ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
MÍNIMA CUANTÍA

OBJETO: ADQUISICIÓN DE CREDENCIALES DIGITALES BASADAS EN TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN NECESARIAS PARA LA VALIDACIÓN DE CERTIFICADOS CON FIRMA DIGITAL EMITIDOS POR LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BARRANQUILLA – IUB.

El presente análisis del sector económico realizará el estudio del objeto a contratar observando distintas variables desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de tal manera que nos brinde adecuados resultados para ser exigidos dentro de los documentos pre-contractuales y que a su vez, se ajuste a los estándares internacionales recomendados al Gobierno Nacional por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para luchar contra la manipulación de licitaciones en la contratación pública.

La metodología utilizada para identificar las distintas variables se encuentra enmarcadas por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - tales como Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 y, el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación M-DVRHPC-05.

I. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR AL QUE PERTENECE LA NECESIDAD

El Banco de la República realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. 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 a 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:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

De estos sectores se derivan actividades económicas independientes y especializadas, las cuales el DANE para efectos de análisis económicos clasifica como:

- Sector agropecuario
- Sector de servicios
- Sector industrial
- Sector de transporte
- Sector comercio
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético

- Sector de comunicaciones
- **Sector TIC**
- Sector minero

Teniendo en cuenta el presente objeto contractual, este se ubica dentro del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), toda vez que comprende la prestación de servicios tecnológicos orientados a la implementación de soluciones de firma digital y mecanismos de protección digital para documentos académicos, con el propósito de garantizar su autenticidad, integridad, validez y trazabilidad. Mediante la incorporación de herramientas tecnológicas que promueven la transformación digital, la seguridad de la información y la modernización de las gestiones documentales.

II. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) agrupa las actividades económicas, industriales y de servicios orientadas al desarrollo, producción, comercialización, implementación y uso intensivo de tecnologías digitales. Este sector comprende desde la fabricación y provisión de bienes tecnológicos hasta la prestación de servicios de telecomunicaciones, conectividad, desarrollo de software, soluciones informáticas y plataformas digitales, esenciales para el funcionamiento de la economía y el desarrollo social.

Componentes del Sector TIC

1. Bienes TIC (Hardware)
   Comprende los equipos físicos necesarios para el funcionamiento de las tecnologías de la información, tales como:
   - ✓ Computadores, servidores y dispositivos móviles
   - ✓ Infraestructura de redes (routers, switches, antenas)
   - ✓ Equipos de telecomunicaciones y centros de datos

2. Servicios TIC (Software y Soluciones Digitales)
   Incluye todas las actividades relacionadas con la creación, implementación, mantenimiento y soporte de sistemas informáticos, como:
   - ✓ Desarrollo y licenciamiento de software
   - ✓ Administración de redes y ciberseguridad
   - ✓ Servicios de computación en la nube y almacenamiento digital
   - ✓ Comercio electrónico y plataformas tecnológicas
   - ✓ Consultoría y transformación digital

Características del Sector

- Alto dinamismo y rápida evolución tecnológica, con la constante aparición de nuevas herramientas y soluciones digitales.
- Alta competitividad, dado el gran número de actores nacionales e internacionales que participan en la industria.
- Capacidad de transformación, tanto de procesos productivos como de modelos de negocio.
- Transversalidad, al impactar e integrarse con todos los sectores económicos y sociales.

Importancia Estratégica

El sector TIC es considerado un pilar fundamental para la productividad, competitividad, innovación y sostenibilidad económica. Además, contribuye de forma transversal a otros sectores estratégicos como la educación, la salud, el transporte, la energía y el gobierno. Las TIC facilitan el acceso a la información, la conectividad entre ciudadanos e instituciones, y potencian la modernización de los servicios públicos y privados.

Impacto en Colombia

En los últimos años, el sector TIC ha mostrado un crecimiento sostenido en Colombia, posicionándose como un motor de desarrollo económico, inclusión digital y generación de empleo calificado. El Estado colombiano, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), ha liderado políticas públicas como el Plan Nacional de Conectividad, la Agenda Digital para Colombia, y estrategias de transformación digital para entidades públicas, educación y empresas.

Asimismo, se ha promovido la implementación de tecnologías emergentes (como inteligencia artificial, blockchain e internet) la formación de talento digital, el impulso al emprendimiento tecnológico y la reducción de la brecha digital en zonas rurales y apartadas.

A continuación, se revisarán los aspectos generales del sector que resulten relevantes en el Proceso de Contratación teniendo en cuenta fuentes de información estadísticas oficiales como lo es el DANE.

- **ECONÓMICO**

Producto Interno Bruto

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf (15 de mayo de 2026)

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen1
Primer trimestre 202pr

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

Fuente: DANE, PIB_T prpreliminar 1 Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015. 2 Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental. 3 Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida. 4Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo. 5Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales. 6Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Información y comunicaciones

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

Tabla 2. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen1
Primer trimestre 2026pr

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

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

Evolución general de los subsectores de las TIC
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2025pr.pdf (27 de marzo de 2026)

Cuenta de producción y generación del ingreso

La cuenta de producción permite medir el valor agregado bruto generado en el proceso productivo de las actividades económicas características del sector. Este se obtiene como la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.

Por su parte, la cuenta de generación del ingreso registra la remuneración de los asalariados, los impuestos menos subvenciones sobre la producción y el saldo de la cuenta, correspondiente al excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto.

Tabla 3. Cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional 2023 - 2025 pr

Concepto	2023	2024p	2025pr
Producción	104.447.703	108.137.381	114.164.400
(-) Consumo Intermedio	52.186.738	53.083.486	56.108.131
(=) Valor Agregado bruto	**52.260.965**	**55.053.895**	**58.056.269**
(-) Remuneración de los asalariados	22.402.813	24.266.619	25.660.884
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	1.980.388	2.049.619	2.172.783
(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**27.877.764**	**28.737.657**	**30.222.602**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC p provisional pr preliminar

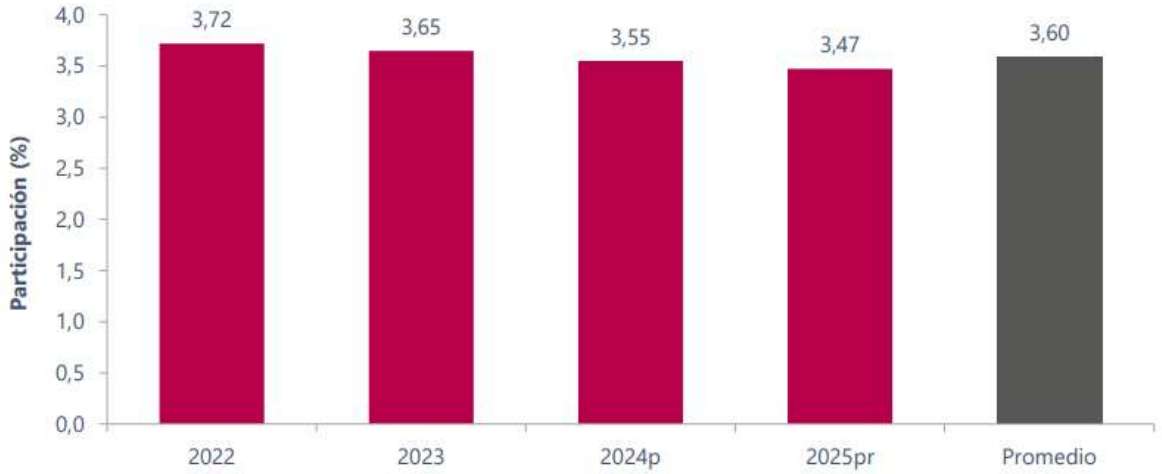
En 2025 pr , el valor agregado bruto del sector TIC ascendió a 58,1 billones de pesos, presentando un crecimiento de 5,5% respecto a 2024 p ; mientras que en 2024 p el valor agregado bruto fue de 55,1 billones de pesos, con un crecimiento de 5,3% con relación a 2023.

