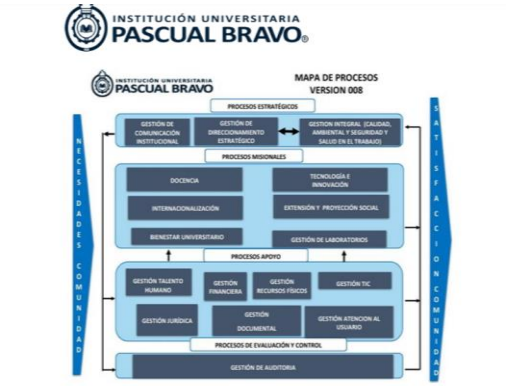
ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

La Institución Universitaria Pascual Bravo, es un establecimiento público de educación superior, del orden distrital, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, comprometida socialmente con la formación de profesionales íntegros, con certificación de calidad en sus procesos y en busca de la excelencia académica, a través de modelos pedagógicos dinámicos que respondan a las necesidades de la región y del país.

La Institución Universitaria Pascual Bravo, tradicionalmente se reconoce por su aporte significativo en la educación técnica, tecnológica y universitaria del talento humano en el distrito de Medellín y el Departamento, ampliando en la actualidad su contexto de formación, innovando en este sentido con propuestas académicas en la línea de pregrados y posgrados, lo que demuestra una efectiva capacidad de avance y posicionamiento en el campo educativo.

Para el desarrollo de su objeto social, la Institución se organiza administrativamente por procesos y dependencias, entre estos se encuentra el proceso de apoyo Gestión TIC, adscrito a la oficina Asesora de planeación, que lidera el proceso de apoyo como se ilustra a continuación:



Dentro de la Dirección Técnica de Planeación y Aseguramiento de la Calidad se encuentra el proceso de Gestión TIC, que es transversal a todos los procesos y su

objetivo principal es gestionar estratégicamente la implementación de las TIC, a través de la gobernanza y proyectos de tecnología de la información y la comunicación, para proveer una plataforma tecnológica segura, confiable y disponible que apoye a los procesos institucionales en el cumplimiento de los objetivos institucionales aportando a la transformación digital Institucional, esto a través de los siguientes componentes:

Resolución 013512 del MEN, 29 de junio de 2021 - 6 años
Calle 73 No. 73A - 226, Vía El Volador
Apartado aéreo: 6564 / Línea única de atención: +57 (604) 448 0520

● Estrategia y Gestión de la Gobernabilidad TIC: Define las estrategias y políticas, [illegible] procesos TIC, monitoriza y gestiona el ciclo de vida de los servicios con [illegible] de articular los procesos de la Institución con TI para lograr la transformación digital. Es componente se relaciona

● Gestión de seguridad y privacidad de la información: Orienta por medio de la definición del MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información) que busca la protección de los datos y el acceso a la información.

● Gestión de proyectos TIC: Establece el alcance, los riesgos, las condiciones, las oportunidades y la planificación para la implementación de proyectos TIC, definición de soluciones tecnológicas, desarrollo de aplicaciones que habilitan o mejoran las capacidades, servicios institucionales y que aporten al cumplimiento de las metas. Estos proyectos deben estar inscritos en el banco de proyecto.

● Gestión de los servicios: Consigna la disponibilidad y la operación de la infraestructura tecnológica, plataformas tecnológicas y sistemas de información, la gestión de la demanda y soporte técnico a los usuarios por medio de la definición de los niveles de servicio.

● Gestión de los sistemas de información: Permite planear, diseñar y ejecutar el ciclo de vida de los sistemas información, definición la gestión de la calidad para evaluar, planificar y ejecutar actividades de mejora continua en los sistemas de información, teniendo en cuenta los principios de estandarización, racionalización, generación de valor y adaptabilidad de la Institución. Este componente se relaciona con gestión de estrategia y desarrollo institucional en el componente de UVIC.

● Gestión del uso y apropiación: Establecer el modelo de uso y apropiación de las TIC mediante la gestión del cambio involucrando a los grupos de interés con capacitaciones y acompañamiento, permitiendo la apropiación de las tecnologías implementadas, plataformas tecnológicas y sistemas de información.

Por su parte, el Plan de Desarrollo 2023-2026, “Tradición, Transformación, Innovación” establece las prioridades del desarrollo de la Institución Universitaria Pascual Bravo para el cuatrienio a través del planteamiento de prioridades y estrategias de acción junto con el conjunto de medios que se utilizarán para alcanzar

las metas y objetivos propuestos. Como la unidad básica de soporte del plan de desarrollo son los proyectos, es importante establecer procesos de seguimiento y evaluación de los logros obtenidos en materia de avances físicos, grados de cumplimiento de las metas y esfuerzo financiero.

El componente programático del plan está definido por cinco Dimensiones estratégicas, entre las que se encuentra la Dimensión Estratégica 4: “UNA ORGANIZACIÓN ÁGIL E INSPIRADORA” la cual pretende lograr una organización que cuente con personas inspiradoras, que trabajen en equipos empoderados con ciclos rápidos de aprendizaje y toma de decisiones, que ejerzan un liderazgo compartido y usen tecnologías habilitadoras avanzadas para impulsar, a partir de su identidad institucional, un modelo de gobernanza y sistema de bienestar para la felicidad en el cumplimiento de sus objetivos misionales.

Dentro de los principales componentes de la Dimensión Estratégica 4 se encuentra el programa 4.1: “Una Gobernanza para la transformación” y el proyecto 4.1.3 **Campus Verde, Inteligente e Inclusivo,** el cual tiene los siguientes objetivos y metas:

Objetivo general: actualización de los recursos físicos y tecnológicos de acuerdo con los planes maestros de infraestructura y tecnología en concordancia con las misiones institucionales.

Objetivo específico: fortalecer la infraestructura tecnológica de la Institución para apoyar las actividades académicas y administrativas orientadas a un campus inteligente, teniendo como principales componentes.

- La implementación del plan maestro de infraestructura tecnológica.
- Desarrollo de ambientes virtuales inmersivos

Sus metas son:

- Porcentaje de implementación del plan maestro de infraestructura tecnológica.
- Número de desarrollos para ambientes virtuales inmersivos

Conforme a lo anterior, la Dirección Técnica de Planeación y Aseguramiento de la Calidad en el proceso desarrollado por la “Oficina de Gestión TIC”, tienen dentro de sus políticas en materia de informática, tecnología y de sistemas, como prioritarias las siguientes actividades:

- Revisar de manera permanente el estado, cantidades, calidades y cualidades de los equipos de cómputo y periféricos de las salas de informática, dependencias,

laboratorios y demás estaciones de trabajo que soportan los procesos misionales y de apoyo de la entidad, de manera que pueda garantizarse la suficiencia, funcionamiento, desempeño y características técnicas adecuadas de los mismos.

- Ejecutar de manera periódica, proyectos de adquisición y renovación tecnológica de equipos, periféricos y sistemas de información de acuerdo con el crecimiento institucional, las actividades y presupuestos determinados en los planes de la entidad.
- Dar cumplimiento a las obligaciones contraídas en los Contratos Interadministrativos de los diferentes convenios.

- Facilitar el uso y apropiación de las tecnologías de la información, los sistemas de información y los servicios prestados por el área de gestión TIC dirigidos hacia todos los funcionarios de la institución Revisar de manera permanente el estado, cantidades, calidades y cualidades de los equipos de cómputo y periféricos de las salas de informática, dependencias, laboratorios y demás estaciones de trabajo que soportan los procesos misionales y de apoyo de la entidad, de manera que pueda garantizarse la suficiencia, funcionamiento, desempeño y características técnicas adecuadas de los mismos.

El uso y apropiación de las TIC es un elemento importante para la satisfacción de las necesidades institucionales, en especial en materia educativa ya que a medida que la institución crece experimenta cada vez una mayor demanda de contenido digital aumentando a la par la complejidad de la red, así como los riesgos de posibles ciberataques.

La complejidad de la red también trae consigo nuevas y más sofisticadas formas, de ataques informáticos que buscan violar la confidencialidad de la información bien sea espiando las comunicaciones o capturando información lo cual podría dejar fuera de servicio la red Institucional o perjudicar negativamente la reputación y la credibilidad de la capacidad informática.

Para todo ello la Institución Universitaria Pascual Bravo, cuenta con dispositivos y licencias de ciberseguridad perimetral los cuales deben ser renovados año a año a fin de mantener las condiciones de protección y seguridad de la red institucional.

De conformidad con lo expuesto, en actualidad la Institución cuenta con un sistema de dispositivos especializados en seguridad perimetral de redes FORTINET cuyas funciones son proteger la red interna y los sistemas de información, contra ataques informáticos que pueden afectar el funcionamiento de la plataforma tecnológica. Dichos dispositivos requieren que anualmente sea renovado su licenciamiento para garantizar siempre los máximos niveles de seguridad.

En consonancia con lo anterior, es indispensable adelantar un proceso de contratación para lograr los siguientes objetivos:

- **Renovación de las licencias de los dispositivos de seguridad perimetral y Adquisición del licenciamiento VPN/ZTNA.**

Protección contra amenazas: Las licencias renovadas y adquiridas proporcionan acceso a las últimas firmas de malware y actualizaciones de seguridad, lo que garantiza una protección más efectiva contra las amenazas cibernéticas en constante evolución.

- **Servicio de test, pruebas y revisión de dispositivos.**

Detección temprana de vulnerabilidades: Las pruebas permiten identificar y solucionar rápidamente cualquier debilidad en la configuración o el software de los dispositivos, antes de que puedan ser explotadas por atacantes.

Optimización de recursos: Los test y pruebas permiten identificar y corregir cualquier configuración que pueda estar afectando el rendimiento de los dispositivos, del mismo modo permitirán un mejor implementación de las funcionalidades de la tecnología ZTNA

Disponibilidad: Reducción del tiempo de inactividad: Al solucionar problemas de forma proactiva, se minimiza el riesgo de fallas en los dispositivos que puedan causar interrupciones en el servicio.

- Continuidad del negocio: Una infraestructura de red confiable y segura es esencial para garantizar la normal continuidad de las operaciones de la Institución.

De manera que con el logro de estos objetivos se podrá seguir disponiendo de un adecuado nivel de seguridad informática, mejor rendimiento entre usuarios y aplicaciones para toda la comunidad pascualina.

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

Objeto: Renovación del licenciamiento para los dispositivos de seguridad perimetral y adquisición del licenciamiento VPN/ZTNA así como la prestación de los servicios de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actual para la Institución Universitaria Pascual Bravo

Alcance: El desarrollo del objeto contractual incluye:

- Renovación del licenciamiento de los equipos de la plataforma de ciberseguridad por un (1) año.

- Soporte 24x7 presencial o remoto por personal certificado en NSE 4 o superior por durante la vigencia de la licencia sin costo adicional.

- Entregar las licencias de Virtual Prívate Network de conexiones remotas a través de VPN por un (1) año.

- Prestación del servicio de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actuales según estándares NIST.

Plazo de ejecución: El plazo de ejecución será a partir del inicio en el SECOP II y hasta el 30 de diciembre, sin superar la vigencia 2024.

