios estimados de $41.976,66 para el certificado digital token servidor seguro —HSM—, $64.569,63 para el certificado digital con token criptográfico destinado a CETIL y PISIS NEO y $38.208,96 para el certificado digital de persona jurídica. Aplicadas las cantidades requeridas, el valor total estimado asciende a $34.921.305,69.

Desde el punto de vista técnico, los bienes y servicios requeridos son indispensables para garantizar la autenticación electrónica, la firma digital, la integridad de las transacciones y la continuidad de la operación institucional en plataformas como SIIF Nación, CETIL y PISIS NEO. Las especificaciones técnicas deben asegurar la compatibilidad, funcionalidad, vigencia, soporte, seguridad criptográfica e interoperabilidad de los componentes adquiridos.

En consecuencia, se concluye que el proceso cuenta con soporte técnico, económico, jurídico y de mercado suficiente para adelantarse mediante un proceso competitivo de mínima cuantía. La metodología utilizada permite establecer un presupuesto oficial trazable y sustentado en antecedentes contractuales verificables, garantizando la observancia de los principios de planeación, economía, transparencia, responsabilidad, selección objetiva y eficiencia en la administración de los recursos públicos.

Elaborado por:	Aprobado por:
ST TANIA JULIETH PRECIADO CAICEDO Estructurador Análisis del Sector	**CPS04 JUAN RODRIGUEZ BORRÁEZ** Analista Contractual