Por su parte, el excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la CSTIC presentó un crecimiento de 5,2% para 2025 pr; En 2024 p , este agregado presentó un crecimiento de 3,1% con respecto a 2023.

Participación del valor agregado bruto del sector TIC en el valor 2021p – 2023pr agregado bruto nacional

En 2025 pr, el sector TIC registró una participación de 3,47% en el valor agregado bruto nacional. En 2024 p , esta participación fue de 3,55% mientras que para el período 2022 – 2025 pr en promedio participó con el 3,60% del valor agregado bruto nacional.

Grafico 1. Participación del valor agregado bruto del sector TIC en el valor agregado bruto nacional
Total nacional
2022 - 2025 pr



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC p provisional pr preliminar

Participación del valor agregado bruto de las actividades económicas características en el sector TIC

En 2025 pr , la actividad económica TIC con mayor participación en el valor agregado bruto del sector TIC fue servicios TI, con 39,4%; seguido de telecomunicaciones con 34,5%; comercio TIC con 14,4%; contenido y media, con 10,7%; manufactura TIC con 0,6%, e infraestructura TIC con 0,4%.

Tabla 5. Participación del valor agregado bruto de las actividades económicas características en el sector TIC
Total nacional
2023 – 2025 pr

Actividad característica TIC	2023	2024p	2025pr
Servicios TI	40,1	39,5	39,4
Telecomunicaciones	37,1	36,0	34,5
Comercio TIC	12,7	13,7	14,4
Contenido y media	9,4	9,9	10,7
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,6
Infraestructura TIC	0,3	0,4	0,4
Total sector TIC	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC p provisional pr preliminar

Oferta nacional de productos característicos del sector TIC 2022 - 2024 p

Los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas. Para 2024 p la producción nacional de bienes y servicios TIC y no característicos TIC3 ascendió a 264,9 billones de pesos presentando un crecimiento de 4,4% con relación a 2023.

Tabla 6. Producción nacional de productos característicos TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2022 - 2024 p

Productos TIC CPC Vers. 2 A.C.	2022	2023	2024P
Computadores y equipo periférico	10.761	10.378	13.199
Equipos de comunicación	17.630	19.991	14.539
Equipos electrónicos de consumo	302.986	259.292	330.244
Otros bienes y componentes TIC	9.292	8.257	7.487
Obras civiles en infraestructura de Telecomunicaciones	393.502	407.915	535.464
Comercio TIC	8.767.633	9.063.168	9.695.166
Servicios de telefonía fija	2.540.987	2.196.212	1.923.515
Servicios de telefonía móvil	15.312.124	15.433.884	16.332.311
Servicios de otras telecomunicaciones	9.413.356	9.568.252	9.558.226
Servicios de telecomunicaciones a través de internet	7.923.471	8.333.448	8.556.115
Servicios de manufactura para equipos TIC	98.106	102.655	112.952
Software de negocios y servicios de licencias	3.280.253	3.672.275	3.877.781
Servicios y consultoría de tecnologías de la información	21.494.899	23.672.063	24.812.974
Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC	1.675.193	1.876.842	1.936.043
Otros servicios TI	4.057.964	4.344.604	4.411.380
programación y de películas (pago por ver)	5.639.427	5.702.974	5.533.926
Software de juegos*	-	-	-
Contenido en línea y servicios relacionados	2.999.747	3.284.859	3.570.773
Otros contenidos y servicios relacionados	424.848	474.674	527.469
Total Productos característicos TIC	**84.362.179**	**88.431.743**	**91.749.564**
Otros productos no caracteristicos TIC	155.867.689	165.185.387	173.147.538
Total Producción	**240.229.868**	**253.617.130**	**264.897.102**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC p provisional pr preliminar
* La medición de los servicios de "Software de juegos", se incluye en los productos de "Servicios y consultoría de tecnologías de la información" debido a que en la medición no fue posible separar la producción nacional en estos servicios. 3 Los productos no característicos corresponden a los que no se consideran TIC, pero que son generados por el grupo de actividades TIC.

Oferta de trabajo del sector TIC 2024 - 2025 p

Trabajo equivalente a tiempo completo (TETC) por actividad característica TIC.

En 2025 p , la oferta laboral de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo del sector TIC decreció 0,3% explicado principalmente por el decrecimiento de los trabajos equivalentes a tiempo completo de las actividades de contenido y media, comercio TIC y telecomunicaciones, que disminuyeron 10,5%, 9,5% y 5,3% respectivamente. Por el contrario, las actividades de manufactura TIC, infraestructura TIC y servicios TI, crecieron al compararlas con el año 2024

Tabla 7. Oferta de Trabajo Equivalente a Tiempo Completo (TETC), actividades características TIC Puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo
Total nacional
2024 - 2025p

Actividad característica TIC	2024	2025P	Tasa de crecimiento anual (%)
Servicios TI	294.146	325.360	10,6
Telecomunicaciones	129.155	122.360	-5,3
Comercio TIC	164.038	148.383	-9,5
Contenido y media	149.893	134.118	-10,5
Manufactura TIC	5.442	9.768	79,5
Infraestructura TIC	4.770	5.430	13,8
Total sector TIC	**747.443**	**745.418**	**-0,3**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC Nota: Datos expandidos con proyecciones de población, elaborados con base en los resultados del CNPV 2018 p provisional.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

- **Condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del proceso de contratación**

Las condiciones técnicas son las expresadas en las especificaciones técnicas del objeto a contratar, de forma especial en cada uno de los ítems contemplados en la solución técnica a la necesidad planteada y que se pretende satisfacer con esta contratación. (ver anexo especificaciones técnicas)

IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En razón a que el estudio de sector económico en la modalidad de mínima cuantía debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el proceso de contratación, la entidad ha estimado solamente los siguientes componentes que se estiman relevantes para conocer de fondo el sector económico de que se trata y definir, en consecuencia, los requisitos de carácter habilitantes a exigir.

Dentro de este proceso, para efectos de análisis de demanda y conocer algunos determinantes en las modalidades y condiciones de adquisición, formas de pago, experiencia habilitante a exigir de acuerdo con el tercer nivel de desagregación de la codificación UNSPSC y riesgos derivados de los procesos de selección, se analizarán procesos de diferentes modalidades que guarden similitud con el objeto a contratar.

- **Histórico de Adquisiciones de la Entidad Estatal**

No se encontraron adquisiciones previas por este concepto en la entidad.