2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Se debe relacionar la clasificación según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion, así:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
E Productos de uso final	43 Difusión de tecnologías de información	22 Equipos y plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26 Equipos de servicio de red	00 Equipos de servicio de red
E producto de uso final	43 Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	23 Software	32 Software de seguridad y protección	00 Software de seguridad y protección
E producto de uso final	43 Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	25 Equipos de seguridad de red	00 Equipos de seguridad de red
E producto de uso final	43 Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	23 Software	28 Software de administración de redes	00 Software de administración de redes

CODIGO UNSPSC: E43222600 (Equipo de servicio de red)

CODIGO UNSPSC: E43233200 (Software de seguridad y protección)

CODIGO UNSPSC: E43222500 (Equipos de seguridad de red)

CODIGO UNSPSC: E43232800 (Software de administración de redes)

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	SERIAL	CANTIDAD
1	Renovacion FortiGate 1200D - FG1K2DT919800002 (Coterm End Date:2025-12-03) (Last Expiry Date:2024-12-03)	FG1K2DT919800002	1
	Renovacion FortiGate 1200D FG1K2DT919800504 (Coterm End Date:2025-12-03) (Last Expiry Date:2024-12-03)	FG1K2DT919800504	
	Renovación FortiAnalyzer 400E - FL-4HET319900147 (Coterm End Date:2025-12-03) (Last Expiry Date:2024-12-03)	FL-4HET319900147	
	Renovación FortiWeb 600D - FV600DTA18900119 (Coterm End Date:2025-12-03) (Last Expiry Date:2024-12-03)	V600DTA18900119	
2	Endpoint-based Licenses - VPN/ZTNA 1 Year FortiClient VPN/ZTNA Agent Subscription for 500 endpoints. Includes EMS hosted by FortiCloud with FortiCare Premium.	FC2-10-EMS05-428-01-12	1
3	*Prestación del servicio de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actuales según estándares NIS	N/A	1

OBSERVACIONES TÉCNICAS

1. **(ITEM 3) * Prestación del servicio de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actuales según estándares NIST**: Producto de esta prueba se deberá generar recomendaciones de mejora a corto, mediano y largo plazo. Este servicio contempla además los servicios necesarios para implementar las soluciones recomendadas, considerando tecnologías como SD-WAN, Fortimail y ZTNA.

ALCANCE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TEST, PRUEBAS Y REVISIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ACTUALES SEGÚN ESTÁNDARES NIS

1.Assessment de Ciberseguridad y Optimización de FortiGate actual: Realizar un análisis del estado de las plataformas de ciberseguridad de Institución incluyendo las siguientes actividades:

Revisión del estado y configuración de FortiGate 1200D en HA:

• Inspección detallada de los dispositivos para evaluar su rendimiento, uso de recursos y estado general.
• Verificación de la versión de FortiOS y actualización a la última versión estable si es necesario.
• Revisión de configuraciones actuales y optimización para alinearlas con las mejores prácticas de seguridad.

Optimización y hardening:

• Políticas de Firewall: Validar y optimizar las políticas existentes, eliminando reglas obsoletas o redundantes.
• SD-WAN: Implementación de SD-WAN para optimizar el tráfico, garantizando alta disponibilidad y optimización de rutas.
• SSL Inspection: Configuración de inspección SSL para mejorar la visibilidad y control del tráfico cifrado.
• Autenticación: Revisión de los algoritmos de autenticación, configuraciones de usuarios, roles y perfiles administrativos.
• Cifrado de Túneles IPsec: Verificación y actualización de algoritmos de cifrado en túneles IPsec.
• Seguridad de Servicios Externos: Análisis de puertos abiertos y publicaciones de servicios hacia el exterior para detectar vulnerabilidades.
• Modos de Inspección Flow o Proxy: Validación del modo de inspección de tráfico y recomendaciones para ajustarlo según el entorno.
• Perfiles de Seguridad: Revisión de perfiles de AntiVirus, App Control, Web Filtering, File Filtering, y optimización según los riesgos y políticas del cliente.
• Ajustes de HA y balanceo de carga: Revisión de la configuración de HA y balanceo de carga entre los dispositivos.
• FSSO: Apoyo en la revisión y/o configuración de conectores Fortinet FSSO para la autenticación pasiva de usuarios.

Interconectividad y Networking:
• Revisión de las políticas de enrutamiento y optimización de las interconexiones internas de la red.
•Verificación de la integración con otras plataformas de seguridad y redes del cliente.

2. Optimización y Revisión de FortiWeb Actual.
• Perfiles de WAF: Revisión de los perfiles de Web Application Firewall (WAF) configurados, ajustes para optimizar la protección de aplicaciones web.
• Mitigación de Bots y Machine Learning: Implementación y revisión de perfiles de mitigación de bots, activación y ajuste de Machine Learning para mejorar la detección de ataques.
• Eventos de Seguridad: Análisis de eventos históricos y ajuste de políticas de WAF basadas en los hallazgos.
• Identificación de Origen: Implementar políticas de geobloqueo basadas en las necesidades del negocio.
• Reputación del cliente: Utilizar listas de reputación IP para bloquear tráfico malicioso conocido.
• Optimización de Políticas: Ajuste y personalización de políticas WAF según las aplicaciones críticas del cliente.
• Actualizaciones: Asegurar que el firmware de FortiWeb esté actualizado a la última versión estable.

3. Implementación de FortiClient ZTNA
• Consola EMS en la nube de Fortinet: Implementación de la consola EMS en la nube, cuenta de soporte y su integración con el FortiGate existente.
• Integración con Active Directory: Configuración e integración con AD para gestionar políticas de acceso y control basado en roles.
• Despliegue de agentes FortiClient: Asistencia en la distribución de agentes FortiClient ZTNA en los dispositivos finales.
• Creación de políticas y perfiles de protección de malware, filtrado web, y perfiles de protección de sistema.
• Integración con FortiGate para ZTNA: Configuración de etiquetas ZTNA (ZTNA Tags) y reglas de acceso en FortiGate.

El precio ofertado por el proponente deberá incluir todos los costos directos e indirectos relacionados con la ejecución del contrato tales como legalización, impuestos, retenciones, estampillas, soporte, prestaciones sociales, derechos laborales, entre otros. Ninguno de los requerimientos obligatorios para el soporte deberá generar costos adicionales a la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Es obligación exclusiva de los oferentes cerciorarse y calcular todas las variables, por lo tanto, la Institución no responderá reclamaciones realizadas por dicho concepto.

2.4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

2.4.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

2.4.1.1. Obligaciones Generales del Contratista:

1. Contar con personal necesario para la ejecución del contrato debidamente certificados de acuerdo con las observaciones y las especificaciones técnicas.

2. Cumplir con los requisitos establecidos para el pago.

3. Constituir las garantías de conformidad con lo establecido en el contrato y mantener vigente las mismas de conformidad por el tiempo pactado, así como las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.

4. Dar cumplimiento a las obligaciones relativas al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales cuando haya lugar a ello y presentar los documentos respectivos que lo acrediten.

5. Guardar reserva de toda la información que por razón de sus obligaciones y desarrollo de sus actividades obtenga.

6. Asistir y participar en las reuniones que el supervisor o la persona asignada por este convoque para hacer seguimiento a la ejecución contractual.

7. Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la Selección, la propuesta técnica-económica y el contrato que se suscriba.

8. Presentar dentro del término establecido en el Pliego de Condiciones, posterior a la adjudicación del contrato, los documentos y requisitos de orden técnico y jurídico, exigidos como condición previa e indispensable para el inicio del contrato.

9. Realizar todos los pagos de honorarios, salarios, seguridad social, parafiscales e indemnizaciones que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente.

10. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato.

11. Rendir y elaborar los informes que se le soliciten en desarrollo del contrato.

12. Acatar las recomendaciones del supervisor del contrato para la correcta y adecuada ejecución del objeto contractual.

13. Avisar a la Institución de forma inmediata sobre el conocimiento de cualquier hecho o circunstancia que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato e Informar por escrito al supervisor del contrato, quejas, dudas, reclamaciones que puedan surgir durante la ejecución de objeto contractual

14. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.

15. Estar disponible en cualquier momento, antes, durante y después de la ejecución, a fin de hacer aclaraciones que requiera la CONTRATANTE o el supervisor, relacionadas con el objeto de este contrato.

16. Cumplir con las normas y procedimientos del SG-SST de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

17. Facilitar la labor de la supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.

18. Contar con los medios necesarios para el cumplimiento del contrato.

19. Todas las demás inherentes a la naturaleza del contrato y aquellas que surjan durante su ejecución y cumplimiento.

2.8.1.2. Obligaciones específicas

1. Renovar y/o actualizar las licencias de los dispositivos de la plataforma de ciberseguridad perimetral de conformidad con las especificaciones técnicas.

2. Entregar todos los licenciamientos por el término de un año, así como todos los demás elementos objeto del presente contrato de conformidad con las especificaciones técnicas.

3. Entregar los datos telefónicos para los servicios de soporte y mantenerlos debidamente actualizados durante todo el plazo del licenciamiento, especificando contacto y el procedimiento para solicitar el servicio.

4. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.

5. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por el contratante o su supervisor, adicionalmente a los informes que regularmente deba presentar.

6. El contratista, suministrará la documentación de cada actividad técnica realizada.

7. Cumplir con lo descrito en el alcance para la prestación del servicio de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actuales según estándares NIST de conformidad con las indicaciones que el supervisor del contrato para ello imparta.

8. Brindar soporte durante un (1) año a los dispositivos objeto de renovación y adquisición del licenciamiento, el tiempo de respuesta no deberá ser inferior 1 hora y de requerir visita técnica en sitio la respuesta deberá ser dentro de las 4 horas siguientes a la presentación del incidente.

9. Generar informes del test requerido sobre el estado de los dispositivos críticos de la red Institucional de acuerdo a las indicaciones que para ello imparta el supervisor del contrato.

10. Todas las demás inherentes a la naturaleza del contrato y aquellas que surjan durante su ejecución y cumplimiento.

El contratista acepta con el perfeccionamiento del contrato a realizar la inscripción en la plataforma SICAU como proveedor de la Institución. De igual forma acepta el envío de citaciones, comunicaciones y requerimientos a través la plataforma transaccional SECOP II y se responsabiliza por la verificación y seguimiento a la ejecución contractual que por este medio se surta.

2.8.1.3 Obligaciones frente al SG-SST

OBLIGACIONES PARA EL INICIO DEL CONTRATO:

- En caso de que el proponente cuente con una evaluación de estándares por debajo del 85% y en todo caso superior al 60%, deberá como requisito para el inicio del contrato,

aportar además de lo anterior, la certificación de la ARL del cumplimiento de estándares que contenga el plan de mejoramiento del mismo, asociado con los ítems incumplidos.

2.4.2. Obligaciones Generales de la Entidad

1. Expedir el Registro presupuestal del contrato**.**

2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad prevista en el mismo.

3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.

4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.

5. Suministrar al contratista la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.

6. Realizar revisión del funcionamiento de las licencias nuevas y renovadas así como los dispositivos adquiridos y si fuere necesario realizar los reclamos de manera oportuna.

7. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.

8. Registrar en la oficina de Gestión de recursos físicos Almacén los artículos categorizados como activos con el fin de contar con un control sobre el inventario de la Institución.

