ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Dependencia Solicitante:	Programa Red UDNET Oficina Asesora de Tecnologías e Información
Rubro:	Rubro: Paquetes de software Código: 2.1.2.01.01.005.02.03.01.01 Actividad: Contratar el licenciamiento de la solución de ciberseguridad perimetral
Fecha:	Octubre de 2026
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	Yuleima Ortiz Zambrano Líder Programa Red UDNET Alejandro Paolo Daza Corredor Jefe de la Oficina Asesora de Tecnologías e Información

1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

Contratar la renovación del licenciamiento, garantía y soporte técnico especializado para el sistema de seguridad perimetral en alta disponibilidad (HA) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con el fin de garantizar su continuidad operativa, actualización y correcto funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en cumplimiento de sus funciones misionales y de apoyo, debe garantizar que sus servicios de conectividad a Internet se presten de manera segura, confiable y continua, así como mantener una adecuada protección de su infraestructura tecnológica y de la información institucional. En este contexto, y con el propósito de garantizar un nivel adecuado de seguridad de la información, fortalecer las capacidades de prevención y protección frente a amenazas informáticas internas y externas, y mantener la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos institucionales, la Universidad Distrital, a través del Programa Red UDNET, considera necesario continuar con el fortalecimiento y actualización de su sistema de seguridad perimetral.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas cuenta con una infraestructura de seguridad perimetral basada en tecnología Next Generation Firewall (NGFW) de Palo Alto Networks, destinada a proteger el tráfico de red, los sistemas de información y los servicios tecnológicos institucionales.

Como antecedente, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas contó con un sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3260, adquirido en el marco de la Convocatoria Pública No. 013 de 2018, mediante el Contrato No. 1635 de 2018. Esta solución contó con la renovación de su licenciamiento, garantía y servicios de soporte hasta el año 2026, periodo durante el cual permitió mantener las capacidades de

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

seguridad perimetral de la Universidad y contribuir a la protección de la infraestructura tecnológica, el parque informático y los servidores institucionales.

No obstante, como parte del proceso de actualización y modernización de la infraestructura de seguridad tecnológica, la solución Palo Alto Networks PA-3260 fue posteriormente retirada de operación, siendo reemplazada por una plataforma acorde a las necesidades de la Institución.

En este contexto, la Universidad adquirió un nuevo sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3420, mediante la Convocatoria Pública No. 009 de 2025 y el Contrato de Prestación de Servicios No. 1786 del 12 de septiembre de 2025. Esta solución fue instalada en 2026 y corresponde a la plataforma de seguridad perimetral actualmente implementada y en operación, sobre la cual se soportan las capacidades vigentes de protección, control y gestión del tráfico de red de la Universidad.

Actualmente, el sistema de seguridad perimetral PA-3420 constituye la plataforma de seguridad perimetral institucional y proporciona capacidades de protección, inspección y control del tráfico de red, incluyendo prevención de amenazas, protección contra vulnerabilidades, control de aplicaciones y navegación, filtrado de contenido, protección frente a malware y spyware, políticas de control por direcciones IP y puertos, así como establecimiento de conexiones VPN mediante IPsec y SSL. La plataforma cuenta además con funcionalidades de seguridad asociadas a Threat Prevention, URL Filtering, WildFire, DNS Security y Advanced SD-WAN, que permiten fortalecer la prevención y detección de ciberamenazas y la gestión segura de las comunicaciones institucionales.

En este contexto, el presente proceso corresponde a la primera renovación del licenciamiento, soporte y garantía asociados al sistema de seguridad perimetral PA-3420 adquirido en 2025, con el propósito de garantizar la continuidad de las capacidades de seguridad perimetral de la Universidad Distrital y mantener vigentes las funcionalidades de protección, actualización y soporte proporcionadas por el fabricante.

Por lo anterior, se requiere realizar la renovación del licenciamiento, soporte y garantía del sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3420, implementado en Alta Disponibilidad (HA). Esta renovación permitirá mantener vigentes las capacidades de seguridad, actualización y soporte de la plataforma, garantizando la protección continua de la infraestructura tecnológica y de los sistemas que soportan información y servicios críticos de la Universidad, incluyendo procesos misionales, financieros y de planeación, aplicaciones de misión crítica, portales web, publicación de procesos contractuales y demás servicios institucionales que gestionan o disponen información pública, en cumplimiento de la normativa aplicable en materia de transparencia y acceso a la información.

En este sentido, la necesidad de llevar a cabo el presente proceso, se justifica en lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2026, en el rubro de funcionamiento "*Paquetes de software",* código "*2.1.2.01.01.005.02.03.01.01*" y actividad "*Contratar el licenciamiento de la solución de ciberseguridad perimetral*".

Así mismo, se precisa que corresponde al programa RED UDNET de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, ejecutar en lo pertinente, las políticas, estrategias y programas previstos en el Plan Estratégico de

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Desarrollo 2018-2030, en concordancia con el lineamiento 4: Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de su comunidad, al cual le aplica la meta asociadas a: Ampliar y modernizar física, tecnológica y ambientalmente sostenible la infraestructura de acuerdo con la proyección de la cobertura y las políticas de inclusión.

También corresponde a esta área cumplir con las funciones asignadas por la resolución de Rectoría N° 242 del 28 de junio de 2023. Para esto, el programa Red UDNET tiene bajo su responsabilidad las siguientes actividades: 1) Administrar los servidores de los sistemas de información y comunicaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para garantizar la seguridad de la información, 2) Dirigir, asesorar o hacer el mantenimiento del hardware perteneciente a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 3) Presentar anualmente los requerimientos Técnicos y Operativos para reposición, renovación y actualización de equipos y software, necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 4) Administrar procesos de innovación en los sistemas de telecomunicaciones bajo lineamientos de alta calidad, 5) Evaluar la seguridad de la red e implementar planes de contingencia, teniendo en cuenta las políticas informáticas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas tendientes a garantizar la eficiente prestación del servicio a su cargo, 6) Realizar el análisis técnico en el proceso de adquisición de servidores, firewalls, equipos activos, pasivos de la red, contratación del canal de acceso a la red y demás equipos de cómputo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 7) Administrar la red de datos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para generar servicios de calidad a los usuarios, 8) Mantener actualizada la relación de los equipos y áreas para brindar información oportuna y generar condiciones óptimas para su administración, 9) Evaluar periódicamente la utilización del ancho de banda, de acuerdo a las normas y políticas Institucionales, para evitar su uso inadecuado, 10) Informar a su Jefe inmediato cuando identifique condiciones o actos inseguros que puede afectar el desarrollo de las actividades asignadas, de la red de datos de la Universidad y del software a su cargo, 11) Las demás que le señalen los estatutos y reglamento.

El programa Red de Datos debe desarrollar las actividades e indicadores de gestión propuestos en el Plan de Acción 2026. Para cumplir lo anterior, UDNET tiene bajo su responsabilidad las siguientes actividades: 1) Administrar la infraestructura con los servicios que presta la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos para soportar los sistemas y servicios que se encuentran alojados allí, 2) Brindar soporte a los servicios de TI soportados por la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos y 3) Tramitar de manera oportuna las acciones relacionadas con la gestión administrativa de Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos. Así las cosas, se hace necesaria la adquisición de una solución avanzada de ciberseguridad basada en inteligencia de amenazas y análisis continuo de tráfico de red para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, como mecanismo para garantizar la continuidad operativa de la infraestructura tecnológica institucional, mejorar la visibilidad del tráfico interno y externo, y fortalecer la capacidad de respuesta frente a amenazas avanzadas que puedan comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.

Ahora bien, para el presente proceso contractual se realizó la revisión en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, entidad descentralizada de la Rama Ejecutiva del orden nacional, creada con el objetivo de promover

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

la compra pública estratégica como factor de desarrollo económico, mediante mecanismos de agregación de demanda y la implementación de políticas unificadas en materia de contratación estatal.

Dentro de las políticas se encuentran los acuerdos marco de precios (AMP) como herramientas para que el estado agregue demanda, coordine y optimice el valor de la compra de bienes. En los AMP vigentes que se encuentran en la página de Colombia Compra Eficiente en la tienda virtual del estado colombiano, se hallaron las siguientes categorías relacionadas con el servicio de tecnología.

a. Servicios de BPO III
b. Servicios de Conectividad IV
c. Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos – ETP III

No obstante, se identifica que no se encuentran contemplados servicios especializados asociados a la adquisición o renovación de licenciamiento de sistemas de seguridad perimetral, ni soluciones que cuenten con integración nativa al ecosistema de seguridad actualmente implementado por la Universidad.

La búsqueda se realizó utilizando una variedad de términos clave y criterios de filtrado relevantes para la solicitud. Sin embargo, los resultados obtenidos no incluyeron ningún acuerdo marco que abordara directamente o similar la necesidad específica.