- **Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio a nivel nacional:**

Entidad	**SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA**	**INVIAS**	**AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI**	**FONDO DE PASIVO SOCIAL DE FERROCARRILES NACIONALES DE COLOMBIA ENTIDAD**
Modalidad de selección del contratista	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Objeto del contrato	SUMINISTRO DE CERTIFICADOS (FIRMAS DIGITALES) PARA SERVIDOR Y SITIO SEGURO.	ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS Y SERVICIO WEB API QUE PERMITAN EFECTUAR EL PROCESO DE FIRMA DIGITAL A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES APLICATIVOS DEL INVIAS	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS DIGITALES PARA LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA	ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS DE FIRMAS DIGITALES Y UN COMPONENTE API PARA INTEGRAR FIRMA DIGITAL EN LOS SISTEMAS Y PLATAFORMAS DEL FPS-FNC.
Número del proceso	SECOP II: Número del proceso: SDH-SMINC-003-2020	SECOP II: Número del proceso: IP-DG-OTIC-014-2024	SECOP II: Número del proceso: VJ-VPRE-MC-001-2023	SECOP II: Número del proceso: IPMC-FPS-011-2025
Valor de los contratos y forma y condiciones de pago	Valor: $ 85.000.000,00 Forma de pago: Parcial La Secretaria Distrital de Hacienda realizará pagos trimestrales correspondientes a los certificados activados y recibidos a satisfacción por el supervisor del contrato y la presentación de la factura. Los pagos se efectuarán dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Financiera de la certificación de cumplimiento a satisfacción del objeto y obligaciones, expedida por el interventor del contrato, acompañada de los respectivos recibos de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, aportes parafiscales: Sena,	Valor: $ 70.583.349,00 Forma de pago: Único Pago El INSTITUTO NACIONAL DE VIAS pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en moneda legal colombiana en un único pago del 100% del valor total del contrato, contra entrega de cada uno de los ítems contemplados y cantidades descritas en el “Anexo Técnico”, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del Contrato y presentación de la factura correspondiente, certificación de paz y salvo de aportes parafiscales y de seguridad social, la acreditación de estos aportes se requerirá para la realización del pago derivado del presente contrato al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley	Valor: $ 50.396.500,00 Forma de pago: Único Pago LA AGENCIA cancelará el valor del contrato en un único pago, incluido IVA, contra entrega de los productos y servicios contratados, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, dentro de los 30 días siguientes a la presentación y aprobación de la(s) factura(s) correspondiente(s). El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, en cuenta corriente o cuenta de ahorros en la entidad bancaria donde EL CONTRATISTA indique, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá cargar en la plataforma SECOP II los datos de la cuenta bancaria, a más tardar, el día hábil siguiente a la firma del acta de inicio, y adicionalmente remitir a la Entidad, una certificación de la	Valor Inicial: $ 27.926.000,00 Valor Adición: $ 15.128.009,00 Valor total: $ 43.054.009,00 Forma de pago: Único Pago El Fondo cancelará en UN (1) SOLO PAGO equivalente al cien por ciento (100%) del contrato sin superar los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO a la presentación de la factura, una vez entregada el ACTA CUPO CUSTODIA de LOS CERTIFICADOS DE FIRMAS DIGITALES Y EL SUPERVISOR CERTIFIQUE APROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DEL COMPONENTE API. Previa certificación del supervisor designado para ejercer el seguimiento y presentación de factura correspondiente, acompañada del certificado de cumplimiento, expedido por el funcionario

	ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. Los pagos se efectuarán a través del sistema SAP en la cuenta de ahorros o corriente de la entidad financiera que indique el contratista, de la cual sea titular éste. Sin perjuicio de lo anterior queda entendido que la forma de pago supone la prestación real y efectiva de la contraprestación pactada.	1150 de 2007. El contratista presentará certificación Bancaria, con la información necesaria para el pago de La factura en la cual el Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato. Cualquier cambio en la información bancaria deberá reportarla adjuntando copia de la nueva certificación. El INVÍAS pagará dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la fecha de presentación correcta de la factura	cuenta bancaria no mayor a treinta (30) días calendario.	encargado del seguimiento del Contrato y los documentos que avalen el cumplimiento de los aportes al Sistema de Seguridad Social en salud y Pensiones de Conformidad con el inciso 1 del artículo Decreto 1703 de 2003, Decreto 510 de 2003, artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Decreto 797 de 2003, circular conjunta No. 000001 de 2.004 expedida por los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de la Protección Social y demás disposiciones complementarias vigentes
Número de contratos suscritos para el efecto y vigencia de los mismos.	Número de contratos suscritos: un contrato, no registra adiciones Vigencia: plazo de ejecución y el término legalmente previsto para su liquidación.	Número de contratos suscritos: un contrato, no registra adiciones Vigencia: plazo de ejecución y el término legalmente previsto para su liquidación.	Número de contratos suscritos: un contrato, no registra adiciones Vigencia: 1. Vigencia mínima de un (1) año para ochenta (80) certificados de firma digital con formato de firma centralizada (que iniciaría a partir del momento del uso de cada una). 2. Vigencia de un (1) año para noventa y tres mil (93.000) estampas cronológicas para uso en los documentos a firmar digitalmente que iniciaría a partir del momento del uso de cada una) 3. Vigencia de un (1) año para servicio de soporte	Número de contratos suscritos: un contrato, no registra adiciones Vigencia: los certificados digitales será de un (1) año o dos (2) años según corresponda al tipo de certificado adquirido contado a partir de la entrega y activación de estos y el componente API estará vigente por un (1) año contado a partir de su instalación y puesto en funcionamiento previa aprobación del supervisor.
Presupuesto con cargo al cual fueron ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si hubo lugar a vigencias futuras	Recursos propios	Recursos propios	Recursos propios	Recursos propios
Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas	• ANDES SCD S.A. • GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A • CERTICAMARA S.A.	• CAMERFIRMA COLOMBIA SAS • GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A	• OLIMPIA IT S.A.S. • CAMERFIRMA COLOMBIA SAS • GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A	• CAMERFIRMA COLOMBIA SAS
Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.	Ejecución normal y adecuada del contrato. No se registraron procesos sancionatorios, ni efectividad de garantías.
Tiempos y lugares de entrega acordados	Tiempo de entrega: Doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del acta de iniciación, previa aprobación	Tiempo de entrega: el plazo de ejecución del contrato será de un (01) mes, contado a partir de la orden de	Tiempo de entrega: El plazo de ejecución del contrato será desde la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los	Tiempo de entrega: El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) mes contado a partir del perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato

	de las garantías y expedición del registro presupuestal. Lugar de ejecución: Carrera 30 No. 25 – 90, piso 1º Ventanilla de Correspondencia de la Secretaría Distrital de Hacienda Bogotá Distrito Capital de Bogotá	inicio que impartirá el jefe de la unidad ejecutora del instituto Lugar de ejecución: Calle 25G # 73B-90 Bogotá Distrito Capital de Bogotá	requisitos de perfeccionamiento hasta el 30 junio de 2023. Lugar de ejecución: Calle 24 A # 59 - 42 Edificio T3 Torre 4 Piso 2 Bogotá Distrito Capital de Bogotá	Lugar de ejecución: Calle 73 # 11 - 66,Bogotá Distrito Capital de Bogotá
Garantías exigidas en los procesos de contratación y siniestros.	- Cumplimiento - Calidad del servicio - Calidad del correcto funcionamiento - Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	- Cumplimiento - Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	- Cumplimiento - Calidad del Servicio - Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	- Cumplimiento - Calidad del Servicio - Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales
Experiencia solicitada	El proponente deberá acreditar experiencia, mediante la presentación de hasta tres (3) certificaciones de experiencia expedida por el contratante, a nombre del proponente o de alguno de sus integrantes en el caso de consorcios o uniones temporales de contratos terminados, cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones de los contratos sean similares al objeto de la presente contratación. La sumatoria de contratos ejecutados por el proponente, uno (1) y hasta tres (3) debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial en salarios mínimos (SMMLV). Al menos una (1) de las certificaciones de experiencia debe corresponder a un contrato cuyo valor sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial en salarios mínimos (SMMLV).	la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso, en donde se acrediten máximo dos (2) contratos terminados cuya ejecución o cuyo objeto dentro del mismo haya sido o se encuentre relacionado con: “adquisición y/o servicios y/o compraventa de certificados y servicio web api que permitan efectuar el proceso de firma digital”. La sumatoria de los anteriores contratos aportados deberá ser igual o superior al cien por ciento 100% del presupuesto oficial estimado para este proceso de contratación, con el propósito de garantizar a la Entidad el potencial que el oferente tiene en la ejecución de presupuestos de magnitudes similares al requerido en la contratación que se pretende celebrar.	Para demostrar su experiencia específica, los proponentes deberán presentar mínimo una (1) y máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados, las cuales sumadas deberán ser iguales o superiores al presupuesto oficial establecido para el presente proceso de contratación establecido por la Agencia. Cada una de estas certificaciones debe corresponder a objetos similares o que contengan los bienes y servicios incluidos en el presente proceso.	El proponente deberá acreditar su experiencia en la celebración de contratos ejecutados cuyos objetos sean iguales o similares al que se pretende adjudicar, experiencia que deberá demostrar, con la presentación de MÁXIMO DOS (02) CERTIFICACIONES Y/O ACTAS DE LIQUIDACIÓN, cuyos valores sumados deben ser por un valor igual o superior al valor de la presente contratación expresado en S.M.M.L.V

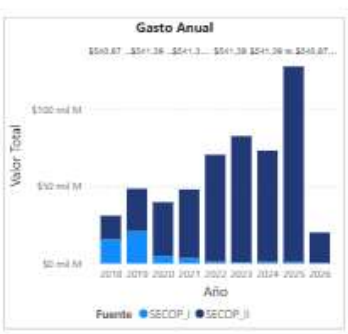
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

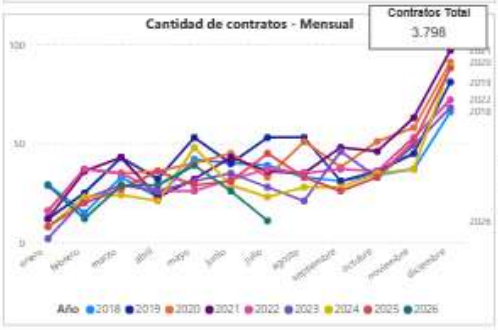
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

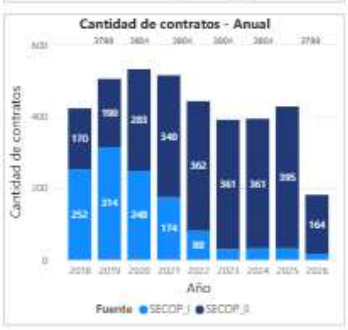
Atrás

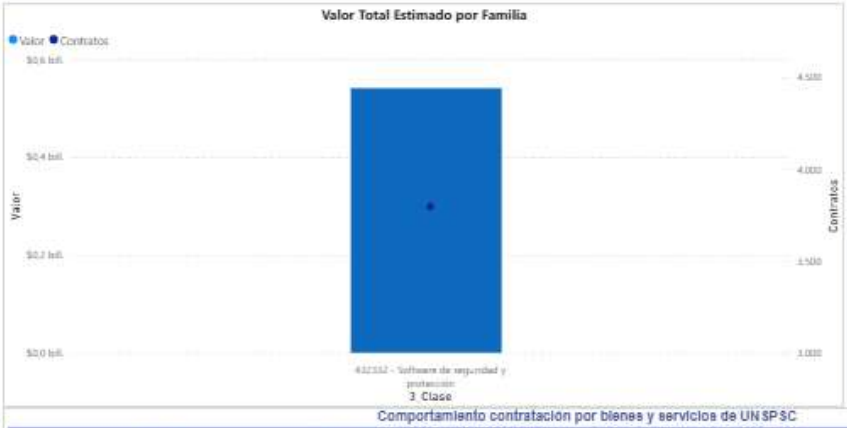
Reiniciar











FILTROS:

Seleccione el año:

Seleccione la Fecha

Fecha_firma

01/01/2018 14/07/2026

Departamento de Entidad

Todas

Nombre de Entidad (agregado)

Buscar

Seleccionar todo

ADMINISTRADORA DE LOS RECURSOS DEL SISTE...

AGENCIA DE DESARROLLO RURAL

AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO

AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA...

Plataforma:

SECOP I SECOP II

Nombre de Entidad (plataforma)

Buscar

Seleccionar todo

ALCALDIA MUNICIPAL DE MORALES CAUCA

APC COLOMBIA

DIRECCION TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS

ESP PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS

FUNDACION GILBERTO ALZATE AVENDAÑO

Seleccione una categoría:

Buscar

432329 - Software para trabajo en redes

432330 - Software de entorno operativo

432332 - Software de seguridad y prote...

432334 - Software de controladores de ...

432335 - Software de intercambio de inf...

432336 - Software de equipo eléctrico

432337 - Software de administración de...

Valor contratado:

$0 $23.419.579.246

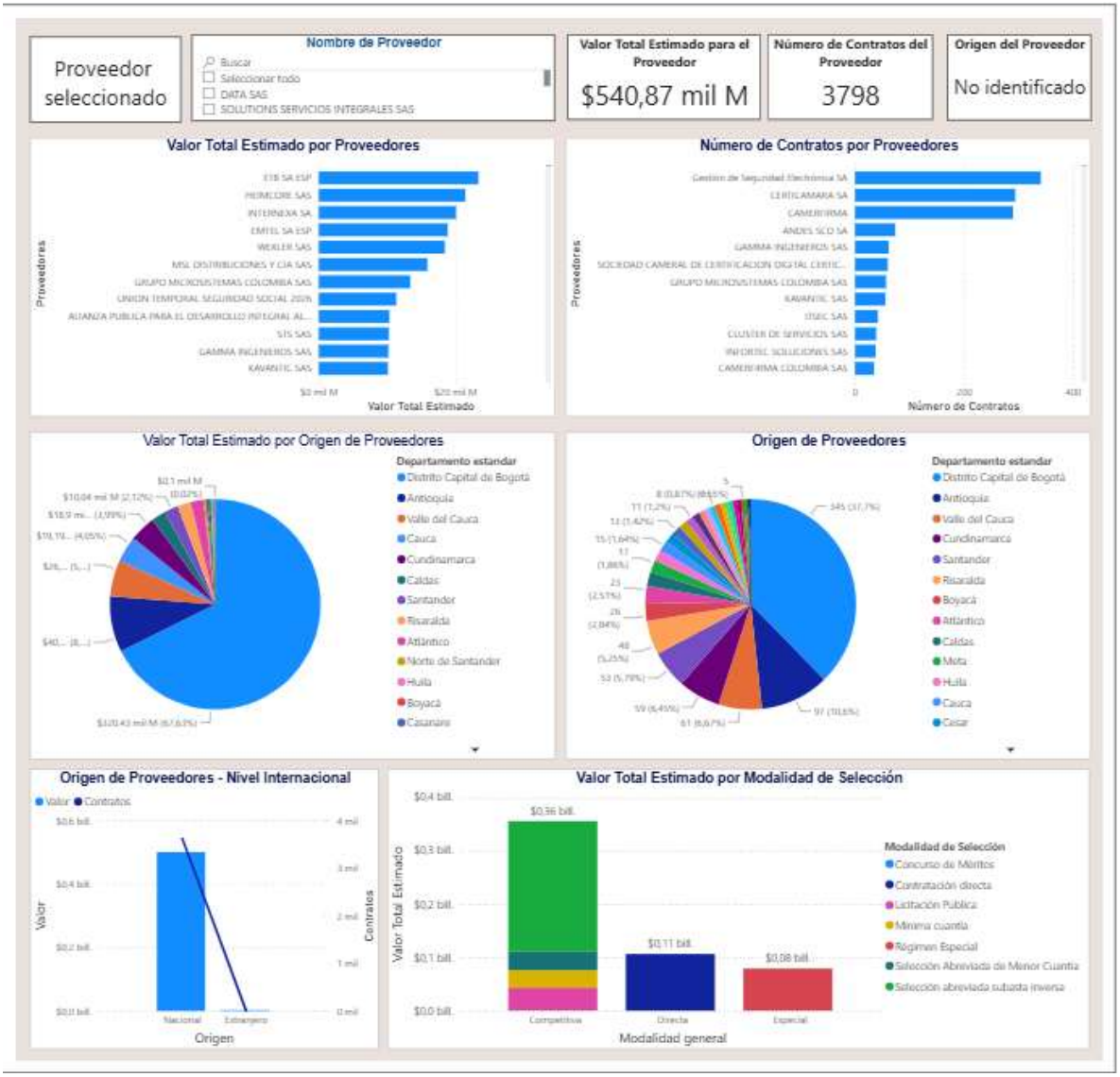
Modalidad de selección

Competitiva Cooperación

Directa Especial

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024		2025			2026			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4323 - Software	13,53%	427	$127.762.672.925	23,62%	175	$19.567.451.276	3,62%	3798	$540.868.985.899	100,00%
432332 - Software de seguridad y protección	13,53%	427	$127.762.672.925	23,62%	175	$19.567.451.276	3,62%	3798	$540.868.985.899	100,00%
Total	13,53%	427	$127.762.672.925	23,62%	175	$19.567.451.276	3,62%	3798	$540.868.985.899	100,00%



Del análisis de la información correspondiente a la contratación realizada por otras entidades públicas se evidencia que, durante el período analizado, se suscribieron 3.798 contratos, por un valor total estimado de $540.87 Mil Millones de pesos lo que demuestra una participación importante de este tipo de adquisiciones dentro del Sistema de Compra Pública. El comportamiento anual refleja un incremento progresivo tanto en el valor de la contratación como en el número de procesos adelantados, especialmente durante las vigencias más recientes, lo que evidencia una demanda creciente de soluciones tecnológicas por parte de las entidades estatales.

De acuerdo con la clasificación UNSPSC, la contratación se concentra en el segmento 43 – Difusión de Tecnologías de Información, Telecomunicaciones y Radiodifusión. Dentro de este segmento, la mayor participación corresponde a la familia 4323 – Software, específicamente a la clase 432332 – Software de seguridad y protección, que representa la totalidad de la contratación identificada como la principal categoría de adquisición y evidenciando la prioridad de las entidades públicas por fortalecer la seguridad informática, la protección de la información y las herramientas tecnológicas para la gestión institucional.

En cuanto al comportamiento del mercado proveedor, las gráficas muestran una amplia participación de empresas ubicadas en diferentes departamentos del país. No obstante, el mayor volumen de contratación se concentra en proveedores con domicilio en el Distrito Capital de Bogotá, seguido por departamentos como Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Santander y Risaralda, entre otros, lo que evidencia que la oferta de este tipo de soluciones tecnológicas se encuentra principalmente centralizada en las principales regiones económicas del país. Asimismo, la totalidad de los contratos fue ejecutada con proveedores de origen nacional, sin registrarse participación de proveedores internacionales.

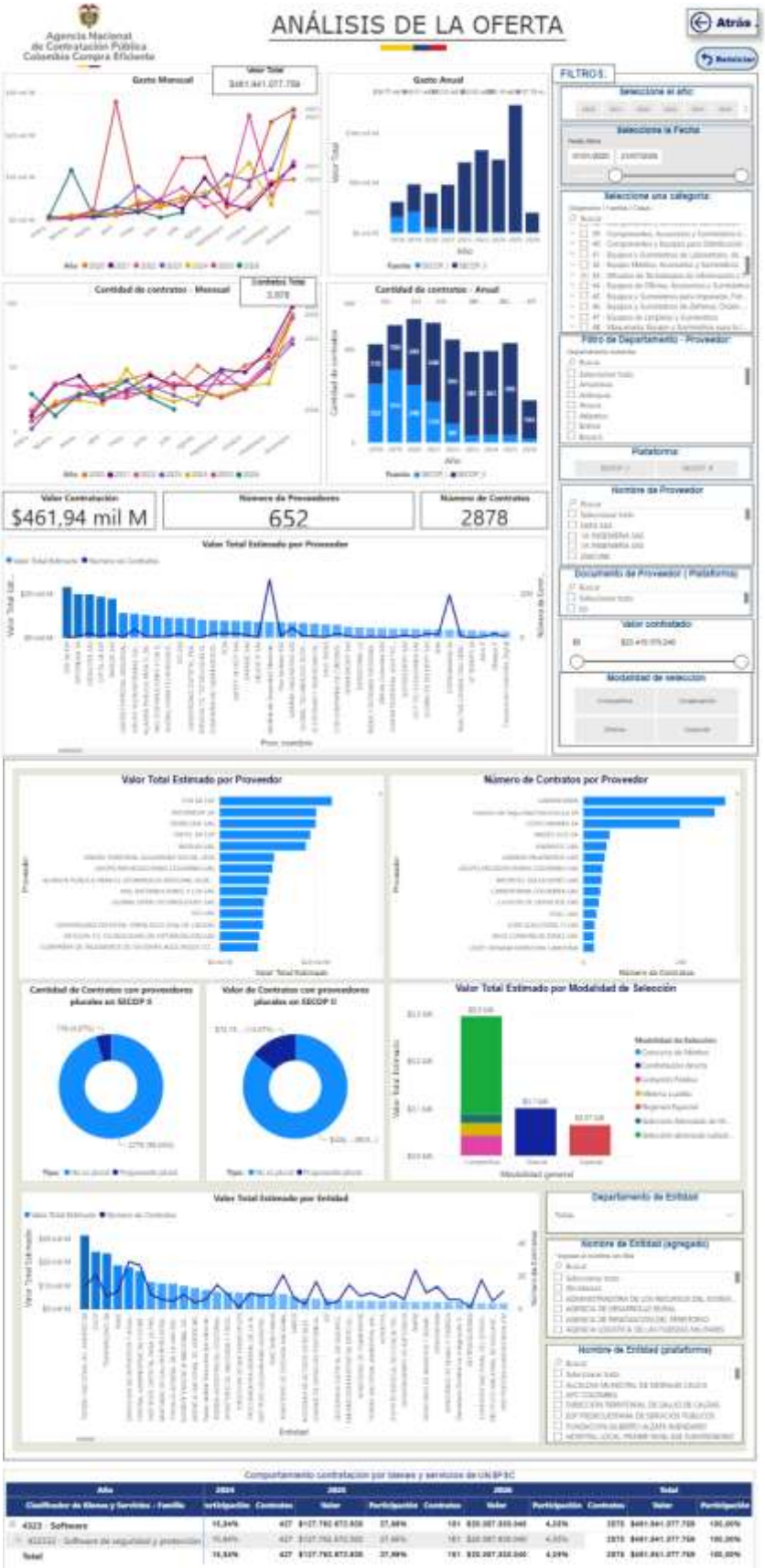
Respecto de la modalidad de selección, se observa que la contratación se desarrolló mediante diferentes mecanismos previstos en la normativa de contratación pública. Sin embargo, la Selección Abreviada por Subasta Inversa concentra el mayor valor contratado, seguida por la Selección abreviada de menor cuantía, mínima cuantía y licitación pública las cuales presentan una participación menor. Esta distribución evidencia que las entidades privilegiaron modalidades que favorecen la competencia y la obtención de mejores condiciones económicas para la adquisición de software y soluciones de seguridad informática, garantizando al mismo tiempo eficiencia y transparencia en la ejecución de los recursos públicos.

V. ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el análisis de la demanda por parte de la entidad, y de las entidades analizadas a nivel nacional, podrían indicarse como posibles oferentes las siguientes personas naturales o jurídicas:

- ANDES SCD S.A.
- GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A
- CERTICAMARA S.A.
- OLIMPIA IT S.A.S.
- CAMERFIRMA COLOMBIA SAS

Adicionalmente se toma como referencia los datos consignados en la herramienta del Modelo de Abastecimiento Estratégico de CCE3 en el módulo análisis de la oferta que detalla las diversas empresas que han participado en distintos procesos de contratación, las cuales también son consideradas como potenciales oferentes que podrían participar en el presente proceso.


ANÁLISIS DE LA OFERTA
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
Atrás
Restablecer
FILTROS
Gasto Mensual
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Cantidad de contratos - Anual
Valor Contratación
$461,94 mil M
Número de Proveedores
652
Número de Contratos
2878
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor
Cantidad de Contratos con proveedores ubicados en SECOP II
Valor de Contratos con proveedores ubicados en SECOP II
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
Valor Total Estimado por Entidad
Comportamiento contratacion por bienes y servicios de UNSPSC

Proveedor	Valor Total Estimado
ETB SA ESP	$23.419.579.246
INTERNEXA SA	$20.137.201.807
HEIMCORE SAS	$20.015.532.561
EMTEL SA ESP	$18.912.872.502
WEXLER SAS	$17.974.674.499
UNION TEMPORAL SEGURIDAD SOCIAL 2026	$11.371.228.579
GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA SAS	$10.990.195.524
ALIANZA PUBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL ALDESARROLLO PROVEEDOR	$10.364.624.793
MSL DISTRIBUCIONES Y CIA SAS	$10.001.922.206
GLOBAL OPEN TECHNOLOGIES SAS	$9.253.897.066
STS SAS	$9.088.593.258
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSe DE CALDAS	$9.065.910.000
INTEGRA TIC TECNOLOGIAS DE OPTIMIZACION SAS	$8.284.030.000
COMPAÑIA DE INGENIEROS DE SISTEMAS ASOCIADOS COINSA SAS	$8.029.846.656
PCM	$7.851.195.952
SAFETY IN DEEP SAS	$7.753.818.849
DATASEC SAS	$7.724.420.928
HELIOS TI SAS	$7.253.217.854
Gestión de Seguridad Electrónica SA	$7.197.879.380
Ona Systems SAS	$7.142.808.904
GAMMA INGENIEROS SAS	$6.826.100.028
GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA	$6.759.851.022
I2 SISTEMAS Y SEGURIDAD INFORMATICA SAS	$6.522.832.910
IKUSI REDES	$6.164.872.920
CCD COMPAÑIA DE CIBERSEGURIDAD Y DEFENSA SAS	$5.984.974.766
OPEN GROUP SAS	$5.025.093.941
ENTERCONN LLC	$4.794.785.274
REDES Y SISTEMAS INTEGRADOS SAS	$4.558.873.814
IBM de Colombia SAS	$4.454.699.095
UNION TEMPORAL HIGH TECHNOLOGY 2025	$4.206.645.154
SOFTSECURITY SAS	$4.199.764.460
OCP TECH COLOMBIA SAS	$4.038.434.482
GLOBALTEK SECURITY SAS	$3.940.015.535
BHA	$3.894.571.151
CERTICAMARA SA	$3.682.112.615
REALTIME CONSULTING SERVICES SAS	$3.601.592.489
UT REDHTS 24	$3.429.794.865
AXIS IT	$3.175.339.473
Olimpia IT	$3.159.871.778
Corporación Colombia Digital	$2.964.243.882
MULTISOFTWARE TRANSACCIONAL SAS	$2.926.270.782
Analitica SAS	$2.677.518.681
NOVELL SOFTWARE NOLA SAS	$2.593.555.973
UTHCWXIDS62025	$2.570.068.228
Nemesis Asociados sa	$2.562.818.284
CAMERFIRMA	$2.531.327.936
LA COMPUTIENDA	$2.474.621.351
Bex Technology	$2.441.200.000
UT DATASTS SOC PGN 2023	$2.426.053.000
MNEMO COLOMBIA SAS	$2.395.184.200
SANOLIVAR SAS	$2.349.784.469
STAR SOLUTIONS TI SAS	$2.318.903.768
CorelP	$2.159.120.283
COMWARE	$2.135.935.750
LLEIDANET PKI SUCURSAL COLOMBIA	$2.053.281.277
ANDES SCD SA	$2.034.896.181
UNION TEMPORAL ARESFGN	$2.025.682.402
INFORTEC SOLUCIONES SAS	$1.965.286.683
SUMINISTROS OBRAS Y SISTEMAS	$1.949.743.233
UT ALMACENAMIENTO CGR 2022	$1.884.960.000
MICROTEL SAS	$1.838.153.231
ITSCSAS	$1.826.995.059
EMCALI EICE ESP	$1.809.845.868
ITSEC SAS	$1.671.919.438
SEGURIDAD MHCP 2024	$1.448.199.312
UNIÓN TEMPORAL CIBERSEGURIDAD SSPD DATASEC STS 2023	$1.385.830.601
INTERNET SOLUTIONS SAS	$1.341.420.156
EDEA NETWORKS SAS	$1.338.812.877
CLUSTER DE SERVICIOS SAS	$1.326.783.459
COMERCIALIZADORA DE SOFTWARE SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS	$1.272.819.200
INFO COMUNICACIONES SAS	$1.118.127.856
KAVANTIC SAS	$1.077.990.614
ECOMIL SAS	$998.046.054
SAS	$997.406.739
INFOTIC SA	$993.469.670
IT SECURITY CONSULTORES LTDA	$970.896.728
REDCOMPUTO LTDA	$943.747.751