3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN:

Las características técnicas uniformes, de acuerdo con el literal a) del numeral 2 del artículo 2° de la Ley 1150 de 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.1.3.1.del Decreto 1082 de 2015, se predican de aquellos bienes y servicios que poseen las mismas especificaciones técnicas con independencia de su diseño o sus características descriptivas, técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

De conformidad con el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 reglamentado por el Decreto 310 de 2021, las entidades sometidas al estatuto general de contratación están obligadas en la aplicación de los acuerdos marcos bajo los lineamientos y condiciones establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública. Para el efecto se expidió la circular externa N°4 del 2021 la cual trae el plan operativo de despliegue y los lineamientos generales para la selección de contratista de bienes y servicios uniformes, a partir del cual se establecen las siguientes condiciones específicas:

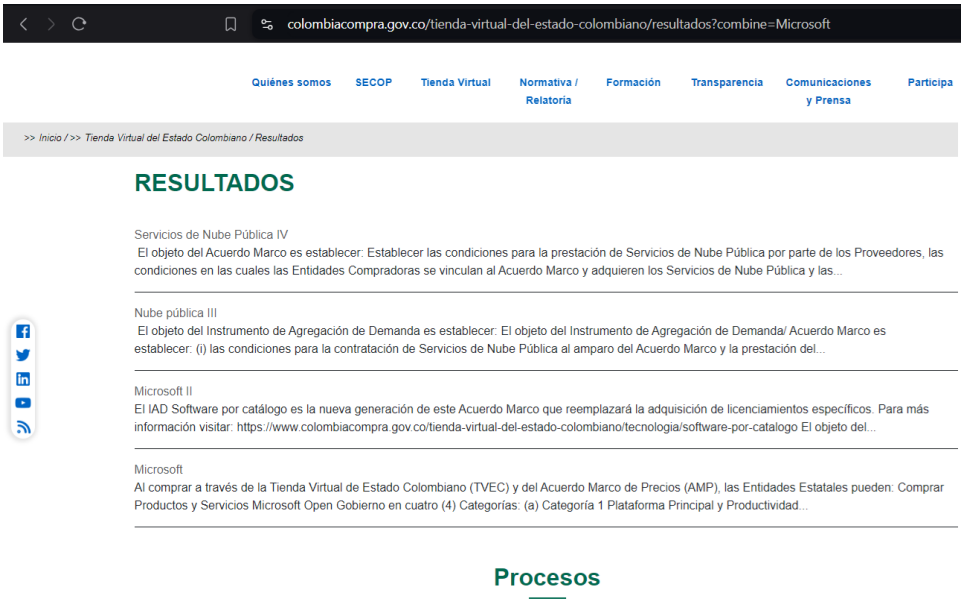
- Validación de la disponibilidad del bien o servicio en un acuerdo marco

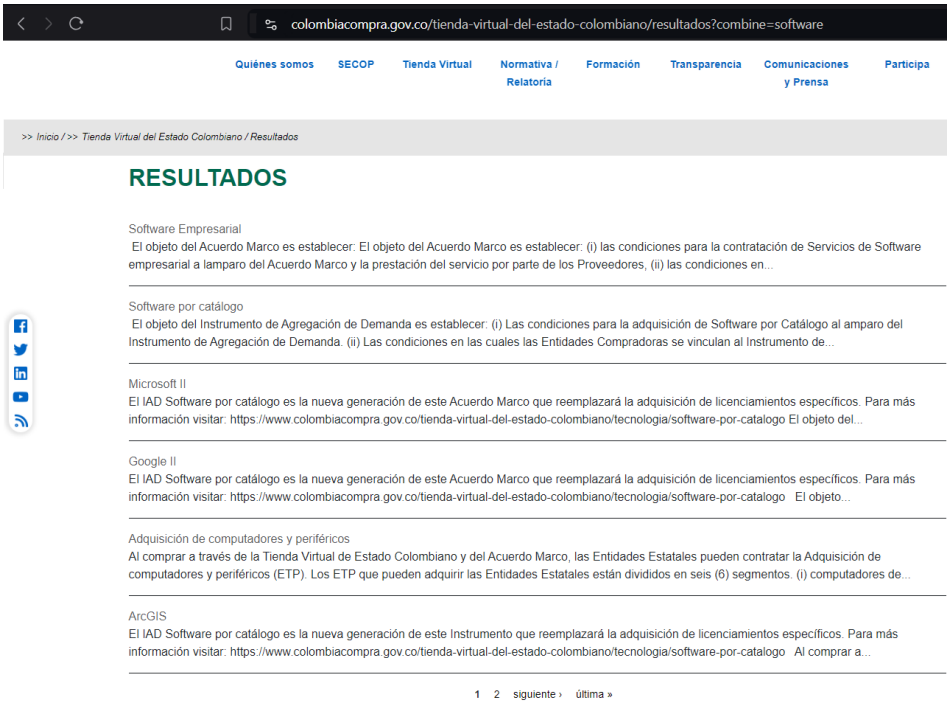
- Existencia de acuerdo marco y disponibilidad de los mismos bienes y/o servicios a través de la bolsa de productos
- No existencia de acuerdo

Verificación de la Existencia de Acuerdos Marco:

Visitado el sitio web de la Tienda Virtual del Estado Colombiano -TVEC- (https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual), realizada la búsqueda por palabra clave: Fortinet" y "Ciberseguridad" consultados diferentes acuerdos marco de precios relacionados con los bienes objeto del presente proceso, se encontró que

SI__ NO _X_ EXISTE ACUERDO MARCO DE PRECIOS vigente conforme a los resultados de la búsqueda así:







Se consulto en la Bolsa mercantil de Colombia si los bienes objeto de la contratación tienen disponibilidad a través de la Bolsa de productos, sin embargo, los mismos no están incluidos como se ilustra[1]:

[1] https://www.bolsamercantil.com.co/mercado-de-compras-publicas



NEGOCIACIONES EN EL MCP

En consonancia con lo expuesto, la agencia nacional de contratación pública a través de la circular externa N°4 del 2021 establece:

"*en caso de que la Entidad estatal de acuerdo con la verificación realizada según lo establecido en esta circular, evidencie que no existe un acuerdo marco de precios que incluya dentro de su catálogo los bienes y servicios que satisfagan su necesidad, podrá solicitar la estructuración de un nuevo acuerdo marco de precios que incluya tales bienes y servicios*"

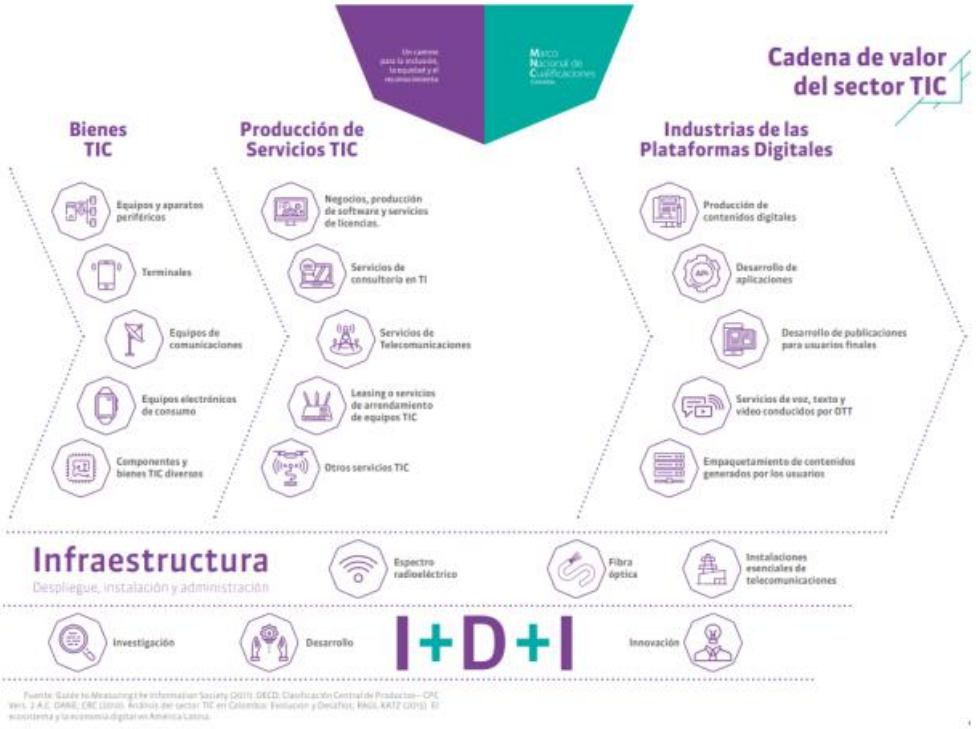
"() teniendo en cuenta que el solo hecho de solicitar la estructuración de un nuevo acuerdo marco de precios no implica la existencia posterior inmediata del mismo, la entidad estatal se encontrará habilitada para en el entretanto adelantar el proceso de selección a través del cual satisfaga su necesidad, empleando cualquiera de los mecanismos consagrados en la normatividad vigente en la materia según corresponda"

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR:

Aspectos Generales.[2]

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



Bienes TIC

[2] https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/caracterizacion-sector-tic.pdf

- Equipos y aparatos periféricos: dispositivos controlados, que se comunican con una computadora en particular o su unidad central de procesamiento. Ejemplo: impresora, pantalla, o mouse.
- Terminales: conjunto de aparatos para telefonía que incluye al menos un transmisor y un receptor telefónico. Conocidos como teléfonos celulares o Smartphones.
- Equipos de comunicaciones: dispositivos que se encargan de la transferencia de bits, paquetes y datos, dentro de una red de computadores. Ejemplo: enrutadores, módems, conmutadores de paquetes (switches).
- Equipos electrónicos de consumo: aparatos electrónicos de uso común entre la población que hoy tienen conexión a Internet, pero su objetivo principal no era navegar en la red. Ejemplo: Televisores, DVD, Neveras, Lavadoras, Relojes digitales, o consolas de video juegos.
- Componentes y bienes TIC diversos: Wereables (dispositivos vestibles). Ejemplos: gafas, relojes, ropa, elementos de salud, que contienen un microprocesador capaz de transmitir datos a otro dispositivo o capaz de conectarse a Internet.

Producción de servicios TIC

- Negocios, producción de software y servicios de licencias: contrato o servicio prestado del licenciante (autor de la obra digital con poder para su explotación y/o distribución), al licenciatario (usuario o consumidor)
- Servicios de telecomunicaciones: servicios relativos al sector de las telecomunicaciones, Internet, voz (telefonía fija y móvil) y televisión como servicios básicos, a la población y para clientes empresariales las interconexiones de datos entre empresas, Data Carrier, MPLS, Internet de alta capacidad, servicios de transmisión (Clear Channel, E1, voz troncalizada), y conexiones entre empresas del mismo sector prestadoras del servicio de Internet (ISP).
- Leasing o servicios de arrendamiento de equipos TIC: contrato o servicio por arrendamiento, con opción de compra de equipos de cómputo este puede incluir o no mantenimiento de los equipos durante el transcurso de vida del contrato.
- Otros servicios TIC: estos servicios se prestan tanto en producción como en operación, como administración, operación y soporte de redes de cómputo, auditoría de software, análisis y soporte para aplicaciones móviles, seguridad de la información, implementación de sistemas de información geográfica, administración de bases de datos y otros tantos que pueden variar dependiendo su complejidad.

Industrias de las plataformas digitales

- Producción de contenidos digitales: la producción de contenidos digitales se refiere a todo tipo de información creada y guardada en un medio digital, no físico. Entre ellos podemos encontrar publicidad, imágenes, datos estadísticos, videos, películas, cursos, material didáctico y demás elementos que puedan ser almacenados de forma digital.
- Desarrollo de aplicaciones: entiéndase como aplicación, software de uso general (Sistemas operativos, Office, páginas Web, Apps) o software desarrollado a la medida de una necesidad especifica (software contable, software embebido).
- Desarrollo de publicaciones para usuarios finales: los desarrollos de publicaciones a usuarios finales son una tendencia de marketing y mercadeo fabricado para instituciones,

tanto públicas como privadas que aprovechan el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para llegar a un público específico.

- Servicios de voz, texto y video conducidos por OTT: transmisión de voz, datos y video a través de nuevas plataformas de comunicación creadas sobre Internet, donde no se tiene un control de vista, o copyright y demás distribuciones de mercado. Ejemplo: Netflix, HBO, Spotify, Skype, Whatsapp, Telegram o Instagram.
- Empaquetamiento de contenidos generados por los usuarios: el empaquetamiento de contenidos generados por usuarios conlleva estrategias de uso público y privado de tener información siempre disponible.