Nota: Lo descrito en el párrafo anterior se puede evidenciar en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/portfolio-item/acuerdo-marco-para-la-adquisicion-de-productos-y-servicios-electronicos-y-digitales-de-confianza

En consecuencia, teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso contractual no puede ser atendido mediante los Acuerdos Marco de Precios vigentes, se considera procedente acudir a las modalidades de selección previstas en el artículo 14 del Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Acuerdo N° 003 del 11 de marzo de 2015, de conformidad con las condiciones y circunstancias establecidas en dicha normativa.

En este sentido, y considerando la naturaleza, alcance y características del objeto contractual, el proceso se adelantará mediante la modalidad de Convocatoria Pública, conforme a lo dispuesto en el artículo 15 del Estatuto de Contratación, el cual establece:

"Mediante esta modalidad la Universidad invitará públicamente a través de su sitio web institucional a las personas naturales y/o jurídicas que se encuentren interesadas en contratar con la institución. La Universidad seleccionará de las propuestas entregadas la más favorable para la Universidad según las reglas contenidas en el Pliego de Condiciones".

Por último, se precisa que la renovación del licenciamiento, soporte y garantía del sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3420 responde a una necesidad institucional de carácter permanente, relacionada con la protección de la infraestructura tecnológica, la seguridad de la información y la continuidad de los servicios informáticos de la Universidad. Por lo cual, es necesario adelantar la planeación contractual y

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

presupuestal correspondiente, considerando la fecha de vencimiento de las coberturas actuales y la necesidad de evitar interrupciones en las actualizaciones de seguridad y el soporte del fabricante. Esta previsión permitirá establecer oportunamente las condiciones para la continuidad del servicio en la siguiente vigencia, mitigando los riesgos asociados a posibles vulnerabilidades y afectaciones a la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Objeto	Contrato Vigente*				Oportunidad
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio nuevo Contrato
Contratar la renovación del licenciamiento, garantía y soporte técnico especializado para el sistema de seguridad perimetral en alta disponibilidad (HA) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con el fin de garantizar su continuidad operativa, actualización y correcto funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.	X		15 de octubre del 2025	04 de febrero del 2027	05 de febrero del 2027

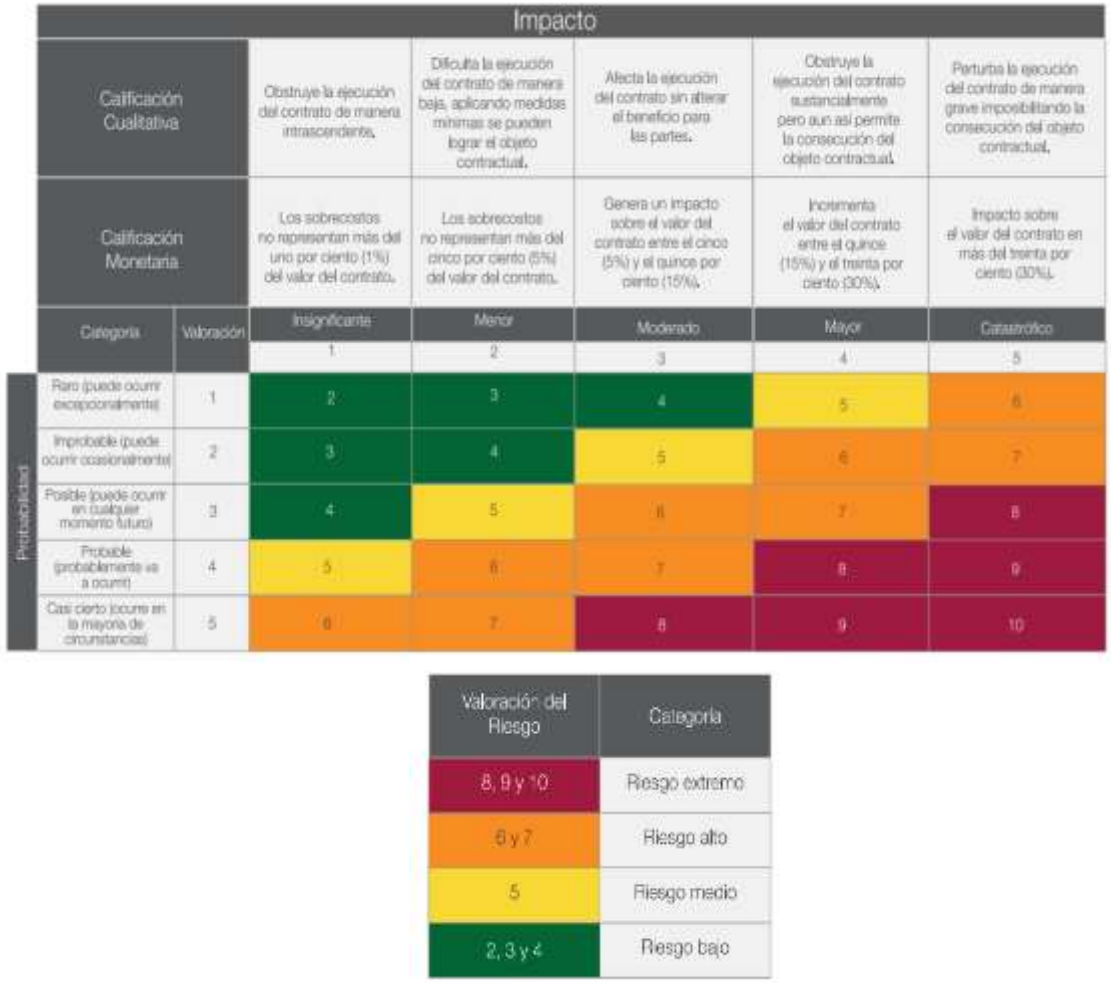
Tabla 1. Razones de conveniencia y oportunidad

4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

A continuación, se encuentra la matriz de riesgos que hace parte integral de los documentos precontractuales y las condiciones frente a la necesidad.

NOTA: Si necesita información sobre la descripción de los riesgos, diríjase al final del documento en el Anexo . Descripción de riesgos contractuales

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.



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

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

Imagen 1. Valoración e impacto del Riesgo (Fuente: Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación Colombia Compra Eficiente)

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	No contar con los recursos presupuestales para la contratación	Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato.	4	3	7	Riesgo Alto	Universidad	Definir y verificar que en la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación se incluyan los recursos requeridos para la contratación	2	3	5	Riesgo Medio	Si	Universidad	Inicio de la etapa de planeación presupuestal.	Una vez sean asignados los recursos presupuestales	Mediante la verificación del documento de asignación presupuestal	Quincenal
2	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	Deficiencias en las especificaciones técnicas de los estudios previos o en sus anexos.	Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato.	4	2	6	Riesgo Alto	Universidad	Verificar la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación y verificación del estudio de mercado y del sector	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Inicio de la etapa precontractual.	Una vez publicado el proceso	Mediante la verificación de los estudios y documentos previos conforme a la ley	Cada vez que se realice el proceso precontractual y contractual
3	Imprevisible	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la prestación del servicio	Insatisfacción de la necesidad de la entidad.	4	5	9	Riesgo Extremo	Contratista	Solicitar al contratista garantía de cumplimiento y calidad del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	Si	Contratista / Universidad	Desde la celebración del contrato	Una vez legalizado el contrato	La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y mediante comunicaciones del supervisor	Cada vez que se deba y se preste el servicio y/o adquisición.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	Previsible	Externo	Ejecución	Operacional	El no pago de los salarios y prestaciones sociales a sus trabajadores	Retraso en la ejecución del contrato, posibles litigios por el pago de acreencias laborales	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Solicitar al contratista la garantía del pago de Salarios y prestaciones sociales Revisión por parte del supervisor del contrato del cumplimiento de la obligación	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas Revisión del cumplimiento del pago de las prestaciones sociales	Cada vez que se vaya a prestar el servicio
5	Previsible	Externo	Ejecución	Operacional	Mala calidad o deficiencias y/o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio	Que los servicios prestados por el contratista no tengan las condiciones requeridas o sean deficientes.	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Solicitar al contratista la garantía de Calidad del servicio.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas	Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio
6	Imprevisible	Externo	Ejecución	Operacional	Actuaciones, hechos u omisiones durante la ejecución del contrato que afecten su cumplimiento.	Que se inicien procesos jurídicos en contra de la entidad por hechos atribuibles al contratista	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Solicitar al contratista la ejecución y cumplimiento de las garantías suscritas en el contrato.	1	4	5	Riesgo Medio	Si	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas	Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	Previsible	Interno	Ejecución	operacional	Falta de pago o Retrasos en los pagos del valor del contrato por demoras en la entrega de los documentos según lineamientos de la Universidad.	Demoras en el pago del contrato afecta los compromisos salariales que el contratista tiene con sus empleados.	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	Realizar seguimiento al cronograma de pagos según lo establecido en el contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Desde el Inicio del Contrato	Hasta la recepción de documentos para pago.	Verificar en los antecedentes la fecha de pago establecida en el contrato vs fecha de expedición de la orden de pago presupuestal.	Según cronograma contractual
8	Previsible	interno	Planeación	Operacional	Errores en la planeación del contrato debido a que las condiciones técnicas previstas para la ejecución del contrato, como valor y plazo no son suficientes para la correcta ejecución del contrato.	Modificaciones presupuestales y contractuales como prórroga y adiciones al contrato suscrito.	3	3	6	Riesgo Alto	Universidad / Contratista	Verificar las condiciones y los plazos establecidos para la ejecución del contrato en tal etapa de planeación.	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Inicio de la etapa precontractual.	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Mediante la verificación de los estudios y documentos previos conforme a la ley	Hasta la adjudicación del contrato