Proveedor	Valor Total Estimado
SAIMYR SAS	$932.907.728
NEXT SECURITY SAS	$916.320.211
Unión temporal BCA16	$914.939.400
BOYRA SA	$904.755.000
CAFEINNOVA CENTRO DE DESARROLLO Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA SAS	$900.000.000
RENATA	$898.922.276
LAN SECURITY NETWORKS SAS	$895.635.689
RENTA Y CAMPO CORREDORES SA	$879.771.664
MCD GLOBAL SAS	$877.194.699
Technology Partners SAS	$876.834.253
TEAM MANAGEMENT INFRASTRUCTURE SAS	$871.837.329
ARLIS SAS	$850.000.000
INTEGRADORES SAS	$836.757.604
CORREAGRO	$831.585.827
GOLD SYS LTDA	$823.300.731
INGENIERIA TELEMATICA SAS	$799.519.856
SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA SAS	$791.561.525
UNION TEMPORAL CECE 2020	$781.453.841
DIGITAL WARE SAS	$777.842.149
EYC INGENIEROS SAS	$757.607.610
DTM DATA TACTICAL MANAGEMENT	$729.862.290
NOVOPANGEA GROUP SAS	$700.000.000
CONTROLES EMPRESARIALES SAS	$678.165.016
DATA INTEGRAL	$673.076.000
REDES TERCER MILENIO LTDA	$667.852.106
INFORTECFEDERICD GUILLERMO GIRALDO RICAURTE	$628.885.787
UT BACKUP MINENERGIA	$616.420.000
DOCUXER SAS	$613.390.150
Empresa de Recursos Tecnologicos del Valle	$599.760.000
ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES SAS	$598.311.770
CONSORCIO FISCALIA 2021	$551.861.352
SEGURITECH COLOMBIA SAS	$545.338.920
IDENTIAN	$526.096.400
INNOVATECH IT SAS BPO HAPPIFY	$522.498.625
SOFTICS	$522.135.122
WOOMBAT CONSULTING GROUP SAS	$515.452.594
UNION TEMPORAL EQUIPOS TECNOLOGICOS 2025	$508.286.300
UT SID FORTI 2024	$507.636.900
IMPORSYSTEM SAS	$495.370.061
CAPACITACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS SAS	$494.485.942
UT MEDELLIN SWG	$478.753.595
PASSWORD CONSULTING SERVICES SAS	$474.491.150
MEDIA COMMERCE S A S	$468.223.272
INDRA COLOMBIA SAS	$462.686.517
SECURITY VIDEO EQUIPMENT SAS	$456.901.000
JIT SOLUTIONS TRADE SAS	$440.674.621
SERVICIOS POSTALES NACIONALES SAS	$429.999.800
ESOFT COLOMBIA SAS	$410.050.448
Think Management Solutions SAS	$399.922.455
TEK SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	$399.802.558
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA SA	$399.358.126
CODALTEC	$396.144.500
UTCIBERSEGURIDADDEFP2024	$395.028.473
N A	$389.975.724
UT HCI IGAC 2024	$385.871.040
IOCOM SAS	$368.009.110
SOLUCIONES ICG	$365.698.100
FRONTECH SAS	$362.982.500
CREAR IMAGEN DISEÑO WEB Y MULTIMEDIA SAS	$354.711.650
LEIDY JOHANA MONTOYA CARDONA	$353.573.714
PCTECHSOFT SAS	$351.348.106
GALILEO INSTRUMENTS SAS	$349.800.000
UNE EPM TELECOMUNICACIONES SA	$348.732.959
HIGH TECH SERVICES CORP SAS	$347.771.900
ActivosTI	$341.229.155
TECNIA SECURITY SAS	$340.833.357
Royal Tech Group SAS (cotizacionesroyaltechgroup 3155482662)	$340.430.768
SEVEN TEAM SECURITY SAS	$326.192.098
lord golden docs sas	$320.475.000
UNION TEMPORAL IDU Antivirus 2020	$307.485.000
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA SA	$305.510.380
INTERLAN SAS	$296.120.658
omega soluciones	$292.673.170
UNION TEMPORAL REDINTER 2020	$282.913.800
ANDRES MANJARRES	$281.109.729
UT PROCURADURIA IPv6 2022	$278.000.000
RODRIGO CUBIDES TORRES	$275.000.000

Se debe resaltar que:

1. Todas estas empresas, personas naturales, cuentan con experiencia, capacidad financiera y jurídica suficiente; por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias

de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

2. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta para conocer el sector relativo al que pertenece la presente contratación sin que ello sea excluyente de nuevos oferentes.

VI. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

Colombia Compra Eficiente establece lineamientos para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, y para el efecto expide el *"Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación"* M-MACPC-07 señala Que:

"Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos"

Excepto en los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía, en los cuales las Entidades Estatales no deben hacer dicho análisis.

En consecuencia, de lo anterior, la presente contratación no se encuentra cobijada por Acuerdos Internacionales o De Libre Comercio vigentes para el Estado Colombiano**.**

VII. ANÁLISIS DE MERCADO

Para establecer el presupuesto oficial se realizó un estudio de mercado mediante la técnica de cotización directa. Esta técnica consistió en solicitar cotizaciones a empresas relevantes del sector y que han sido ejecutoras de contratos con objetos relacionados a la presente contratación.

A través de este proceso, se recopiló información detallada sobre los costos asociados para los servicios requeridos, lo que permitió a la entidad obtener una visión clara y precisa de los precios de mercado, teniendo en cuenta que dicha solicitud fue atendida únicamente a través de correo electrónico por la empresa CERTILABOR S.A.S en los siguientes términos:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (INCLUIDO TODOS LOS IMPUESTOS QUE HAYA LUGAR)	PROMEDIO TOTAL ESTIMADO POR LA ENTIDAD
			COTIZACION 1 - CERTILABOR S.A.S	
1	CREDENCIALES DIGITALES VERIFICABLES INTELIGENTES	4500	$ 7.090,00	$ 31.905.000,00
2	FORMULARIO DE CONSULTA O SOLICITUD DE EMBEBIDO	1	$ 182.000,00	$ 182.000,00
3	FIRMA DIGITAL / 1 AÑO	1	$ 1.026.400,00	$ 1.026.400,00
TOTAL				**$ 33.113.400,00**

Conclusiones

- El valor considerado para la selección de la mejor oferta corresponderá a la sumatoria de los precios unitarios correspondientes a prestar que para este caso deberá ser menor o igual a **TREINTA Y TRES MILLONES CIENTO TRECE MIL CUATROCIENTOS PESOS ($ 33.113.400,00) M/L** este valor incluye todos los impuestos y costos de carácter nacional y territorial vigentes que haya lugar al momento de la presente contratación
- En el presente proceso, se considerará el valor unitario estimado por la entidad para cada ítem, el cual no podrá ser superado al momento de presentar las ofertas, so pena de rechazo.
- Serán rechazadas las propuestas en cuyos ofrecimientos económicos no indiquen un valor numérico para uno o varios ítems, así como aquellas en las que se oferten ítems con un valor de cero pesos.

Nota 1: Teniendo en cuenta que el presente proceso de selección pretende la contratación de la prestación del servicio a monto agotable, se tiene que la Institución Universitaria de Barranquilla – IUB, cuenta con una disponibilidad presupuestal de **TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVENTA MIL PESOS ($ 39.090.000,00) M/L** incluido todos los tributos a que haya lugar, los cuáles serán causados a medida que se vayan solicitando los productos o servicios descritos en los cuadros anteriores.