CONTEXTO TÉCNICO:

Por su parte la infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones, son hoy una de las herramientas principales para el funcionamiento de cualquier organización, actualmente casi todas las actividades operativas de una empresa o entidad son soportadas por algún elemento tecnológico, como lo son computadores, Software de gestión, redes, dispositivos móviles, herramientas ofimáticas, cámaras de seguridad ip, pantallas táctiles, medios audiovisuales etcétera. La diversidad de recursos de infraestructura tecnología, puede dividirse en diferentes servicios y equipos, entre los que se encuentran:

Servicios en la nube
Servicios de transporte y alojamiento
Infraestructura de redes y telecomunicaciones
Servicios de compra de medios audio visuales
Servicios de seguridad con cámaras IP
Servicios de compra y alquiler de equipos
Compra y/o renovación de licencias de software
Servicios de internet y enlaces dedicados

Todos los anteriores buscan garantizar la operación y el funcionamiento de aspectos fundamentales de tareas administrativas y en general de la mayoría de las actividades de una institución. Estos servicios, proveen de capacidad de cómputo, seguridad, almacenamiento, alojamiento de aplicaciones y licencias de software de gestión. Todos estos elementos son implementados con un enfoque de optimización de recursos, de manera que las empresas del mercado buscan ofrecer soluciones integradoras de última tecnología, que reduzca costos, optimice procesos, automatice actividades y disminuya la cantidad de operaciones hechas.

¿Qué es la ciberseguridad?[3]

[3] https://www.ibm.com/es-es/topics/cybersecurity#:~:text=La%20ciberseguridad%20tiene%20como%20objetivo,de%20datos%20y%20otras%20ciberamenazas.

La ciberseguridad se refiere a todas las tecnologías, prácticas y políticas para prevenir los ciberataques o mitigar su impacto. La ciberseguridad tiene como objetivo proteger los sistemas informáticos, las aplicaciones, los dispositivos, los datos, los activos financieros y las personas contra el ransomware y otros malware, las estafas de phishing, el robo de datos y otras ciberamenazas.

A nivel empresarial, la ciberseguridad es un componente clave de la estrategia general de gestión de riesgos de una organización. Según Cybersecurity Ventures, el gasto mundial en productos y servicios de ciberseguridad superará los 1,75 billones de dólares en total entre 2021 y 2025.

El crecimiento del empleo en ciberseguridad también es sólido. La Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU. prevé que "el empleo de analistas de seguridad de la información crecerá un 32 % de 2022 a 2032, más rápido que la media de todas las ocupaciones"

Por qué es importante la ciberseguridad

La ciberseguridad es importante porque los ciberataques y la ciberdelincuencia tienen el poder de interrumpir, dañar o destruir empresas, comunidades y vidas. Los ciberataques que tienen éxito conducen a robo de identidades, extorsión personal y corporativa, pérdida de información confidencial y datos cruciales para la empresa, interrupciones temporales de la actividad, pérdida de negocios y clientes y, en algunos casos, cierres de empresas.

Los ciberataques tienen un impacto enorme y creciente en las empresas y la economía. Según una estimación, la ciberdelincuencia costará a la economía mundial 10,5 billones de dólares al año de aquí a 2025. El coste de los ciberataques sigue aumentando a medida que los ciberdelincuentes se vuelven más sofisticados.

Según el último informe "Cost of a Data Breach" de IBM,

- El coste medio de una vulneración de datos pasó de 4,45 millones de dólares a 4,88 millones de dólares en 2023, lo que supone un aumento del 10 % y el mayor incremento desde la pandemia.

- Esto se traduce en costes comerciales perdidos (pérdida de ingresos debido al tiempo de inactividad del sistema, pérdida de clientes y daños a la reputación) y costes de respuesta tras la infracción (costes para establecer call centers y servicios de control de crédito para los clientes afectados o para pagar multas reglamentarias), que aumentaron casi un 11 % con respecto al año anterior.

- El número de organizaciones que pagaron más de 50 000 dólares en multas reglamentarias como resultado de una vulneración de datos aumentó un 22,7 % con respecto al año anterior; las que pagaron más de 100 000 dólares aumentaron un 19,5 %.

Retos en materia de ciberseguridad

Aparte del gran volumen de ciberataques, uno de los mayores desafíos para los profesionales de la ciberseguridad es la naturaleza en constante evolución del panorama de la tecnología de la información (TI) y la forma en que las amenazas evolucionan con él. Muchas tecnologías emergentes que ofrecen nuevas y enormes ventajas para las

empresas y las personas también presentan nuevas oportunidades para que los actores de amenazas y los ciberdelincuentes lancen ataques cada vez más sofisticados. Por ejemplo:

La adopción generalizada del cloud computing puede aumentar la complejidad de la gestión de redes y elevar el riesgo de errores de configuración en la nube, de API mal protegidas y de otras vías que los piratas informáticos pueden explotar.

Más teletrabajo, trabajo híbrido y políticas de "bring your own device" (BYOD) significan más conexiones, dispositivos, aplicaciones y datos que los equipos de seguridad deben proteger.

La proliferación del Internet de las cosas (IoT) y los dispositivos conectados, muchos de los cuales no son seguros o están mal protegidos por defecto, pueden facilitar el secuestro por parte por malos actores.

El auge de la inteligencia artificial (IA),y de la IA generativa en particular, presenta un panorama de amenazas completamente nuevo que los piratas informáticos ya están explotando mediante la inyección de prompts y otras técnicas. Según una investigación reciente del IBM Institute for Business Value, solo el 24 % de las iniciativas de IA generativa están protegidas.

A medida que la superficie de ataque mundial se amplía, el personal de ciberseguridad se esfuerza por seguir el ritmo. Un estudio del Foro Económico Mundial descubrió que la brecha global de trabajadores en ciberseguridad (la diferencia entre los trabajadores de ciberseguridad y los puestos de trabajo que necesitan cubrirse) podría alcanzar los 85 millones de trabajadores en 20304.

La eliminación de este déficit de competencias puede tener un impacto. Según el informe "Cost of a Data Breach" de 2024, las organizaciones que sufren una escasez de habilidades de seguridad de alto nivel tuvieron un coste medio por infracción de 5,74 millones de dólares, frente a los 3,98 millones de dólares de las organizaciones con escasez de competencias de menor nivel.

Los equipos de seguridad, con recursos limitados, recurrirán cada vez más a tecnologías de seguridad que incluyan análisis avanzados, inteligencia artificial (IA) y automatización para reforzar sus ciberdefensas y minimizar el impacto de los ataques que tengan éxito.

Tipos de ciberseguridad

Las estrategias integrales de ciberseguridad protegen todas las capas de la infraestructura de TI de una organización contra las ciberamenazas y el cibercrimen. Algunos de los ámbitos más importantes de la ciberseguridad son:

- Seguridad de la IA
- Seguridad de infraestructura crítica
- Seguridad de red

- Seguridad de punto final
- Seguridad de aplicaciones
- Seguridad en la nube
- Seguridad de la información
- Seguridad móvil

Amenazas comunes de ciberseguridad

Algunos de los tipos más comunes de ciberamenazas incluyen:

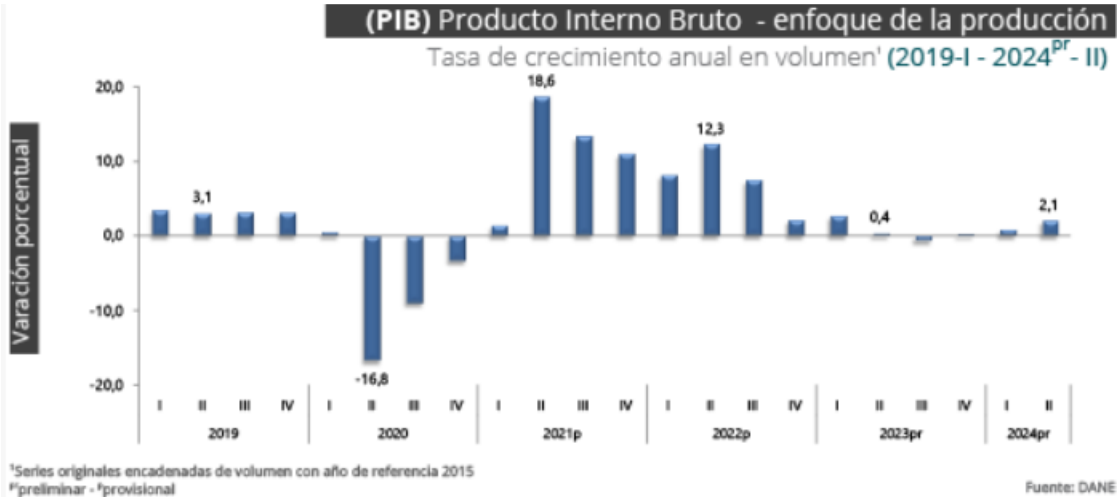
- Malware
- Ransomware
- Phishing
- Robo y abuso de credenciales
- Amenazas internas
- Ataques de IA
- Cryptojacking
- Denegación de servicio distribuido (DDoS)

CONTEXTO ECONÓMICO

Participación del sector en el PIB[4]

En el segundo trimestre de 2024[pr], el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023[pr] de acuerdo con el boletín técnico publicado por el DANE el 15 de agosto de 2024, así:

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



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

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. 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 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de

bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

PIB desde el enfoque del gasto

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024pr

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-II / 2023pr-II	2024pr / 2023pr	2024pr-II / 2024pr-I
Gasto de consumo final[2]	1,6	1,0	0,9
Formación bruta de capital[3]	1,7	-5,1	0,7
Exportaciones	4,8	3,2	0,8
Importaciones	2,2	-4,2	5,7
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
pr preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.
[3]La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

Inflación[5].

En el mes de agosto de 2024, el IPC registró una variación de 0,00% en comparación con julio de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por debajo del promedio nacional (0,00%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,68%), Información y comunicación (-0,40%), Recreación y cultura (-0,22%), y por último Educación (-0,16%). Por encima se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,02%), Prendas de vestir y calzado (0,06%), Transporte (0,13%), Salud (0,17%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,30%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,31%).

[5] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-ago2024.pdf

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - total nacional - 2023 - 2024 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,70	**0,00**	7,43	**4,33**	11,43	**6,12**

Fuente: DANE, IPC

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,13	0,22	-0,68	-0,13
Información y comunicación	4,33	0,04	0,00	-0,40	-0,01
Recreación y cultura	3,79	1,02	0,03	-0,22	-0,01
Educación	4,41	0,38	0,01	-0,16	-0,01
TOTAL	100,00	0,70	0,70	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,46	0,02	0,00	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,27	0,01	0,02	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,26	0,01	0,06	0,00
Transporte	12,93	0,90	0,12	0,13	0,02
Salud	1,71	0,28	0,00	0,17	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,14	0,02	0,22	0,00
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,61	0,19	0,30	0,09
Restaurantes y hoteles	9,43	0,52	0,06	0,31	0,03

Fuente: DANE, IPC

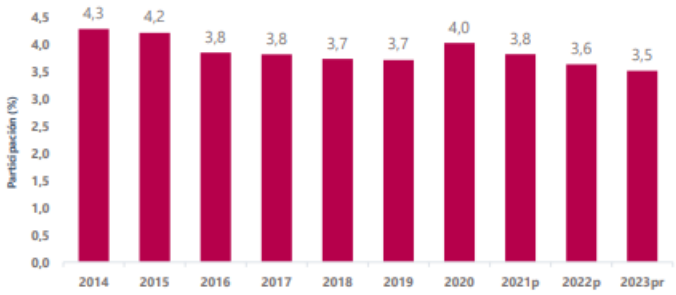
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Informe de Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC)[6]

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) presentó el informe de la Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC) 2021-2023, el cual evidenció el valor agregado que han generado las actividades económicas del sector.