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	Previsible	Externo	Ejecución	operacional	Protestas, paros, decisiones políticas que afecten la ejecución del contrato	Retraso en la ejecución del contrato.	3	4	7	Riesgo Alto	Universidad	Evaluar soluciones de prórroga o suspensión del contrato para la culminación de este.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / Contratista	Desde el Inicio del Contrato	Una vez iniciadas las actividades hasta el término de ejecución del contrato	Mediante la verificación del cumplimiento del objeto del contrato y las actas de supervisión.	Durante la ejecución del contrato.
10	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	Inadecuado análisis de costos financieros de la contratación para satisfacer las necesidades identificadas.	La línea de la base de costos no satisface la contratación.	2	5	7	Riesgo alto	Universidad	Exigir la elaboración de los estudios que identifiquen una línea base de los costos, para satisfacer la necesidad y determinar el monto de presupuesto, estudio del sector y del mercado	1	3	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Elaboración de la proyección del presupuesto para la contratación	Hasta los estudios previos verificados y aprobados con sus respectivos estudios de mercado y del sector.	Revisando las ofertas presentadas y los beneficios ofrecidos para la proyección del presupuesto, De igual manera la revisión de precios de históricos y el precio del servicio en otras entidades.	Diaria

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
11	Previsible	Interno	Contratación	Operacional	La imposibilidad de dar inicio a la ejecución del contrato por demora en la notificación a la supervisión.	Retraso en la ejecución del contrato.	2	2	4	Bajo	Universidad	Realizar la designación y comunicación del Supervisor	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Desde la radicación de la ficha técnica y los estudios previos	Una vez sea notificada la asignación de la supervisión del contrato	Seguimiento de la ruta donde se encuentra el proceso por medio de correo electrónico o llamada a la oficina de contratación u ordenador del gasto	Semanal
12	Previsible	Interno	Contratación	Operacional	La no firma del contrato por parte del contratista por incompatibilidades o inhabilidades	Retrasos en la ejecución del contrato por la no ejecución de este.	1	4	5	Riesgo Medio	Universidad/contratista	Identificar mediante la verificación de documentos las incompatibilidades del contratista para mirar las posibles soluciones frente a la suscripción de este.	1	3	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / contratista	Desde la etapa precontractual de verificación de documentos	Hasta la firma del contrato o el desistimiento	Revisión de la fecha de firma del contrato y sus cláusulas contractuales	Diaria

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
13	Previsible	Externo	Ejecución	Operacional	Carencia de medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la Comunidad Universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tenga alguna relación.	Causar daños a terceros derivados de imprevisión, mal manejo de equipos, y la no observancia de los protocolos de seguridad por parte del personal operativo del contratista	2	5	7	Riesgo Alto	Contratista	Realizar seguimiento continuo a las actividades de ejecución del contrato y aplicación de pólizas de prestación de servicios.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / Contratista	Ejecución el contrato	Hasta la finalización del servicio o entrega del bien	Con la verificación de pago de parafiscales	Cada vez que se preste el servicio
14	Imprevisible	Externo	Ejecución	Regulatorios	Expedición de normas que impongan nuevos impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, así como aumentos en los impuestos nacionales.	Dificultades en la ejecución del contrato, probable variación de este. Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Universidad/Contratista	Exoneración por fecha de norma o Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la Entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / Contratista	Ejecución contractual	Hasta la finalización del servicio o entrega del bien	Lista de actualización es Normatividad vigente	Cada vez que se presente un cambio normativo

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
15	Previsible	Interno	Ejecución	Tecnológico	El no pago del contrato en la forma establecida, cualquiera que sea la modalidad de esta contratación.	Incumplimiento o hallazgos de entes de control y/o procesos judiciales	2	5	7	Riesgo Alto	Universidad	Revisión de la cláusula de forma de pago del contrato, Check-List de revisión de documentos para pago de acuerdo con el reglamento de pago establecido en este.	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Al inicio del proceso de solicitud de la documentación para el pago respectivo	Cuando se envía para pago	Se verifica el contrato, acta de inicio y entregas del bien y/o servicio, así como los lineamientos de documentos para pago	Cada vez que se deba pagar
16	Imprevisible	Interno	Ejecución	Operacional	Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista, sin la verificación contractual.	Demoras en la ejecución del contrato e incumplimiento de los deberes de control y vigilancia, hallazgos de entes de control	2	3	5	Riesgo Medio	Universidad/Contratista	Verificación de los documentos contractuales y precontractuales, estatuto de contratación, Manual de Supervisión e Interventoría, solicitud de acompañamiento del personal de la oficina de contratación	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Desde el inicio de la ejecución contractual	Hasta la entrega del bien y/o servicio	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Mensual
17	Previsible	Interno	Planeación/Ejecución	Regulatorio/Ambiental	La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.	Levantamiento del procedimiento de aplicación de sanciones	4	5	9	Riesgo Extremo	Contratista/Universidad	Verificación de criterios ambientales con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), a tener en cuenta en las especificaciones técnicas o regulatorias	2	3	5	Riesgo Medio	Si	Contratista / Universidad	Desde la estructuración de los estudios previos y fichas técnicas	Hasta la ejecución del contrato	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Cada vez que aparezcan normas regulatorias o especificaciones técnicas requeridas

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
18	General	Interno	Ejecución	Tecnológico	Incomunicación con el proveedor que impida el acceso y/o validación de licencias de software manejadas desde fabrica.	No tener acceso a las licencias contratadas lo que ocasiona la no prestación del servicio e insatisfacción de la necesidad	1	5	6	Riesgo alto	Contratista	Identificar la falla y restablecer la comunicación, garantías de calidad y cumplimiento del servicio	1	4	5	Riesgo Medio	Si	Contratista	Al inicio de la ejecución contractual	A la entrega del bien y/o servicio	Verificación de accesos	Diaria
19	General	Externo	Planeación/Ejecución	Tecnológico	Impedimento técnico de negar el acceso a usuarios que no hayan sido autorizados para el ingreso a la red de la de la universidad.	Acceso a usuarios sin privilegios e información institucional.	3	5	8	Riesgo Extremo	Entidad/Contratista	Adquisición y puesta en marcha del sistema perimetral	2	3	5	Riesgo Medio	No	Entidad/Contratista	Desde el inicio de la ejecución contractual	Hasta la entrega del bien y/o servicio	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Mensual
20	General	Externo	Planeación/Ejecución	Tecnológico	No estar protegido de ataques de malware y exploits de día cero, los más recientes tipos de ataque y hacerlo de forma automática	Posibles afectaciones parciales o totales en todos los equipos conectados a la red.	4	5	9	Riesgo Extremo	Entidad/Contratista	Adquisición y puesta en marcha del sistema perimetral	2	3	5	Riesgo Medio	No	Entidad/Contratista	Desde el inicio de la ejecución contractual	Hasta la entrega del bien y/o servicio	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Mensual

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
21	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Demoras en la respuesta ante una solicitud de soporte.	Indisponibilidad de la plataforma configurada.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Exigir certificación del soporte expedida por el fabricante.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Formulación de proyecto	Hasta la ejecución del contrato	Validación de certificación del contrato de soporte expedida por el fabricante	Al inicio del contrato

Tabla 2. Matriz de Riesgos - Precontractuales

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

5. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR

5.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el presente proceso de contratación se realizó un estudio de mercado mediante la solicitud y análisis de cotizaciones a proveedores del sector de tecnologías de la información y ciberseguridad. Esta práctica se implementa con el fin de evaluar las condiciones técnicas y económicas ofrecidas en el mercado, comparar precios y verificar la viabilidad presupuestal del proceso, garantizando la aplicación de los principios de economía, transparencia y selección objetiva.

Para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas es fundamental realizar un análisis detallado del sector tecnológico especializado en soluciones de seguridad informática, con el propósito de identificar proveedores con capacidad para suministrar el licenciamiento y soporte requerido para el sistema de seguridad perimetral PA-3420, incluyendo activación y puesta en funcionamiento, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Universidad.

El análisis permitió identificar que en el mercado existen proveedores y canales autorizados con capacidad técnica y experiencia en la implementación y soporte de este tipo de soluciones, lo que garantiza pluralidad de oferentes y condiciones de competencia dentro del proceso de convocatoria pública.