VIII. ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas, asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso.

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, en concordancia con el documento Conpes 3714, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afecta Ejecución	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
											Entidad	Proponente/ Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría				Cómo	Cuando
Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Económico	Cambios y/ o variaciones en el comportamiento del mercado: fluctuaciones de precios, desabastecimiento y especulación de insumos Desabastecimiento de bienes.	Variaciones súbitas en los precios de los servicios a prestar	Incremento en los servicios a prestar por el Contratista	3	2	5	Riesgo Medio	40% (etapa pre contractual)	60% (etapa pre contractual) 100%(etapa contractual)	Prever con antelación a los cambios en los precios de los servicios, las medidas a tomar, en especial los ajustes en los presupuesto	2	1	3	Riesgo bajo	si	Entidad contratante y Contratista	Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	supervisión de la entidad e informes y reuniones periódicas entre el supervisor y contratista	1. Etapa de planeación y 2. Ejecución del contrato (una vez advertidos los indicios de desabastecimiento)
Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Variación de precios (no regulados)	Fluctuación de precios y/o reajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, materiales, etc., no regulados por el Gobierno	Incremento en los servicios a prestar por el Contratista	2	2	4	Riesgo Bajo		100%	Prever con antelación a los cambios en los precios de los servicios, las medidas a tomar, en especial los ajustes en los presupuesto	1	1	2	Riesgo bajo	si	Contratista	Ejecución Contractual	No se tiene	supervisión de la entidad e informes y reuniones periódicas entre el supervisor y contratista	Durante la Ejecución del contrato
General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Regulatorio	Cambio o variación de políticas Gubernamentales probable y previsibles, y expedición de	Que el Estado Colombiano expida normas que impacten la	Que se pueda romper la correlación de obligaciones entre las	3	3	6	Riesgo Alto	100%		Dimensionar, tan pronto se produzcan los cambios regulatorios, cuales es el impacto en la ejecución y/o	3	1	4	Riesgo bajo	si	Entidad Contratante	Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	Revisando la expedición de normas y regulaciones que puedan alterar la ecuación	1. Etapa de planeación y 2. Ejecución del contrato (Una vez advertida la regulación que incide en la

				normas jurídicas	ecuación económica del contrato	partes y se desate un desequilibrio económico del contrato						ecuación económica del contrato, y decidir si es pertinente o no un restablecimiento del equilibrio económico del contrato.									económica del contrato	ecuación del contrato)
General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Regulatorio	Cambios regulatorios o reglamentarios; tarifas, mercados regulados, regímenes especiales (regalías, pensiones), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter o de calidad.	Que existan cambios, diferentes a temas tributarios, en regímenes que puedan incidir en la ejecución del contrato	Dificultades en la ejecución	3	3	6	Riesgo Alto	100%		Verificar una vez acaecía una regulación que incida en el contrato, cuál es su impacto, y qué medidas se deben tomar	3	1	4	Riesgo bajo	si	Entidad Contratante	Fase de Planeación y Ejecución Contractual (tan pronto se advierta el cambio regulatorio)	No se tiene	Supervisión de la entidad y el Contratista, A través de revisiones periódicas a la normatividad que regula la ejecución	Durante el plazo de ejecución del contrato, Tan pronto sea advertido en cambio regulatorio, de inmediato habrá que hacer seguimientos semanales.
General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Operatividad del contrato. El monto y el plazo de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato.	Que el valor asignado para la ejecución del contrato no alcance para su ejecución total y exitosa	Insatisfacción en la ejecución del contrato, ejecución de las prestaciones de forma ineficiente o de baja calidad, o lo que es peor, paralización del mismo.	3	4	7	Riesgo Alto	100%		Verificar la estructuración económica, los estudios de mercado, de oferta y de demanda, y corregir las incongruencias o defectos en la valoración de las actividades, o en su lugar efectuar las adiciones contractuales a que haya lugar.	2	3	5	Riesgo medio	si	Entidad Contratante	Fase de Planeación y Ejecución	Hasta culminar la ejecución del contrato	Supervisión de la entidad y el Contratista, Verificando que la ejecución del contrato vaya acorde a lo planificado, tanto en tiempo, como en ejecución técnica, en valor y calidad de las prestaciones	Plazo de Ejecución - Tan pronto se detecte la probable incongruencia, tratamientos quincenales.

Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Falla en la red Logística	Falla en la disposición de insumos, herramientas, logística	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	4	4	8	Riesgo Extremo		100%	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia	2	4	6	Riesgo Alto	si	Entidad contratante y Contratista	Fase de Ejecución	hasta la terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales	Cuando se presente la situación
General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo de Naturaleza	Eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que tienen impacto sobre la ejecución del contrato (temblores, inundaciones, lluvias, sequias) siempre y cuando los mismos se puedan preverse.	Circunstancias naturales tales como temblores, inundaciones, fuertes lluvias, sequias	Retrasos o dificultades en la ejecución	1	3	4	Riesgo Bajo	100%		Una vez advertidos por cualquier fuente informativa que es posible y probable la consumación en el futuro inmediato del riesgo, tomar medidas técnicas para mitigar su impacto.	1	2	3	Riesgo Bajo	si	Supervisor y contratista	Desde que se advierta por cualquier fuente de información que el riesgo puede concretarse, análisis de pluviometría, informes del IDEAM, históricos por periodos del año, etc.	Terminación del contrato	Verificando que el contratista tome las medidas que se le recomiendan	Durante la Ejecución del contrato
Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Tecnológico	Advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica.	Que los equipos que puedan usarse para la ejecución del contrato, puedan llegar a la obsolescencia durante la ejecución del contrato, en los casos en	Dificultades en la ejecución y en la supervisión	1	3	4	Riesgo Bajo		100%	Verificar que los equipos no sean obsoletos y en caso de obsolescencia verificar su cambio rápidamente. Verificar que el contratista tome las medidas para evitar interrupciones en la ejecución del contrato.	1	2	3	Riesgo Bajo	si	Contratista	Tan pronto se advierta la obsolescencia.	Terminación del contrato	Seguimiento a que se haga el cambio rápido de los equipos, y que se tomen las medidas para evitar las interrupciones.	Durante la Ejecución del contrato

					que aplique.																
General	Externo	Ejecución	Riesgo Social	Orden Público	Paros, manifestaciones, protestas de la comunidad y/o gremios que impidan la correcta ejecución de las actividades del contrato	No poder ejecutar correctamente sus actividades, y por ende afectar el normal desarrollo de las funciones de la entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo		100% contratista si no realiza socialización del proyecto	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia	1	1	2	Riesgo Bajo		Contratista	Desde el inicio de la ejecución	Terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales	Conforme a la periodicidad descrita en el contrato

ANEXOS – COTIZACIONES


Tu propuesta a medida.
Producto Credenciales digitales Verificables inteligentes
Volumen 4,500
Precio Unitario $7,090
Inversión $31,905,000
Producto Formulario de consulta o solicitud embebido
Volumen 1
Precio Unitario $182,000
Inversión $182,000
Producto Firma digital - 1 año
Volumen 1
Precio Unitario $1,026,400
Inversión $1,026,400
Total $33.113.400
• Pago 100% al momento de la firma del contrato.
• Paquetes sin fecha de caducidad durante la vigencia comercial.
• Precio fijo por 12 meses. Ajuste anual según IPC.