[6] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTI/bol-CSTIC-2023pr.pdf

Gráfico 1. Participación porcentual del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional 2014 – 2023pr



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

La CSTIC, corresponde a un sistema de información económica continua, confiable y comparable de actividades económicas productivas que combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos para la producción de bienes y servicios TIC.

Entre los principales hallazgos sobresale que el valor agregado del sector TIC, en el que se destacan actividades como las telecomunicaciones, servicios TI, entre otras. En 2023 pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 49,7 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,8% con respecto a 2022 p; mientras que en 2022 p el valor agregado fue de 47,9 billones de pesos, con un crecimiento de 16,4% con respecto a 2021 p.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un decrecimiento de 1,6% para 2023 pr; mientras que en 2022 p presentó un crecimiento de 13,5%.

El sector TIC para 2023 pr un registró una participación de 3,5% con respecto al valor agregado nacional, en 2022 p esta participación fue de 3,6% mientras que para el período 2021 p – 2023 pr en promedio participó con el 3,6% del valor agregado nacional.

Respecto a la actividad económica TIC en 2023 registró mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue telecomunicaciones con un 39,3%; seguido de los servicios TI con un 39,2%; comercio TIC con 11,6%; contenido y media, con 9,0%; manufactura TIC con 0,5%, e infraestructura TIC con 0,3%.

El valor agregado de la actividad manufacturera TIC en 2023 pr descendió a 257,6 mil millones de pesos presentando un decrecimiento de 3,8%; mientras que en 2022 p el valor agregado fue de 267,7 mil millones de pesos, con un crecimiento de 44,0% con respecto al año inmediatamente anterior. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la industria manufacturera TIC presentó un decrecimiento de

10,3% para 2023 pr; y un crecimiento de 54,2% para 2022 p con respecto a 2021p .

El valor agregado de la actividad de infraestructura TIC en 2023 pr ascendió a 145,3 mil millones de pesos presentando un crecimiento de 3,5%; mientras que en 2022 p el valor agregado fue de 140,3 mil millones de pesos, con un crecimiento de 17,8% con respecto a 2021p . El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la infraestructura TIC presentó un crecimiento de 4,8% para 2023 pr; mientras que en 2022 p creció un 13,1% con respecto a 2021p .

En 2023 pr el valor agregado de la actividad de comercio TIC ascendió a 5,8 billones de pesos presentando un decrecimiento de 3,0%; mientras que en 2022 p el valor agregado fue de 6,0 billones de pesos, con un crecimiento de 16,0%, con respecto al año inmediatamente anterior. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de comercio TIC presentó un decrecimiento de 8,7% para 2023 pr; mientras que en 2022 p este creció un 17,3% con respecto a 2021p

Igualmente, en 2023 pr el valor agregado de la actividad de telecomunicaciones ascendió a 19,5 billones de pesos presentando un crecimiento de 1,2%; mientras que en 2022 p el valor agregado fue de 19,3 billones de pesos, con un crecimiento de 6,5%, con respecto al año inmediatamente anterior. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de telecomunicaciones presentó un decrecimiento de 1,2% para 2023 pr; mientras que en 2022 p creció 4,7% con respecto a 2021p

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.

Aspectos Regulatorios:

Con relación a los aspectos regulatorios del sector tic en Colombia, pese a la dinámica y fuerza del mercado, se relacionan a continuación algunas de las principales normativas:

Ley 527 de 1999, Ley 962 de 2005, Decreto ley 019 de 2012, Ley 1581 de 2012, ley 1712 de 2014, Ley 1955 de 2019 y la reciente ley tic 1978 de 2019.

Agremiaciones:

En nuestro país existen varias agremiaciones enfocadas en el fortalecimiento del sector dentro de las cuales se resalta la participación de la cámara colombiana de informática y telecomunicaciones CCIT y la federación Colombiana de la industria del software FEDESOFT.

La CCIT es una entidad gremial privada sin ánimo de lucro, que busca fortalecer el crecimiento y desarrollo del sector TIC en Colombia, representando a sus afiliados, generando confianza y un entorno favorable para el desarrollo del sector de las TIC; el pasado 9 de octubre, informo es su página oficial que Según el Foro Económico Mundial, de un total de 140 países, Colombia ocupa el lugar número 60 en competitividad, así mismo, destacó la participación de Colombia en la Alianza de Política de Comercio e Innovación Global (GTIPA) red global de tanques de pensamiento (think tanks) independientes creado en 2016, alianza que en la actualidad, cuenta con 34 miembros, de países de todo el mundo, entre los que se encuentran Alemania, Argentina, Canadá, China, Colombia, Corea del Sur, Estados Unidos, Filipinas, Francia, México, Reino Unido, Sudáfrica, entre otros.[7]

Por su parte, FEDESOFT es una organización gremial con 30 años de trayectoria que trabaja por el fortalecimiento de la industria del software nacional, para que esta sea competitiva y exitosa en el entorno internacional; actualmente cuenta con cerca de 535 empresas afiliadas de todo el país, que representan cerca del 50% del total de la industria del software nacional. La federación sostiene convenios con entidades del Gobierno, unidades y otras asociaciones para cumplir su propósito de defender y promover la industria nacional del software y en particular a sus afiliados.[8]

Estudio de la demanda:

La demanda de bienes y servicios TIC es común a todas las organizaciones de la economía pues existe una gran dependencia para el desarrollo de las distintas actividades; en el caso específico de la Institución, que, además, hace parte del sector educativo, le resulta indispensable el uso software especializado para el cumplimiento de los estándares de calidad y cobertura en el servicio.

Por su parte, la demanda de servicios TIC y en especial servicios en la nube y software de apoyo como correo electrónico, conferencias virtuales y de AI conforme al creciendo acelerado que ha tenido y la cada vez más familiarización con el uso de estas tecnologías. La gran mayoría de organizaciones apoyan sus procesos productivos y/o formativos en herramientas informáticas de comunicación y administración para gestionar sus tareas y funciones.

En el pasado, la Institución ha realizado procesos de contratación similares al presente como se detalla a continuación:

OBJETO	CONTRATO	VALOR	PLAZO	FUENTE
Renovación del licenciamiento de la	GJ 079 de 2023	$283.862.600	5 días	https://community.secop.gov.co/Public/

[7] http://www.ccit.org.co/datotic/alianza-para-innovar/

[8] https://fedesoft.org/quienes-somos/

plataforma de ciberseguridad perimetral con soporte técnico para la Institución Universitaria Pascual Bravo				Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.28300884&isFromPublicArea=True&isModal=False
“Adquisición e instalación de puntos de datos, eléctricos, elementos de red y la actualización de licencias de software de dispositivos de red y seguridad para satisfacer las necesidades de la Institución Universitaria Pascual Bravo.” LOTE 3: “Renovación del licenciamiento de los dispositivos de seguridad perimetral Fortinet”	GJ 112 DE 2022	249.635.896 COP	50 DIAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3329513&isFromPublicArea=True&isModal=False
Actualización de las licencias de los dispositivos de seguridad perimetral y elementos de red requeridos para satisfacer las necesidades de la Institución Universitaria Pascual Bravo. LOTE 1. “Actualización de las licencias de los dispositivos de seguridad perimetral FORTINET.”	GJ 190 DE 2021	276.904.878 COP	1 AÑO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2240516&isFromPublicArea=True&isModal=False
Adquisición y actualización de software, elementos de red y seguridad, para satisfacer las necesidades de la Institución Universitaria Pascual Bravo” LOTE 1: “Adquisición y actualización de las licencias de los	GJ 160 DE 2020	308,661,576 COP	12 MESES	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-9-466770

dispositivos de seguridad y elementos de red requeridos para satisfacer las necesidades de la Institución Universitaria Pascual Bravo				

Igualmente, se procedió a identificar procesos similares adelantados por otras entidades públicas como se detalla:

ENTIDAD	OBJETO	PROCESO	VALOR
AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO - ART	Prestar los servicios de ciberseguridad para el cumplimiento de las actividades del SGSI realizando el análisis y monitoreo de las vulnerabilidades de los activos tecnológicos, renovación y soporte de las garantías de la plataforma TI que permita la protección de los datos y aseguramiento de la infraestructura tecnológica de la Agencia de Renovación de Territorio	SG 0011 SASI 2023	732.275.590 COP
MUNICIPIO DE SOACHA.	ACTUALIZACIÓN Y LICENCIAMIENTO DE FIREWALL Y LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL Y DE APLICACIONES WEB PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOACHA	SASI-029-2023	200.000.000 COP
MINISTERIO DE VIVIENDA. CIUDAD Y TERRITORIO	Renovación de licenciamiento, soporte y actualización para las soluciones de seguridad perimetral del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	MVCT-SASIE-002-2023	3.469.103.141 COP

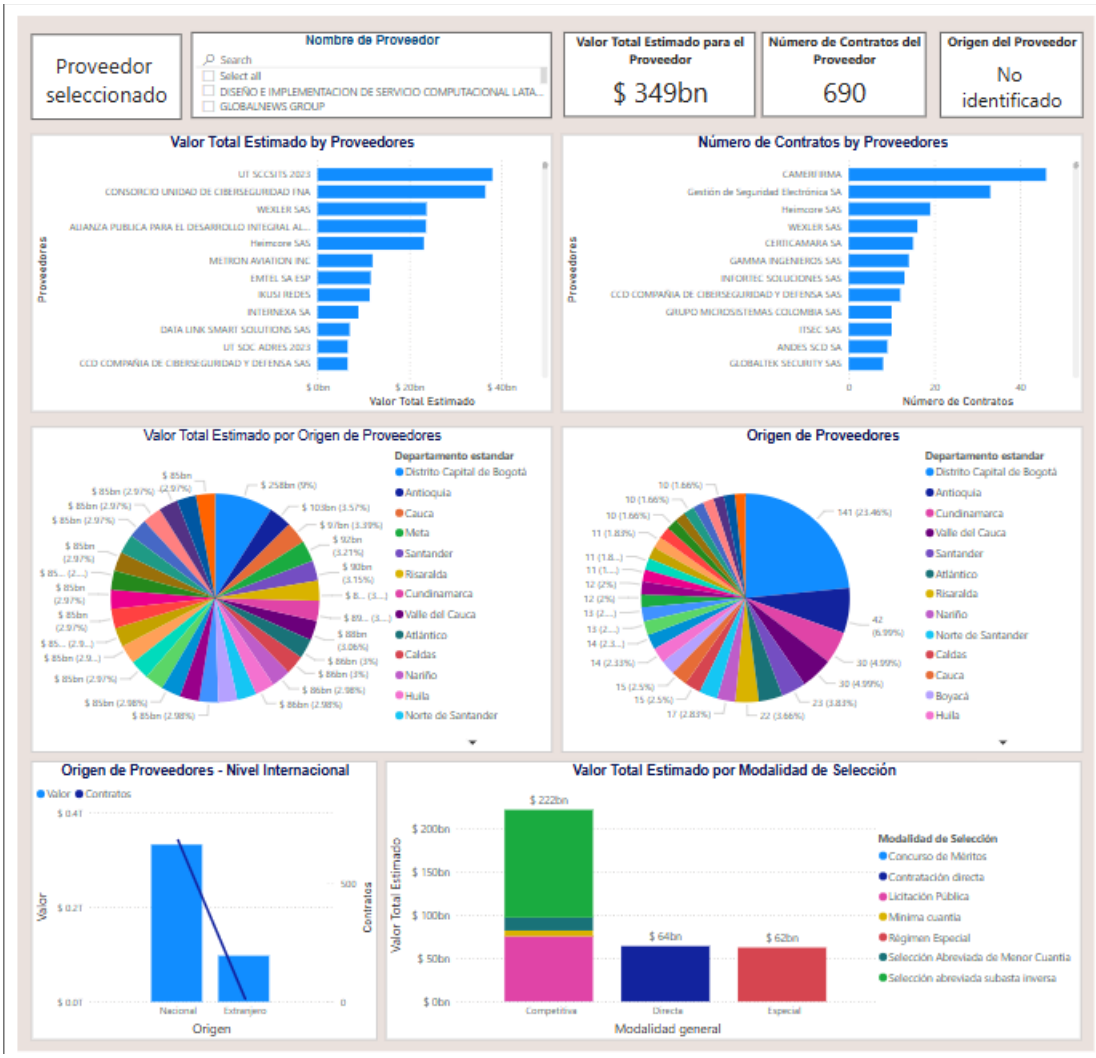
Análisis de la demanda conforme al modelo de abastecimiento estratégico