Por otra parte, se consideraron las actividades primarias y secundarias registradas en el RUP de las empresas que participaron en el estudio de mercado, así:

Ítem	CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
1	43233200	Software de seguridad y protección
2	81111500	Ingeniería de software o hardware
3	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
4	81112200	Mantenimiento y soporte de software

Tabla 3 - Códigos clasificación UNSPSC

De manera complementaria a la clasificación UNSPSC, se identificaron las actividades económicas registradas en el RUT de las empresas que participaron en el estudio de mercado, de conformidad con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), así:

ÍTEM	CÓDIGOS CIIU	DESCRIPCIÓN
1	4651	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática.
2	6202	Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
3	6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos

Tabla 4 - Códigos CIIU

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

A continuación, se presenta el análisis de mercado-oferta, la cual toma como referencia a las empresas, que realizaron cotizaciones dando respuesta a la invitación realizada por la Universidad Distrital a través de correo electrónico, así:

TABAL DE ANÁLISIS MERCADO - OFERTA				
N.	**Nombre de la empresa cotizante**	**Condiciones ofrecidas**	**Objeto**	**Valor ofrecido**
1	**INFORTEC**	• PALO ALTO PA3420 - Solucion desplegada en alta disponibilidad. Incluye licencias, premium support y garantía. • SERVICIOS PROFESIONALES DE SOPORTE TÉCNICO DE MANERA REMOTA EN HORARIO 5*11	Contratar la renovación del licenciamiento, garantía y soporte técnico especializado para el sistema de seguridad perimetral en alta disponibilidad (HA) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con el fin de garantizar su continuidad operativa, actualización y correcto funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.	$ 440.147.680
2	**Grupo Microsistemas Colombia S.A.S**	• PALO ALTO - Premium support year 1, PA-3420 • PALO ALTO - PA-3420, Core Security Subscription Bundle (Advanced Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Advanced Wildfire, DNS Security and SD-WAN), 1 years (12 months) term • Soporte GMS 7*24 Afinamiento Plataforma Trimestral		$ 439.328.960
3	**ECOMIL**	• FIREWALL PALO ALTO PA 3420 Premium Support 1 Year • FIREWALL PALO ALTO PA 3420, Core Security Subscription Bundle (Advanced Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Advanced Wildfire, DNS Security and SD WAN) 1 year term • Servicios de Gestión		$ 439.110.000

Tabla 5. Análisis del Mercado-Oferta

La selección del proveedor se realizará con base en la verificación objetiva del cumplimiento de las especificaciones técnicas y condiciones establecidas por la Universidad en el pliego de condiciones, garantizando que la propuesta presentada satisfaga integralmente la necesidad identificada. En este sentido, se escogerá aquella oferta que cumpla con los requerimientos técnicos, de calidad, idoneidad y oportunidad definidos por la entidad, asegurando el adecuado desarrollo de las actividades institucionales y el cumplimiento de los fines misionales de la Universidad.

Asimismo, la evaluación de las propuestas se efectuará bajo criterios de transparencia, selección objetiva y eficiencia, teniendo en cuenta que el oferente seleccionado deberá acreditar la capacidad

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

para suministrar los bienes y/o servicios requeridos conforme a las condiciones técnicas exigidas, permitiendo así atender de manera adecuada la necesidad descrita en el presente proceso contractual.

5.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se realizó la búsqueda en la plataforma SECOP II y por medio de la Oficina de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con el fin de evidenciar contratos relacionados a la actividad u objeto a contratar, confirmando la existencia de un histórico de estos por parte de la entidad (Tabla 6). También se consultó sobre este tipo de contratos con objeto y/o actividad similar en otras entidades o empresas (Tabla 7).

TABLA DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTÓRICO DE LA ENTIDAD						
N.	**Año**	**No. Contrato**	**Objeto**	**Plazo de Ejecución**	**Valor**	**Requisitos mínimos exigidos contratista**
1	2025	Contrato de Prestación de Servicios N° 1786 del 12 de septiembre del 2025	Contratar la adquisición, instalación y puesta en correcto funcionamiento de una solución de seguridad perimetral en alta disponibilidad (HA) para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas incluyendo soporte y actualizaciones (Update y Upgrade).	30 días	$ 698.530.000	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
2	2024	Contrato de Prestación de Servicios No. 1994 del 18 de noviembre del 2024	Renovar la suscripción anual de la licencia, garantía y soporte para el sistema de seguridad perimetral para garantizar un nivel adecuado de seguridad de la información, fortalecer la protección frente a amenazas informáticas tanto internas como externas y facilitar la transición al protocolo IPV6 en los equipos de cómputo de la UDFJC, la cual es administrada por la Red de Datos de la Universidad Distrital.	30 días	$ 406.233.632	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
3	2023	Contrato de prestación de servicios No. 13332 del 24 de octubre del 2022	Contratar la renovación del licenciamiento, garantía y soporte para del sistema de seguridad perimetral administrada por la red de datos de la universidad distrital	30 días	$ 477.015.546	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
4	2022	Contrato de prestación de servicios No.	Contratar la renovación del licenciamiento, garantía y soporte para el sistema de seguridad perimetral administrado por la Red	45 días	$ 379.275.372	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

TABLA DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTÓRICO DE LA ENTIDAD						
N.	**Año**	**No. Contrato**	**Objeto**	**Plazo de Ejecución**	**Valor**	**Requisitos mínimos exigidos contratista**
		1312 del 24 de octubre del 2022	de Datos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas			
5	2021	Contrato de prestación de servicios No. 1849 del 29 de diciembre de 2021	Contratar la adquisición de hardware y software, en conjunto con los servicios de licenciamiento, configuración, instalación, migración y puesta en correcto funcionamiento del sistema de seguridad perimetral en alta disponibilidad para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	45 días	$ 220.959.676	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
6	2018	Contrato de compraventa No. 1635 del 16 de noviembre de 2018	Contratar la adquisición de hardware y software, en conjunto con los servicios de licenciamiento, configuración, instalación, migración y puesta en correcto funcionamiento del sistema de seguridad perimetral en alta disponibilidad para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	4 meses	$ 499.800.000	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos

Tabla 6. Análisis del Mercado-Demanda – Histórico de la entidad

TABLA DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS							
N.	**Año**	**No. Contrato**	**Objeto**	**Plazo de Ejecución**	**Valor**	**Entidad y/o empresa**	**Buenas prácticas a tomar**
1	2026	126-MDN-COGFM-ESDEG-2026	RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO DE LA PLATAFORMA DE ASEGURAMIENTO TECNOLÓGICO COMPUESTA POR LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL Y CONECTIVIDAD FORTIGATE 600E, FORTIANALI (Manifestación	90 días	$ 520.720.000	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
2	2025	RENOBO-CD-431-2025	Adquirir el licenciamiento y el servicio de soporte para el Sistema de Seguridad Perimetral de la Empresa - DATASEC S.A.S.	30 días	$ 279.759.063	EMPRESA DE RENOVACIO N Y DESARROLLO	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

TABLA DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS							
N.	**Año**	**No. Contrato**	**Objeto**	**Plazo de Ejecución**	**Valor**	**Entidad y/o empresa**	**Buenas prácticas a tomar**
						URBANO DE BOGOTA D.C	
3	2024	CVP-SAMC-002-2024	Renovación del licenciamiento del software de la plataforma de seguridad perimetral para el Ministerio de Justicia y del Derecho (Presentación de oferta)	90 días	$ 571.293.328	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos
4	2023	SIE 023 DE 2023	Renovación del licenciamiento de la plataforma de ciberseguridad perimetral con soporte técnico para la Institución Universitaria Pascual Bravo (Presentación de oferta)	90 días	$ 283.862.600	Institución Universitaria Pascual Bravo COMPRADOR	Cumplimiento de Requerimientos Técnicos, Jurídicos y Económicos

Tabla 7. Análisis del Mercado-Demanda – Otras entidades y/o Empresas

5.3. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

El mercado colombiano de Software y Tecnologías de la Información (TI) es uno de los más dinámicos de América Latina, posicionándose entre los principales de la región junto con Brasil, México y Argentina. Durante la última década, el sector ha presentado un crecimiento sostenido, impulsado por los procesos de transformación digital, la adopción de servicios en la nube y la modernización tecnológica tanto en entidades públicas como privadas.

En materia de ciberseguridad, el contexto regional evidencia un incremento significativo en el volumen y sofisticación de los ataques. Según el informe de Estadísticas Globales de Ciberataques (diciembre de 2025), las organizaciones de América Latina registraron un promedio de 3.065 ciberataques por semana, lo que representa un incremento interanual del 26 %, ubicándose como la región con mayor crecimiento en frecuencia de ataques a nivel mundial. En comparación, el promedio global fue de 2.027 ataques semanales por organización.

En este escenario, el subsector de seguridad informática ha cobrado especial relevancia debido al aumento de amenazas persistentes avanzadas (APT), ataques de Ransomware, filtración de información y accesos no autorizados. La creciente digitalización de servicios académicos y administrativos, así como el uso intensivo de plataformas tecnológicas en instituciones de educación superior, incrementa la superficie de exposición a riesgos cibernéticos.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

De acuerdo con el estudio EY Global Cybersecurity Leadership Insights Study, las organizaciones latinoamericanas han identificado un incremento en ataques dirigidos, mayor complejidad en las amenazas y la necesidad de fortalecer sus capacidades de detección y respuesta ante incidentes de seguridad:



Ilustración 1. Ataques dirigidos hacia Latinoamérica

El crecimiento del comercio electrónico, la masificación de pagos digitales y el aumento en la penetración de Internet en el país han generado una mayor dependencia de infraestructuras tecnológicas seguras. Este contexto ha impulsado la demanda de soluciones especializadas en seguridad perimetral, orientadas a proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

En consecuencia, el mercado nacional cuenta con proveedores especializados y canales autorizados que ofrecen soluciones avanzadas de seguridad informática, incluyendo plataformas de análisis de tráfico, detección de amenazas avanzadas y herramientas de correlación con Endpoints. Esto permite a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas contar con alternativas técnicamente viables para la renovación del licenciamiento requerido.

Empresas Clave del Mercado de Sistema de Seguridad Perimetral en Colombia

Actualmente, las compañías líderes en el mercado de ciberseguridad en Colombia incluyen fabricantes y proveedores reconocidos a nivel internacional como Palo Alto Networks, Fortinet, Darktrace Cisco, Check Point Software Technologies, Kaspersky, ESET, Trend Micro, entre otras.

Estas organizaciones ofrecen soluciones orientadas a la protección de redes y sistemas de información, incluyendo tecnologías de seguridad perimetral, prevención y detección de amenazas, filtrado web, protección contra malware, análisis de archivos y URLs, seguridad DNS, administración de comunicaciones WAN y servicios de soporte técnico especializado.

Adicionalmente, para el estudio del sector se tuvo en cuenta el informe del IPC mes de septiembre de 2026 del DANE.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.



[1]

Ilustración 2. Índices de precio del consumidor – IPC 2026

En el mes de septiembre de 2026, el IPC registró una variación de 0,37% en comparación con agosto de 2026, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Educación (1,43%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,78%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,23%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,13%), Salud (0,12%), Prendas de vestir y calzado (0,10%), Bienes y servicios diversos (0,05%), Información y comunicación (-0,02%) y, por último, Recreación y cultura (-0,21%).

[1] Información tomada https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/feb2026/bol-IPC-feb2026.pdf

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	1,39	0,06	1,43	0,06
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,18	0,03	0,78	0,15
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,37	0,37
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,31	0,10	0,31	0,09
Restaurantes y hoteles	9,43	0,20	0,02	0,28	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,07	0,02	0,23	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,16	0,01	0,23	0,01
Transporte	12,93	0,11	0,01	0,13	0,02
Salud	1,71	0,60	0,01	0,12	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,23	0,01	0,10	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,05	0,00
Información y comunicación	4,33	1,43	0,04	-0,02	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,16	0,00	-0,21	-0,01

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.

Ilustración 3. IPC Variación y contribución mensual 2025-2026

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,37%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Educación, las cuales aportaron 0,30 puntos porcentuales a la variación total.

Otro de los aspectos que se tuvo en cuenta para analizar el sector fueron las indicaciones de Colombia compra eficiente donde se ve Implementado el Modelo de Abastecimiento Estratégico propuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública[2] , se establece un perfil del mercado general el cual proporciona las bases estratégicas de la justificación del valor del contrato. En este sentido, a continuación, se exponen las consideraciones implementadas en los ejes económico y técnico:

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO		
Ítem	**Aspecto**	**Observaciones**
1	**Productos incluidos dentro del sector**	Considerando la descripción de actividades económicas (Código CIIU) extendida por la Cámara de Comercio de Bogotá, el sector está compuesto por actividades relacionadas con: • 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática. • 6202- Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas • 6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
2	**Agentes que componen el sector**	Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones las siguientes entidades se encuentran adscritas y vinculadas 1) Agencia Nacional de Espectro. 2) Comisión de Regulación de Comunicaciones. 3) Agencia Nacional Digital. 4) RTVC Sistema de Medios Públicos 5) El Servicio de Envíos De Colombia 4-72. 6) Computadores Para Educar.
3	**Gremios y asociaciones que participan en el**	Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se presentan las siguientes agremiaciones y asociaciones: 1) Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM; 2) Asociación Colombiana de

2 https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO		
Ítem	**Aspecto**	**Observaciones**
	sector	Ingenieros de Sistemas -ACIS-; 3) Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades Complementarias e Inherentes - ANDESCO -; 4) Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS; 5) Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-; 6) Centro de Investigación de las Telecomunicaciones - CINTEL-; 7) Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFT-; 8) Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia.
4	**Cifras totales de ventas**	Según el DANE mediante su Encuesta Anual de Servicios (EAS)[3] para el año 2024 se identificaron los siguientes registros de ventas: 1) Comercio al por mayor de maquinaria y equipo: $ 38.690.777.964; 2) Actividades de edición: $1.184.056.749; 3) Actividades científicas y técnicas: $ 13.588.060.925.
5	**Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas**	Según el DANE mediante su Encuesta Mensual de Servicios (EMS) para el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%).
6	**Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMLV y la tasa de cambio**	Se identificaron cuatro (4) variables que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector tecnológico, informático y de telecomunicaciones: 1) Inflación: La tasa de inflación es crucial, ya que un aumento sostenido en los precios de bienes y servicios puede encarecer la producción y afectar los costos de operación de las empresas en este sector. Esto podría llevar a un aumento en los precios de los productos y servicios tecnológicos. 2) Variaciones del SMLV (Salario Mínimo Legal Vigente): El salario mínimo legal vigente afecta directamente el poder adquisitivo de los consumidores. Si este salario se incrementa significativamente, puede aumentar la demanda de productos tecnológicos y servicios, pero también puede aumentar los costos laborales para las empresas, lo que podría influir en los precios. 3) Tasa de cambio: La tasa de cambio del país en el que opera el sector tecnológico es una variable crítica. Fluctuaciones en la tasa de cambio pueden afectar los costos de importación de componentes y equipos, lo que a su vez puede impactar en los precios finales de los productos tecnológicos. 4) Demanda y competencia: La demanda del mercado y la competencia en el sector también juegan un papel fundamental. Un aumento en la demanda de productos tecnológicos puede llevar a un aumento en los precios si la oferta no puede mantenerse al ritmo, pero la competencia puede presionar los precios hacia abajo.
7	**Cadena de producción y distribución**	La cadena de producción y distribución del sector tecnológico y de telecomunicaciones en Colombia presenta diversas etapas y actores, sus componentes principales son: 1) Fabricación y Producción: En esta etapa, las empresas tecnológicas diseñan, desarrollan y fabrican dispositivos electrónicos, equipos de telecomunicaciones, componentes de hardware y software, así como otros productos relacionados con la tecnología. Algunas empresas locales pueden llevar a cabo la producción en el país, mientras que otras importan productos terminados o componentes para ensamblarlos localmente. 2) Distribución y Logística: Una vez que los productos se fabrican o importan, se distribuyen a través de una red de distribuidores, mayoristas y minoristas. Estos actores desempeñan un papel crucial en la comercialización y venta de dispositivos tecnológicos y servicios de telecomunicaciones en todo el país. 3) Operadores de Telecomunicaciones: Colombia cuenta con varios operadores de telecomunicaciones que ofrecen servicios de telefonía móvil, telefonía fija, Internet, televisión por cable y otros servicios de comunicación. Estos operadores despliegan infraestructura de red para proporcionar cobertura y conectividad a nivel nacional. 4) Proveedores de Servicios Tecnológicos: Empresas especializadas en servicios tecnológicos, como desarrollo de software, servicios de nube, consultoría en tecnología de la información, seguridad cibernética y otros, ofrecen soluciones a empresas y organizaciones que buscan optimizar sus operaciones y procesos. 5) Consumidores y Empresas: Los consumidores y las empresas son los destinatarios finales de los productos y servicios tecnológicos y de telecomunicaciones. Utilizan estos productos y servicios para diversos fines, desde comunicación y entretenimiento hasta productividad y operaciones comerciales. 6) Regulación y Gobierno: El gobierno colombiano regula y supervisa el sector tecnológico y de telecomunicaciones para garantizar la calidad de los servicios, la competencia justa y la protección de los derechos de los consumidores. También promueve políticas y programas de inclusión digital para ampliar el acceso a la tecnología en todo el país.
8	**Dinámica de**	Al analizar las dinámicas de importación se identifican los siguientes aspectos según los productos y servicios:

3 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-anual-de-servicios-eas

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO		
Ítem	**Aspecto**	**Observaciones**
	importaciones y exportaciones	1) Equipos Tecnológicos y Dispositivos Electrónicos: Colombia importa una amplia gama de equipos tecnológicos, como teléfonos móviles, computadoras, tabletas y otros dispositivos electrónicos. Estos productos a menudo se importan de países como China, Estados Unidos y otros centros de fabricación tecnológica. 2) Componentes Electrónicos y Semiconductores: Muchos de los componentes utilizados en la fabricación de dispositivos tecnológicos y equipos de telecomunicaciones se importan. Esto incluye semiconductores, microchips y otros componentes electrónicos especializados. 3) Software y Servicios Tecnológicos: Colombia importa software y servicios tecnológicos, como soluciones de software empresarial y servicios en la nube, para satisfacer las necesidades empresariales y de consumo.