Revisada la herramienta de análisis de la demanda del modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente [9] se pudo identificar que bajo los códigos UNSPSC más relevantes para el presente proceso, durante la videncia 2023, a nivel

[9] https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

nacional en entidades de todos los órdenes territoriales, la demanda tuvo el siguiente comportamiento:





ESTUDIO DE LA OFERTA

La infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones, son herramientas cruciales para el funcionamiento de cualquier organización, actualmente casi todas las actividades administrativas y académicas son soportadas por algún elemento tecnológico, como lo son computadores, Software de gestión, Software Especializado para la academia, equipos de diseño multimedial, dispositivos móviles, ofimática, cámaras de seguridad ip, pantallas táctiles, medios audiovisuales etc. La diversidad de recursos de infraestructura tecnologíca, se caracteriza para instituciones de educación, en diferentes servicios y equipos, entre los servicios más relevantes se encuentran:

Servicios en la nube

Servicios de transporte y alojamiento

Infraestructura de redes y telecomunicaciones

Servicios de compra de medios audiovisuales

Servicios de seguridad con cámaras IP

Servicios de compra y alquiler de equipos

Compra y alquiler de licencias

Servicios de internet y enlaces dedicados

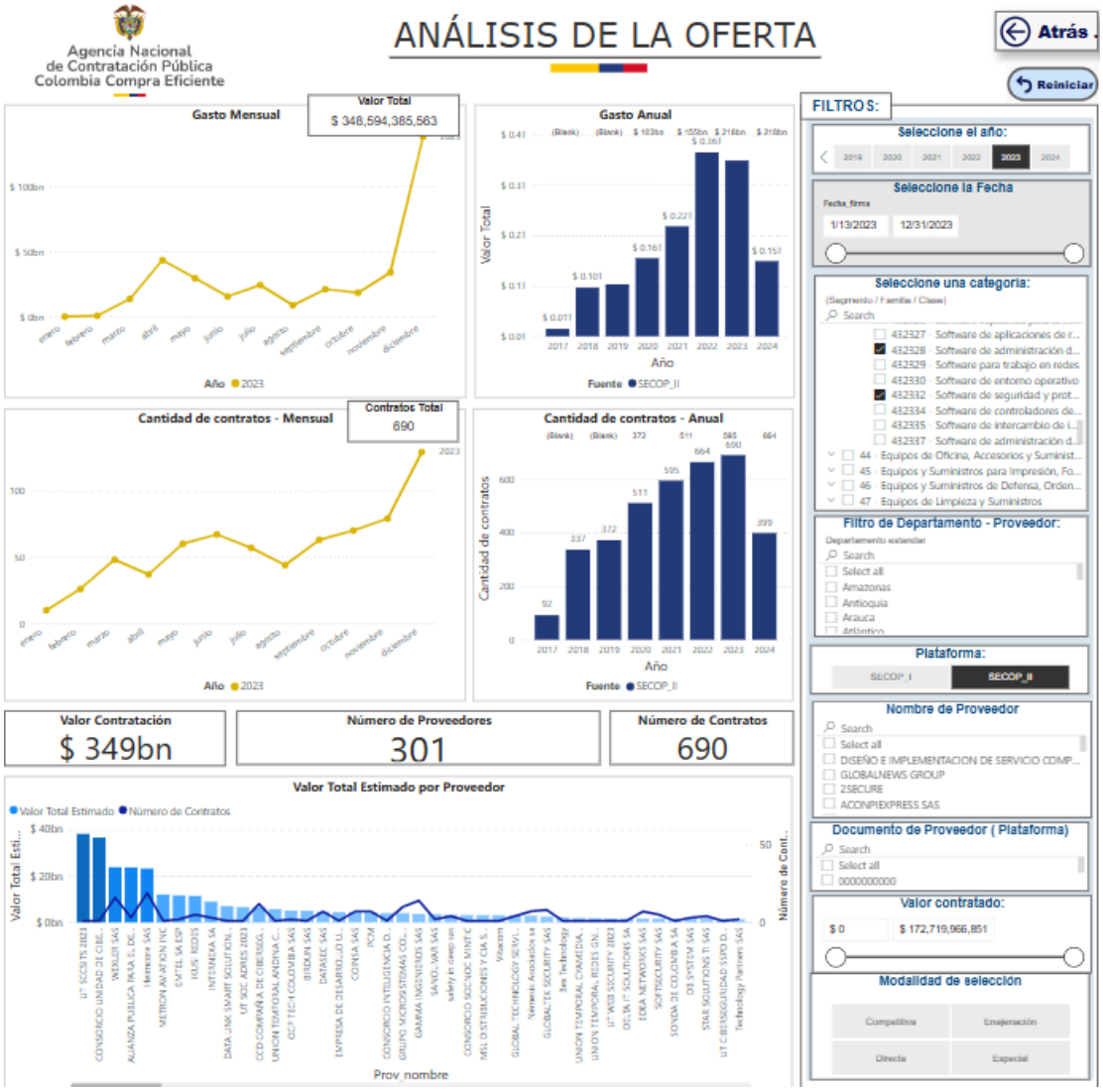
La comercialización de bienes y servicios TIC es distinta en la medida que la comercialización de bienes cuenta con mayor número de empresas tanto a nivel local como nacional y participan desde importadores, distribuidores y comercializadores menores y mayores. Para la comercialización de servicios y/o licencias las empresas se hacen partners autorizados por los fabricantes quienes les brindan conocimiento y acuerdos de precios preferenciales. Es incluso posible encontrar empresas del sector TIC que dentro del giro ordinario de sus negocios se encuentran en capacidad de comercializar tanto bienes como servicios por igual.

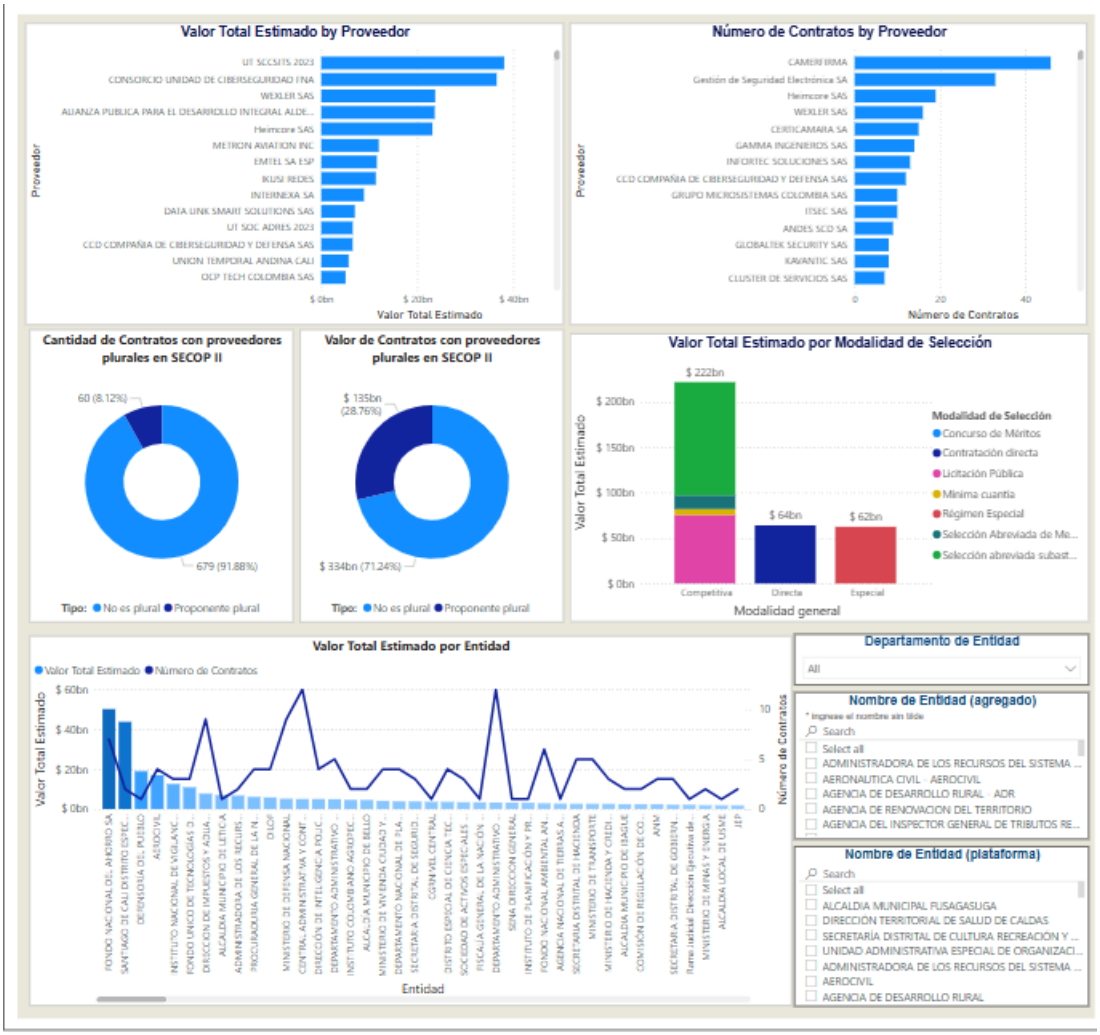
Para calcular el valor del presente proceso se solicitaron cotizaciones a diferentes proveedores las cuales hacen parte del presente estudio previo y permitieron estimar valores promedio unitarios IVA INCLUIDO.