Tabla 8. Modelo de abastecimiento estratégico: Económico

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: TÉCNICO		
Ítem	**Aspecto**	**Observaciones**
1	**Estado de innovación y desarrollo**	El modelo de abastecimiento estratégico de Colombia contempla un avance progresivo en los siguientes aspectos: 1) Infraestructura de Telecomunicaciones: Se han efectuado inversiones significativas en la mejora de la infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo la expansión de redes de fibra óptica y la implementación de tecnología 4G y 5G en ciertas áreas urbanas. Esto había mejorado la conectividad y la velocidad de Internet en todo el país. 2) Innovación: Se ha fomentado la innovación y el emprendimiento tecnológico a través de programas gubernamentales y la creación de incubadoras y aceleradoras de startups.
2	**Tendencias de los cambios tecnológicos**	Las tendencias de los cambios tecnológicos están asociadas con los siguientes aspectos: 1) Transformación Digital: Las empresas y organizaciones estaba avanzando hacia la transformación digital, adoptando tecnologías como la nube, el big data y la analítica para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones. 2) 5G: Aunque en ese momento el despliegue de 5G aún está en sus primeras etapas, se esperaba que esta tecnología avance en los próximos años, lo que impulsará la conectividad de alta velocidad y permitirá la expansión de aplicaciones como IoT y realidad aumentada. 3) Inteligencia Artificial (IA): Se están explorando aplicaciones de IA en diversas industrias, desde la atención médica hasta la gestión de recursos naturales y la seguridad. La inversión en investigación y desarrollo en IA está en aumento. 4) Economía Digital y Comercio Electrónico: El comercio electrónico está experimentando un crecimiento impulsado por el aumento de las compras en línea y la adopción de soluciones de pago electrónico. 5) Sostenibilidad Tecnológica: Se están implementado las medidas para integrar la sostenibilidad en el ámbito tecnológico, incluyendo proyectos de energías renovables y la adopción de prácticas más sostenibles en el desarrollo de tecnología.

Tabla 9. Modelo de abastecimiento estratégico: Técnico

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO		
Ítem	**Sub-aspecto**	**Observaciones**
1	**Regulación aplicable al mercado del objeto del proceso de contratación Ambiental**	1. El contratista debe cumplir con las buenas prácticas ambientales establecidas en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en manejo de residuos peligrosos mediante el documento de actualización de la Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y su plan de acción 2022-2030[4] 2. **Norma internacional ISO 14001:** La norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados. Establecer un enfoque sistémico para gestionar el medio ambiente puede generar que la gerencia de la organización tenga información suficiente

4 https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/residuos-peligrosos/

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO		
Ítem	**Sub-aspecto**	**Observaciones**
		para construir construirlo a largo plazo con éxito. **Resolución 3179 de 2023 Secretaría Distrital de Ambiente:** Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), y se dictan lineamientos para su concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento, y otras disposiciones
2	Internacional	**TLC COLOMBIA – CHILE:** Las Repúblicas de Colombia y Chile firmaron en noviembre de 2006 un Acuerdo de Libre Comercio en el cual se encuentran contenidas las reglas que rigen las relaciones comerciales binacionales y se establecen importantes beneficios para la participación de los empresarios de cada país en diferentes escenarios, como lo es el sistema de adquisición de bienes y servicios públicos de cada país. Este Acuerdo entró en vigor el 8 de mayo de 2009 y constituye un Protocolo Adicional al Acuerdo de Complementación Económica para el Establecimiento de un espacio Económico Ampliado entre Colombia y Chile (ACE 24). **TLC COLOMBIA - EL SALVADOR, GUATEMALA Y HONDURAS:** El Acuerdo comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras), fue firmado el 9 de agosto de 2007 en Medellín, Colombia, radicado en el Congreso colombiano en febrero 20 de 2008 y ratificado el 3 de junio. Obtuvo sanción presidencial el 30 de julio de 2008 con Ley 1241 de ese año, y declarado exequible por la Corte Constitucional, el 8 de julio con Sentencia C-446 de 2009, que se notificó el 23 de septiembre de 2009. El Acuerdo entró en vigor con cada país en las siguientes fechas: - Colombia y Guatemala el 12 de noviembre de 2009. - Colombia y El Salvador el 1 de febrero de 2010. - Colombia y Honduras el 27 de marzo de 2010. NOTA: SOLO APLICA PARA PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA. **TLC COLOMBIA-MÉXICO:** El Tratado del Grupo de los Tres (G-3), integrado por México, Colombia y Venezuela, se firmó En junio de 1994 y entró en vigor el 1 de enero de 1995. El Congreso de la República de Colombia aprobó el acuerdo el TLC-G3 mediante la ley 172 de diciembre de 1994. El decreto 1266 de mayo de 1997 promulgó la vigencia del acuerdo en Colombia con lo que se culminan los trámites internos necesarios para su plena puesta en vigor. **COMUNIDAD ANDINA – Aplicación de la Ley 816 de 2003:** A diferencia de lo que ocurre en otros Acuerdos Comerciales en donde los capítulos de compras públicas aplican tanto para temas de bienes como servicios, en el caso de la Comunidad Andina se tiene una situación particular en la medida que no se ha negociado un acuerdo específico sobre este tema. Sin embargo, el artículo 4 de la Decisión 439 de la secretaria de la Comunidad Andina de Naciones - CAN, establece lo siguiente: Artículo 4.- El presente Marco General no será aplicable a los servicios suministrados en ejercicio de facultades gubernamentales. La adquisición de servicios por parte de organismos gubernamentales o de entidades públicas de los Países Miembros estará sujeta al principio de trato nacional entre los Países Miembros, mediante Decisión que será adoptada a más tardar el 1° de enero del año 2002. En caso de no adoptarse dicha Decisión en el plazo señalado, los Países Miembros otorgarán trato nacional en forma inmediata. El presente Marco Regulatorio no será aplicable a las medidas relacionadas con los servicios de transporte aéreo. **5. TLC COLOMBIA-ESTADOS AELC (EFTA):** El Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC (EFTA), se suscribió el 25 de noviembre de 2008 y fue aprobado mediante Ley 1372 del 7 de enero de 2010. El Acuerdo entró en vigor con cada país en las siguientes fechas: - Colombia y Liechtenstein el 1 de Julio de 2011. - Colombia y Suiza el 1 de Julio de 2011. - Con Islandia y Noruega el Acuerdo aún no ha entrado en vigencia. **TLC COLOMBIA-CANADÁ:** El Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y Canadá tiene como objetivo crear un espacio libre de restricciones al comercio, que contribuya al crecimiento y al

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO		
Ítem	**Sub-aspecto**	**Observaciones**
		desarrollo económico de los países signatarios. El Acuerdo no sólo contempla la liberalización del comercio de bienes, sino que incluye compromisos sobre el comercio de servicios, tránsito de personas, normalización técnica, compras del estado, inversiones, cooperación ambiental y laboral, entre otros. El Acuerdo está enmarcado en los principios de trato nacional, trato de nación más favorecida y transparencia. **TLC COLOMBIA-ESTADOS UNIDOS:** El gobierno de Colombia y Estados Unidos empezaron a negociar un Acuerdo de Libre Comercio el 18 de Mayo de 2004, finalmente luego de varios años Colombia el 14 de Junio de 2007 aprobó el tratado y Estados Unidos el 12 de Octubre de 2011 también lo hizo, posteriormente el 21 de octubre de 2011 se sanciono la Ley y entro en vigor el 15 de Mayo de 2012 para los dos países. El esquema de desgravación arancelaria acordado para el ámbito industrial maximiza las oportunidades competitivas del aparato productivo colombiano. Abre el acceso libre de aranceles para el 99.9 por ciento de los productos de exportación colombiana de manera inmediata. Colombia otorga desgravación inmediata para el 82 por ciento de la oferta industrial exportable de EE.UU., la mayor parte bienes de capital o bienes no producidos en el país.
3	**Regulación de la actividad de los proveedores y compradores** **Ambiental**	**Resolución 242 de 2014 Secretaría Distrital de Ambiente:** Participar activamente en las sensibilizaciones, charlas, actividades y acciones que se ejecuten en el marco de la implementación del PIGA. **Ley 697 de 2001 Congreso de la República; Decreto 3102 de 1997 Presidencia de la República; Resolución 2184 de 2019 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** Realizar ahorro y uso eficiente del agua y la energía, efectuar la separación en la fuente de los residuos sólidos conforme al código de colores adoptado por la Entidad.

Tabla 10. Modelo de abastecimiento estratégico: Regulatorio

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: AMBIENTAL		
Ítem	**Aspecto**	**Observaciones**
1	**infraestructura de telecomunicaciones**	El uso de tecnologías digitales genera impactos ambientales a lo largo de todo su ciclo de vida, desde la extracción y procesamiento de materias primas y la fabricación de equipos, hasta su transporte, operación y disposición final. Entre estos impactos se encuentran el consumo de energía y agua, el uso de recursos minerales y la generación de residuos electrónicos. Estudios recientes señalan que una parte significativa de la huella ambiental de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) se concentra en la fabricación de los equipos, debido al consumo de energía y materiales asociado a la producción de sus componentes.[5] Asimismo, los equipos tecnológicos asociados a la solución pueden generar impactos ambientales derivados del consumo de energía eléctrica durante su operación, así como del uso de materiales y componentes electrónicos. Al finalizar su vida útil, estos equipos deberán gestionarse adecuadamente como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), de conformidad con la normativa ambiental aplicable..[6]
2	**Tendencias infraestructura de telecomunicaciones**	El uso de materiales en la industria de telecomunicaciones puede tener un impacto ambiental significativo, como la generación de residuos sólidos, la contaminación del agua, la deforestación y la degradación del suelo. Sin embargo, las telecomunicaciones también pueden ayudar a reducir las emisiones de gases

[5] Greening Digital Companies 2024: Monitoring emissions and climate commitments" de la International Telecommunication Union (ITU)

[6] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ley 1672 de 2013, "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones"; y Decreto 284 de 2018, relacionado con la Gestión Integral de los RAEE.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: AMBIENTAL		
Ítem	**Aspecto**	**Observaciones**
		de efecto invernadero y contribuir a la sostenibilidad ambiental. Para ello, las empresas del sector pueden: Utilizar energías renovables, como la solar y la eólica. Optimizar el uso de energía y recursos. Desarrollar tecnologías más eficientes. Implementar programas de reciclaje y reutilización de equipos. Algunos materiales sostenibles que se pueden utilizar para mitigar el impacto ambiental son:[7] • Acero reciclado • Arcilla natural • Lana de oveja • Madera recuperada, reciclada o sostenible • Plástico y caucho reciclado • Cáñamo • Corcho • Látex

Tabla 11. Modelo de abastecimiento estratégico: Ambiental

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto total estimado para el presente proceso es hasta por la suma de CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CIENTO DIEZ MIL PESOS M/CTE ($439.110.000), incluidos IVA y demás Impuestos Nacionales y Distritales, así como todos los gastos directos e indirectos aparejados a la ejecución del contrato.

6.1. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO TREINTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 439.885.132). Tomados del rubro de funcionamiento "*Paquetes de software*", código "2.1.2.01.01.005.02.03.01.01" y actividad "*Contratar el licenciamiento de la solución de ciberseguridad perimetral*."

7. MARCO LEGAL

7.1. Normas generales

a. Ley 30 de diciembre 28 de 1992 "*Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*".
b. Artículo 28 de la ley 30 de 1992, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos.
c. Acuerdo 03 de 2015 "*Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*".
d. Resolución de Rectoría N° 262 de 2015. "*Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*".
e. Resolución N° 067 de 2017 "*Por medio de la cual se complementa la Resolución 262 de 2015, en su Artículo 93 y se dictan otras disposiciones*"

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

f. Resolución de Rectoría N° 629 de 2016. "*Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*".
g. Resolución N° 683 del 2016 Banco de Proveedores. "*Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital*"
h. Resolución de Rectoría N° 008 de 2021 "*Por medio de la cual se reglamenta el uso del SECOP II en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*"
i. Acuerdo 004 del 05 de mayo de 2025, "*Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*".
j. Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual.

7.2. Normas específicas

a. Resolución 024 del 29 de diciembre de 2025 del Consejo Superior Universitario "*Por medio de la cual se aprueba el Presupuesto de Rentas e Ingresos, Gastos e Inversiones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la Vigencia 2026*"
b. Resolución N° 004 del 06 enero 2026 "Por medio de la cual se delega la competencia contractual, ordenación del Gasto y el pago de unos rubros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la vigencia 2026"
c. Resolución N° 006 de del 08 de enero de 2026 de Rectoría "*Por medio de la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la vigencia 2026*"
d. Resolución N° 020 del 21 de enero de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
e. Resolución N° 188 del 19 de marzo de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
f. Resolución N° 211 del 15 de abril de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
g. Resolución N° 252 del 26 de mayo de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
h. Resolución de Rectoría N° 283 de fecha 11 de junio de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026*".
i. Resolución N° 297 del 23 de junio de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
j. Resolución N° 319 del 15 de julio de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
k. Resolución N° 332 del 23 de julio de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
l. Resolución N° 346 del 31 de julio de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
m. Resolución N° 374 del 21 de agosto de 2026 "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*"
n. Resolución N° 405 del 16 de septiembre "*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2026*" y las demás que la adicionen o modifiquen.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

o. Ley 1273 de 2009 de la Protección de la información y de los datos.

p. Decreto 620 de 2019 mediante el cual se reglamenta la Ley 1273 de 2009 y establece disposiciones específicas sobre la protección de la información y los sistemas de información en el ámbito de las entidades públicas.

q. Decreto 338 de 2022 del Ministerio de las Tecnologías e Información: Por medio del cual se establece los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, la identificación de infraestructuras críticas cibernéticas y servicios esenciales, la gestión de riesgos y la respuesta a incidentes de Seguridad Digital

r. Resolución 164 de 2008 de la Alcaldía Mayor de Bogotá: Por la cual se adopta el reglamento para el manejo adecuado de los equipos de cómputo.

8. TIPO DE CONTRATO

El contrato a celebrar dentro del proceso de selección será: Contrato de Prestación de Servicios.

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Yuleima Ortiz Zambrano
Cargo: Líder programa RED UDNET
Teléfono 6013239300 ext. 1307
Correo electrónico: udnet@udistrital.edu.co
Contacto: Yuleima Ortiz Zambrano
Teléfono del contacto: 6013239300 ext. 1307
Correo electrónico del contacto: udnet@udistrital.edu.co

10. TIPOS DE OFERTAS

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	**X**
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que, si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	**N/A**
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	**N/A**
Por precios unitarios	La adjudicación seria parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	**N/A**
Otra	Descríbala: No aplica	**N/A**

Tabla 12. Tipo de ofertas

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	02	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	04	Días	0
TOTAL	**Meses**	**06**	**Días**	0

Tabla 13. Plazo del contrato

Nota: El plazo máximo para la activación, configuración y puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento adquirido será de dos (2) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El soporte técnico, licenciamiento y garantía tendrán una vigencia de doce (12) meses, a partir de la activación del licenciamiento, según lo establecido en las especificaciones técnicas.

12. VALOR Y FORMA DE PAGO

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados	**X**
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	**N/A**
Con anticipo económico	**N/A**
Pago anticipado	**N/A**

Tabla 14. Valor y forma de pago

Reglamento para su desembolso y manejo: La Universidad Francisco José de Caldas, realizará el/los pago(s) de la siguiente forma:

12.1. FORMA DE PAGO:

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas realizara un único pago por el valor total del contrato una vez se cumpla los siguientes hitos:

a. Entrega del licenciamiento y soporte adquiridos para la solución de seguridad perimetral PA-3420, según las especificaciones técnicas requeridas por la Universidad Distrital.
b. Activación, configuración y puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento adquirido para la solución de seguridad perimetral PA-3420, este proceso debe ser realizado en acompañamiento del equipo técnico designado por la supervisión del contrato.
c. Garantizar durante un periodo mínimo de un (1) año, la vigencia del licenciamiento y soporte adquirido para la solución de seguridad perimetral PA-3420, la correcta prestación y funcionamiento de los servicios contratados, de conformidad con las condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el presente documento.
d. Transferencia de conocimiento mínimo de ocho (8) horas dirigidas al personal que designe la supervisión, sobre la administración, configuración, monitoreo y operación de la solución perimetral PA-3420 licenciada, sin que ello genere costos adicionales a la propuesta presentada.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Documentos necesarios para el pago:

a. Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa del licenciamiento adquirido, en donde se contenga como mínimo:

i. Licencias a nombre de la Universidad Distrital.
ii. Fecha de inicio y fecha de finalización del licenciamiento.
iii. Referencia del licenciamiento (si aplica).
iv. Serial del licenciamiento (si aplica).
v. Cantidad de licencias adquiridas.
vi. Código de activación (en caso de que aplique)

La información aportada en dicho documento no debe contradecir lo establecido en las especificaciones técnicas ni lo ofertado por el contratista.

b. Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa del soporte adquirido. Debe incluir la vigencia del soporte.

c. Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa de la garantía del licenciamiento y soporte contratado por la vigencia mínima de un (1) año, a nombre de la Universidad Distrital.

d. Documento realizado por el contratista en donde se evidencien las instalaciones, configuración y/o puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento adquirido a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el portal oficial del fabricante.

e. Documento y/o acta de realización de la transferencia de conocimiento junto documentación o material de capacitación correspondiente.

f. Acta de inicio firmada por el contratista y el supervisor del contrato por parte de la Universidad Distrital.

g. Cronograma de ejecución, aprobado por la supervisión.

h. Actualización de pólizas cuando aplique.

i. Presentación de la factura donde se debe discriminar cada uno de los ítems cobrados, así como el IVA respectivo. El periodo de vencimiento de la factura no debe ser inferior a cuarenta y cinco (45) días.

j. Resolución de facturación vigente.

k. Documentos referidos en la Circular N° 004-2024 de la Oficina Financiera y demás documentos exigidos por la Universidad.