Análisis de la oferta conforme al modelo de abastecimiento estratégico

Revisada la herramienta de análisis de la oferta del modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente[10] se pudo identificar que bajo los códigos UNSPSC más relevantes para el presente proceso, durante la videncia 2023, a nivel nacional en entidades de todos los órdenes territoriales, la demanda tuvo el siguiente comportamiento

[10] https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico


Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$ 348,594,385,563
Año 2023
Gasto Anual
Valor Total
Año
Fuente SECOP_II
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
690
Año 2023
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Año
Fuente SECOP_II
Valor Contratación
$ 349bn
Número de Proveedores
301
Número de Contratos
690
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Prov_nombre
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
1/13/2023
12/31/2023
Seleccione una categoría:
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Documento de Proveedor (Plataforma)
Valor contratado:
$ 0
$ 172,719,966,851
Modalidad de selección
Competitiva
Emplazación
Directa
Especial



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	223	$ 210,987,408,878	60.62%	223	$ 210,987,408,878	60.62%
4323 - Software	467	$ 137,826,878,684	39.48%	467	$ 137,826,878,684	39.48%
Total	690	$ 343,694,385,683	100.00%	690	$ 343,694,385,683	100.00%

4.2. PRESUPUESTO OFICIAL: El valor del presupuesto para el presente proceso de selección se calculó en consideración a los precios del mercado ofertados para este tipo de productos y servicios estableciendo como presupuesto oficial el valor de: **CUATROCIENTOS CINCO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS M/L. ($405.483.099) INCLUIDO IVA.**

ITEMS	CONDICIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA	SUBTOTAL	VALOR TOTAL IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO

1	Renovación serial FG1K2DT919800002 - Coterm End Date:2025-12-03 Renovación serial FG1K2DT919800504 - Coterm End Date:2025-12-03 Renovación serial - FL-4HET319900147 - Coterm End Date:2025-12-03 Renovación serial - FV600DTA18900119 - Coterm End Date:2025-12-03	1	$ 270.900.000	$ 51.471.000	$ 270.900.000	$ 51.471.000	$ 322.371.000
2	Endpoint-based Licenses - VPN/ZTNA 1 Year FortiClient VPN/ZTNA Agent Subscription for 500 endpoints. Includes EMS hosted by FortiCloud with FortiCare Premium.	1	$ 30.775.433	$ 5.847.332	$ 30.775.433	$ 5.847.332	$ 36.622.765
3	*Prestación del servicio de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actuales según estándares NIS	1	$ 39.066.667	$ 7.422.667	$ 39.066.667	$ 7.422.667	$ 46.489.334
SUBTOTAL							$ 340.742.100
VALOR TOTAL IVA							$ 64.740.999
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO							$ 405.483.099

4.3 REQUIERE PRESUPUESTO DE VIGENCIAS FUTURAS SI ___ NO _X

4.3. FORMA DE PAGO

La Institución realizará un único pago por el valor total del contrato una vez renovadas y/o entregadas las licencias y la prestación del servicio de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actuales según estándares NIST previo visto bueno por parte del supervisor del contrato. El pago se hará una vez se realice entrega de la factura especificando los productos entregados y/o servicios prestados y recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato acompañado de los siguientes soportes:

a. Factura o solicitud de pago.
b. Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a las obligaciones al sistema de seguridad social integral y parafiscales (suscrita por el revisor fiscal en los casos que aplique).
c. Evidencias del ingreso de la factura y los documentos de pago en el SECOP ll al igual que los informes que le aplique.

Para tramitar el pago se deberá enviar la factura al correo electrónico facturacionelectronica@pascualbravo.edu.co

El CONTRATISTA se obliga a informar a la institución, una cuenta bancaria (corriente o de ahorros) a su nombre en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente los pagos que por cualquier concepto le efectúe la institución.

El CONTRATISTA autoriza expresamente a la INSTITUCIÓN, para descontar sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos.

Para el presente proceso se han identificado las siguientes deducciones y retenciones y en todo caso quedará sometido a todas aquellas otras que por ley deben ser aplicadas al momento del pago.

Retenciòn en la fuente del 3.5%
Rte IVA del 15%
Rete ICA del 1.8%
Tasa pro deportes del 1.3%
Tasa justicia familiar del 2%

Y demás retenciones que por ley apliquen al momento del pago

4.4. ANTICIPO

No habrá lugar a entrega de anticipo.

4.5. Rubro Presupuestal, Certificado de Disponibilidad Presupuestal El presente proceso se encuentra sustentado bajo el Certificados de Disponibilidad presupuestal anexo al presente estudio

5. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Son las variables, condiciones y aspectos que serán objeto de verificación y evaluación para la selección del contratista, que permite identificar la oferta más favorable para la entidad, de conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011.

La subasta inversa es un procedimiento de contratación estatal en el cual el precio es el único factor de escogencia del contratista y consiste en una puja dinámica efectuada presencial o electrónicamente, mediante la reducción sucesiva de precios durante un tiempo determinado, de conformidad con las reglas previstas en el Decreto 1082 de 2015 y en los respectivos pliegos de condiciones.

De tal manera que la oferta más favorable para la entidad sea la más baja luego de presentar una puja "competitiva" por parte de los proponentes habilitados en una audiencia de subasta inversa presencial o electrónica.

5.1. MARGEN MÍNIMO DE MEJORA

Descripción del objeto	El Margen mínimo de mejora
Renovación del licenciamiento para los dispositivos de seguridad perimetral y adquisición del licenciamiento VPN/ZTNA así como la prestación de los servicios de test, pruebas y revisión de los dispositivos de seguridad actual para la Institución Universitaria Pascual Bravo	$1.000.000

MARGEN MÁXIMO DE MEJORA:

Margen Máximo en la propuesta inicial de precios.

El oferente podrá realizar la propuesta inicial de precios con el mínimo de mejora del valor del presupuesto oficial anteriormente mencionado y no podrá mejorar el presupuesto oficial en más de: CUARENTA MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS M/L ($40,548,310) IVA INCLUIDO

Así las cosas, la oferta inicial de precios podrá ser igual al valor del presupuesto oficial, pero NO podrá mejorarse en más de: TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/L ($ 364,934,789) IVA INCLUIDO

Aquella oferta que supere el margen máximo permitido **será rechazada.**

Márgenes en el certamen de subasta.

En la subasta, los oferentes habilitados deberán realizar sus lances con apego a los márgenes de mejora que se indican a continuación:

Margen mínimo por lance: $1.000.000

El oferente podrá realizar lances iniciando con el mínimo de mejora anteriormente mencionado, sin embargo, la Institución considera pertinente establecer un límite de mejora máxima por lance. Es decir, el lance será válido siempre que esté dentro del rango establecido. No quiere decir ello que se limite el número de lances, sino que cada lance deberá estar dentro del rango económico determinado, y podrá realizar tantos lances como su estudio económico de oferta lo permita.

CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, el único criterio de adjudicación corresponde a la oferta de menor valor presentada, por lo tanto, una vez terminado el certamen de subasta, la Entidad indicará el nombre de los oferentes y el precio del último Lance presentado por cada uno de ellos.

NOTA: Posterior al acto de Adjudicación y como requisito de perfeccionamiento, el oferente adjudicado deberá allegar en el formato correspondiente la oferta final presentada en el certamen de subasta.

5.2. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.3.15 del Decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que se encuentren inscritas en el registro único de proponentes de la Cámara de Comercio.

La Capacidad Financiera y la Capacidad Organizacional se deben acreditar mediante el registro único de proponentes.

Los oferentes extranjeros no obligados a estar inscritos, calificados y clasificados en el RUP deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura se debe certificar el porcentaje de participación y el índice de cada participante, para cada indicador.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
E	43 Difusión de tecnologías de información	22 Equipos y plataformas y	26 Equipos de servicio de red	00 Equipos de servicio de red

Productos de uso final		accesorios de redes multimedia o de voz y datos		
E producto de uso final	43 Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	23 Software	32 Software de seguridad y protección	00 Software de seguridad y protección
E producto de uso final	43 Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	25 Equipos de seguridad de red	00 Equipos de seguridad de red
E producto de uso final	43 Difusión de tecnologías de información y Telecomunicaciones	23 Software	28 Software de administración de redes	00 Software de administración de redes

5.3. EXPERIENCIA COMO DISTRIBUIDOR.

No aplica.

5.4. EXPERIENCIA RELACIONADA

Se considerará hábil al proponente que acredite, con el Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio, en un **mínimo dos (2) máximo de cuatro (4) certificaciones o actas de liquidación de contratos terminados**, que se encuentren reportados en dicho documento hasta el tercer nivel de codificación en **al menos dos de los códigos de Clasificación UNSPSC** mencionados anteriormente.

Los contratos deben haber sido **ejecutados en los últimos ocho (8) años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso y su objeto estar relacionado con la prestación y/o comercialización de bienes de seguridad informática, dispositivos de red, ciberseguridad u otros similares.** La sumatoria de valores de los contratos debe ser igual o mayor al presupuesto oficial destinado para la presente contratación. Los valores serán representados en SMLMV.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias acreditadas individualmente de los integrantes.

Las certificaciones se evaluarán a partir de la información que suministre el oferente, las cuales deben ser expedidas por la Entidad contratante y deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratante.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Plazo. Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Porcentaje de participación, cuando el contrato haya sido ejecutado en Consorcio o Unión temporal.
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre y cargo de quien expide la certificación.

La Institución Universitaria Pascual Bravo, se reserva la facultad de solicitar información adicional con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos, si lo considera necesario.

En caso de que los contratos a certificar hayan sido celebrados con la Institución Universitaria Pascual Bravo no será necesario aportar la certificación, sin embargo, se requerirá copia del contrato o acta de liquidación respectiva.

Experiencia mínima diferencial para MIPYMES.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, las **MIPYMES**, podrán acreditar una experiencia diferencial a través de mínimo cuatro (4) máximo ocho (8) que se encuentren reportados en dicho documento hasta el tercer nivel de codificación en **al menos dos de los códigos de Clasificación UNSPSC** mencionados anteriormente.

Los contratos deben haber sido **ejecutados en los últimos ocho (8) años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso y su objeto estar relacionado con la prestación y/o comercialización de bienes de seguridad informática, dispositivos de red, ciberseguridad u otros similares.** La sumatoria de valores de los contratos debe ser igual o mayor al presupuesto oficial destinado para la presente contratación. Los valores serán representados en SMLMV.

5.5. JURÍDICO:

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse y que no se encuentren incursas en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad consagradas en la Ley 80 de 1993, ley 1474 de 2011, decretos reglamentarios y demás normas concordantes La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y tres (3) años más.

La Institución se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la propuesta, y el proponente autoriza a todas las entidades, personas o empresas que

de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera, a visitar sus instalaciones o a solicitar información de cualquiera de sus empleados, en caso de considerarlo necesario. Para ello, se revisará:

- Boletín de responsables fiscales.
- Certificado de antecedentes disciplinarios.
- Certificado de antecedentes judiciales.
- Registro Único Tributario – RUT
- Registro Único de Proponentes – RUP.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

Adicionalmente se deberán presentar los siguientes documentos:

TIPO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
JURÍDICO	Carta de presentación	Diligenciar y firmar formato
	Garantía de Seriedad de la oferta.	Ver numeral 1.21
	Certificado de Existencia y Representación Legal (***en Original***)	Expedición no superior a 30 días calendario
	Acta de conformación de la Unión Temporal o Consorcio, si hay lugar a ello	En caso que aplique
	Autorización de la junta o asamblea de socios	En caso que aplique
	Compromiso anticorrupción	Diligenciar y firmar formato
	Certificado de pago de los aportes a la seguridad social	Diligenciar y firmar formato
	Certificado de Inhabilidades e incompatibilidades	Diligenciar y firmar formato

	Certificado de multas y sanciones	Diligenciar y firmar formato
	Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente y el representante legal, Para obtener dicha constancia deberá consultar la página www.procuraduria.gov.co	Certificado – Consulta
	Certificado de Responsabilidad Fiscal, Para obtener dicha constancia deberá consultar la página www.contraloriagen.gov.co	Certificado - Consulta
	Registro de Deudores Alimentarios Morosos, para obtener dicha constancia, deberá consultar la página www.redam.gov.co	Certificado - Consulta
	Registro de Medidas Correctivas, para obtener dicho certificado, deberá consultar la página www.srvcnpc.policia.gov.co	Certificado - Consulta
	Consulta de Inhabilidades. Delitos Sexuales cometidos contra menores de 18 años. Ley 1918 de 2018, se deberá consultar la página www.inhabilidades.policia.gov.co	Certificado - Consulta
	Registro Único Tributario (RUT)	Fotocopia Legible
	Certificado de Registro mercantil	Para personas naturales
	Registro Único de Proponentes (RUP)	Expedición no superior a 30 días calendario
	Fotocopia de cédula de Representante Legal y/o oferente	Fotocopia Legible
Económico	Formulario de Propuesta Económica	Diligenciar y firmar formato

5.6. PROPUESTAS PARCIALES

Para el presente proceso el participante deberá proveer la totalidad de los ítems requeridos, no se aceptan propuestas parciales.

5.7. VISITA AL SITIO DEL PROYECTO

No aplica.

5.8. REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES:

Los oferentes deben allegar con sus propuestas los siguientes documentos:

1. Certificado de distribuidor autorizado emitido por el fabricante (Fortinet) y dirigido a la institución con certificación de Canal mínimo Advanced).
2. Hoja de vida de 2 técnicos, tecnólogos o ingenieros en áreas de informática, sistemas o similares, con contrato de prestación de servicios o laboral, además las siguientes certificaciones según corresponda así:
-Certificado en NSE4 FortiOS
-Certificado en NSE 7 (Network Security).

REQUISITOS HABILITANTES de SST:

1. Personas naturales sin personal a cargo: Deberá presentar acta juramentada del SG-SST (Anexo del pliego de condiciones) y planilla de seguridad social.

2. Persona jurídica y persona natural con personal a cargo: Deberá aportar

2.1. Soportado en la legislación vigente en términos de los estándares mínimos en SG-SST, el proponente deberá presentar la certificación emitida por la ARL correspondiente y/o el resultado del registro de la autoevaluación ante el Ministerio de Trabajo, en donde se evidencie el resultado de la evaluación de los estándares mínimos de su Sistema de Gestión en SST del año inmediatamente anterior, mayor o igual al 60%. En caso de que el proponente cuente con una evaluación de estándares por debajo del 85% y en todo caso superior al 60%, deberá como requisito para el inicio del contrato, aportar además de lo anterior, la certificación de la ARL del cumplimiento de estándares que contenga el plan de mejoramiento del mismo, asociado con los ítems incumplidos

6. EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

En atención al objeto contractual que se pretende realizar y luego del análisis de cada uno de los factores de riesgo que se puedan presentar en la ejecución del contrato se ha realizado una matriz de riesgo que establecen cada uno de los riesgos previsibles, la tipificación, asignación y distribución de ellos.

Se anexa matriz de riesgos, fue elaborada siguiendo los lineamientos del documento CONPES 3714 en concordancia con el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación” dispuesto por Colombia Compra Eficiente.

DEFINICIONES DE RIESGO

Para Los efectos del presente proceso, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra ò evento que alteren la ejecución del contrato.

Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles de riesgo, que a criterio de la Entidad Contratante, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.
Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que se hace de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada asumiendo su costo.
La valoración del riesgo se realizó de acuerdo a los parámetros que se muestran a continuación

Se asignó una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en la Tabla.

PROBABILIDAD DEL RIESGO

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Se determinó el impacto del Riesgo, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo

Para ello se utilizó la siguiente tabla

IMPACTO DEL RIESGO

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

La valoración total del riesgo se obtiene sumando las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo

			Impacto				
	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Luego de la valoración completa del Riesgo se estableció una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión así:

CATEGORÌA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Se anexa tabla de riesgos parametrizada de acuerdo a las tablas anteriormente mencionadas.

7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Una vez analizado el objeto del contrato, su naturaleza jurídica y las condiciones generales para la ejecución del mismo, se concluye que el proponente favorecido con la adjudicación del contrato constituirá a favor de la Institución Universitaria Pascual Bravo como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales, cualquiera de las garantías autorizadas por el Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con el análisis del riesgo efectuado en los estudios previos para la contratación a realizarse se constituirá póliza de cumplimiento con los siguientes amparos:

SERIEDAD DE LA OFERTA: Cubrirá a la Institución Universitaria Pascual Bravo de los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta para los eventos establecidos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del decreto 1082 de 2015. La garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor debe ser de por lo menos del diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial de éste proceso.

DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Cubrirá a la Institución Universitaria Pascual Bravo de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y cuatro (4) meses más.

PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, E INDEMNIZACIONES LABORALES: Cubrirá al Departamento de Antioquia – Secretaría de Gobierno, por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, derivadas de la contratación de personal utilizado para la ejecución

del contrato amparado, por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, y una vigencia igual al plazo y tres (3) años más.

CALIDAD DEL SERVICIO: Cubrirá a la Institución Universitaria Pascual Bravo por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los perjuicios imputables al contratista garantizando que se deriven de la mala calidad del servicio prestado de acuerdo con las obligaciones del contrato, por el equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a su plazo y cuatro (4) meses más.

CLÁUSULA DE INDEMNIDAD: Será obligación del Contratista, mantener libre a la institución de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes según manual de contratación.

Restablecimiento o Ampliación de la Garantía: De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

El incumplimiento de la obligación del contratista de mantener la suficiencia de la garantía facultará a la Institución Universitaria Pascual Bravo para declarar la caducidad del contrato.

8. MULTAS

En caso de incurrir EL CONTRATISTA en mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del contrato por causas imputables a él, éste faculta a la Institución para imponer multas, para lo cual procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 1474 de 2011.

Procede su imposición en los casos en que el contratista ejecute en forma tardía sus obligaciones o las incumpla parcialmente en términos de calidad, cantidad u oportunidad.

La cuantificación o fórmula de tasación de la multa se contempla en los contratos y podrá hacerse efectiva de los saldos debidos al Contratista, sin perjuicio de que pueda imponerse y cobrarse la cláusula penal pecuniaria, hacer efectiva las garantías y declarar la caducidad, según el caso.

El incumplimiento de las obligaciones surgidas en virtud de la ejecución del contrato será sancionado pecuniariamente de conformidad con las siguientes estipulaciones: a) Si el incumplimiento es total y/o se declara la terminación o caducidad del contrato, EL CONTRATISTA pagará a título de cláusula penal, una suma equivalente al 10 % del valor correspondiente a la parte que se dejó de cumplir o al valor total del contrato, según el caso. b) Si el incumplimiento es parcial por parte del CONTRATISTA, éste reconocerá y pagará a LA INSTITUCIÓN, una suma equivalente al uno por mil (1X1000) del valor del contrato por cada día de retardo en el cumplimiento de la respectiva obligación, sin que éste pueda superar el diez

(10%) del valor del contrato

9. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

Se estipula una cláusula penal equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, que se hará efectiva en caso de incumplimiento total y/o parcial del contrato.

El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al CONTRATISTA, si la hubiere, o de la Garantía de Cumplimiento constituida, y si esto no fuere posible se cobrará ejecutivamente. En todo caso, se dará observancia al debido proceso, artículo 17 Ley 1150 de 2007 y se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece el procedimiento administrativo para imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento.

10. VIABILIDAD DE ACUERDOS INTERNACIONALES, TRATADOS DE LIBRE COMERCIO Y LIMITACIÓN A MIPYMES.

La Institución dará aplicación a lo establecido en la Sección 4 del Decreto 1082 de 2015 “APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÓN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÓN”. Para lo anterior se procede a realizar el análisis para establecer qué acuerdos comerciales serían aplicables al proceso de contratación, teniendo en cuenta el “Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación” establecido por Colombia Compra eficiente, así:

Entidades estatales obligadas: “De acuerdo con lo establecido en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación “Las Entidades Estatales descentralizadas del nivel municipal están obligadas por los acuerdos comerciales con Chile, Triángulo Norte (únicamente Salvador y Guatemala) y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN”.

Valores: Los Acuerdos Comerciales aplicables a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas son:

ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE CHILE Y COLOMBIA

NIVELES	2024-2025 COL$
Central bienes y servicios	287.055.445
Central servicios construcción	28.705.544.496
Sub-Central bienes y servicios	1.148.221.780
Sub-Central servicios construcción	28.705.544.496
Otras entidades bienes y servicios	1.263.043.958
Otras entidades servicios construcción	28.705.544.496

* Ajustes realizados de acuerdo con lo previsto en el Capítulo 13: contratación pública. Sección H: Expresión de los Umbrales en Moneda Nacional.

ACUERDO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LA UNIÓN EUROPEA Y COLOMBIA

NIVELES	2023-2024 COL$
Central bienes y servicios	696.380.112
Central servicios construcción	26.783.850.461
Sub-Central bienes y servicios	1.071.354.018
Sub-Central servicios construcción	26.783.850.461
Otras entidades bienes y servicios	1.178.489.420
Otras entidades servicios construcción	26.783.850.461

*Ajustes realizados de acuerdo con lo previsto en el Anexo XII, Sección A. Colombia. Subsección 7, Notas Generales. numeral 3. Título VI Contratación Pública

UMBRAL DE MIPYMES 2024	
US$	125.000
COL$	**532.338.092**

Los valores anteriores deben observarse teniendo en cuenta que reflejan los umbrales base pactados en los capítulos de compras públicas de los Acuerdos. Para el efecto, se consultó la información elaborada por MINCIT y la Agencia

Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente [11] Conforme la información se tiene que:

Nota 1: La información contenida en este documento fue elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente la pública por su importancia para las entidades públicas y los participantes en la contratación.

Nota 2: Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2024 hasta el 31 de diciembre de 2025, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) Canadá, (ii) Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, (iii) Estados Unidos, (iv) Chile, (v) Costa Rica, (vi) Alianza del Pacífico y(vii) Corea.

Nota 3: Según el MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre de 2024, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) México, (ii) países EFTA, (iii) países de la Unión Europea.

Nota 4: El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.

Nota 5: En cuanto al acuerdo comercial vigente con Israel los umbrales establecidos en DEG se calcularán y convertirán a pesos colombianos utilizando la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del Banco de la República de Colombia del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra.

Nota 6: En todo caso, se recuerda que las entidades estatales tienen la obligación de identificar los Acuerdos Comerciales aplicables a sus Procesos de Contratación, aplicando el estándar previsto en el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales que puede consultar en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad

Nota 7: Sin perjuicio de las particulares de la cobertura dispuesta por cada Acuerdo Comercial, por regla general, las entidades del nivel central corresponden a las entidades del sector nacional y las entidades del nivel subcentral corresponden a

[11] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/acutalizacion_umbrales_cce_2024.pdf

las entidades del sector territorial. En todo caso, se recuerda que las entidades estatales tienen la obligación de identificar los Acuerdos Comerciales aplicables a sus procesos de contratación.

Nota 8: De conformidad con lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y el anexo 4 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en Procesos de Contratación, las convocatorias limitadas a MiPymes se encuentran excluidas de la aplicación de los acuerdos comerciales. El umbral para la limitación de MiPymes será el previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).

No obstante, lo anterior, dichos acuerdos comerciales no contemplan un término mínimo para el cierre del proceso luego de la publicación del aviso de convocatoria.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente proceso de contratación se encuentra cubierto por el Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN, los cuales son aplicables a todos los procesos de contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

No obstante, lo anterior, dichos acuerdos comerciales no contemplan un término mínimo para el cierre del proceso luego de la publicación del aviso de convocatoria.

11. CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYME AL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Por cumplir con las características exigidas en el Decreto 1082 de 2015, el presente proceso será limitado a Mipyme, SIEMPRE Y CUANDO SE Cumpla con las condiciones exigidas en el artículo **2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4** del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:
1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y

los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:
1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.
PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

12. SUPERVISIÓN:

La supervisión del futuro contrato estará a cargo del profesional especializado de gestión TIC o quien haga sus veces.

Comité estructurador de estudios previos, Asesor y Evaluador.

Componente técnico: John Jairo Pizarro Acevedo Profesional especializado de Gestión TIC

Componente jurídico: Andrea Jaramillo Molina – Abogada Contratista de la Dirección Jurídica

Componente económico y enlace: Vanessa Aristizábal Acevedo - Contratista Apoyo Gestión TIC

JOHN JAIRO PIZARRO ACEVEDO
Profesional especializado de Gestión TIC