NOTA 1: El contratista asumirá todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación de contrato si hay lugar, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

NOTA 2: Se establece que el tiempo de vencimiento de la factura comenzara a ser contado a partir de la fecha en que el supervisor del contrato de visto bueno sobre la misma y se reciba a satisfacción la documentación requerida.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Nota 3: Bajo ningún motivo o circunstancia se aceptará o hará pagos a terceros, sin previa autorización expresa por parte del ordenador de gasto.

Condición de pago: La Universidad realizará este pago dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la presentación de la factura, previo recibo a satisfacción del cumplimiento de los entregables indicados, acompañado de la certificación de prestación del servicio a satisfacción expedida por el Supervisor del contrato y demás documentos necesarios para efectuar el pago. Los pagos se harán previos los trámites administrativos y presupuestales a que haya lugar.

ESTAMPILLAS

La Universidad realizará los descuentos de **ESTAMPILLA UDFJC, PRO CULTURA Y ADULTO MAYOR**

a. De conformidad con lo dispuesto la Ley 648 de 2001, el Acuerdo N° 696 del 28 de diciembre de 2017 del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 1.1% por concepto de la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

b. De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo N° 187 del 20 de diciembre de 2005 y Acuerdo No. 188 del 20 de diciembre de 2005 del Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 0.5% por concepto de la Estampilla Pro- Cultura.

c. De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo N° 669 del 3 de abril 2017 del Concejo de Bogotá D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicciones, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES

Garantías y amparos exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	**X**
Póliza de Calidad	**X**
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	**X**
Responsabilidad Civil frente a terceros	**N/A**

Tabla 15. Garantías y amparos exigibles

13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles

En la siguiente tabla se deben describir las características de las pólizas a suscribir con su porcentaje, el tiempo de amparo y cobertura.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPAROS	**PORCENTAJE**	**VIGENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
Cumplimiento de las Obligaciones	Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y (12) doce meses más, de igual manera	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPAROS	**PORCENTAJE**	**VIGENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
		sí a ello hubiere lugar deberá tener en cuenta que las pólizas deben estar vigentes en caso de prórrogas y/o el término necesario para su liquidación	defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.
Calidad del Servicio	Para garantizar la calidad del servicio, se deberá constituir una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y (12) doce meses más, tendrá que estar también en prórrogas si a ello hubiere lugar el término necesario para su liquidación	El amparo de calidad del servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de: la mala calidad e insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de consultoría o de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	Este amparo se hará en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional.

Tabla 16. Garantía única de cumplimiento

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y/O COMPARAR PROPUESTAS

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en desarrollo del deber de selección objetiva, escogerá la propuesta más favorable a la entidad y a los fines que busca con el presente proceso de selección.

Todas las propuestas presentadas válidamente y que sean clasificadas como "*HABILITADA*", serán analizadas aplicando los mismos criterios para todas ellas, procurando con ello una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la entidad y la realización de los fines que se buscan con la contratación.

Se entiende por ofrecimiento más favorable, aquel que teniendo en cuenta los factores de escogencia y su ponderación precisa, detallada y concreta, resulte ser el más ventajoso para la entidad.

Aspectos a Evaluar Y/O Comparar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible (Requisitos habilitantes)	**X**
Estudio Financiero	Admisible / No admisible (Requisitos habilitantes)	**X**
Estudio Técnico	Admisible / No admisible (Requisitos habilitantes y calificables)	**X**
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	**N/A**

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Aspectos a Evaluar Y/O Comparar	Calificación	Selección
Con puntaje por experiencia especifica	Puntaje	**N/A**
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	**N/A**
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	**N/A**
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	**N/A**
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	**X**
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	**N/A**
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	**N/A**
Otras formas de evaluar	Otra: **Ofrecimientos técnicos adicionales**	**X**

Tabla 17. Requisitos para evaluación y comparación de ofertas

14.1. ESTUDIO JURÍDICO DOCUMENTOS (Requisitos habilitantes)

Para realizar el estudio jurídico se tendrá en cuenta lo siguiente:

a. **Carta de presentación de la propuesta**: La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo que establezca para tal efecto la Universidad y deberá ser firmada por el proponente, representante legal del proponente o su apoderado, si a ello hubiere lugar.

La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada y, además, debe estar firmada por el proponente, de acuerdo con las siguientes reglas: Si es persona jurídica, por el representante legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales; en el caso de Estructuras plurales, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución. Cuando se actúe en calidad de apoderado, deberá acreditarse tal condición, mediante documento legalmente otorgado (Artículo 24 de la Ley 962 de 2005), igualmente, deberá allegar la autorización de órgano competente de la persona jurídica, si hay lugar.

• Si la propuesta es presentada en Unión Temporal, Consorcio o promesa de Sociedad Futura, será suscrita por su representante debidamente facultado en los términos de ley.

En el caso de los oferentes plurales (Consorcio, Unión Temporal, etc.), el acta debe diligenciarse el FORMATO que para tal efecto disponga la universidad, en cuanto a la indicación del nombre del oferente plural; además de los integrantes del mismo y el respectivo porcentaje de participación de cada uno.

En el documento de conformación del oferente plural se debe:

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

i. Indicar en forma expresa si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal, etc., indicando el nombre y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes que lo conforman.

ii. Designar la persona, que para todos los efectos representará el oferente plural.

iii. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del oferente plural y sus respectivas responsabilidades: En el caso de la Unión Temporal señalar en forma clara y precisa, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la universidad.

iv. Señalar la duración del mismo que no deberá ser inferior a la del contrato y un año más.

De igual manera se deberá:

i. Acreditar que el término mínimo de duración de cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) año más.

ii. Para efectos de la inscripción en el Registro Único Tributario deberán tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto 2460 de 2013 modificado y adicionado por el Decreto 2620 de 2014.

Nota 1: Ningún integrante del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, podrá formar parte de otros proponentes que participen en este proceso, ni formular propuesta independiente, so pena de rechazo de la propuesta.

Nota 2: No podrá haber cesión de la participación en el contrato, entre los integrantes que conforman el proponente plural. Cuando se trate de cesión a un tercero, se requerirá previa autorización de la Universidad Distrital, en este evento el cesionario deberá tener las mismas o mejores calidades que el cedente.

b. Poder: Cuando el oferente actúe a través de apoderado, deberá acreditar, mediante documento legalmente expedido, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta.
Cuando el oferente actúe a través de apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta. Si el oferente no anexa el respectivo poder o anexándolo no se ajusta a los términos legales para el efecto, la Universidad le solicitará aclaración para que subsane lo pertinente.

c. Certificado de existencia y representación legal y/o documentos legales idóneos: El proponente deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de la convocatoria, donde conste que el objeto social de la compañía le permite desarrollar el objeto del contrato que se derive del presente proceso de selección, así como las facultades del representante legal.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo.

Las personas naturales o sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia deberán acreditar que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia, en caso de resultar aceptada su propuesta, de conformidad con lo señalado en el título VIII del Libro II del Código de Comercio Colombiano.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica, con fecha de expedición dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores al cierre del proceso contractual.

En el caso de Estructurales plurales, sus miembros deberán acreditar que dentro de su objeto social se encuentra comprendido el objeto de la presente convocatoria que se compromete a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. En todo caso tal estructura plural deberá en conjunto, acreditar que sus objetos sociales comprenden la totalidad del objeto de la convocatoria.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente allegará la correspondiente autorización la cual debe ser impartida por la Junta de Socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función.

En el caso que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio o la entidad competente se haga la remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá igualmente allegar la correspondiente autorización la cual debe ser impartida por la Junta de socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función.

En el caso que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio o la entidad competente se haga la remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá igualmente allegar la correspondiente autorización la cual debe ser impartida por la Junta de socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función.

Si la propuesta se presenta a nombre de una Sucursal, se deberán anexar los Certificados tanto de la Sucursal como de la Casa principal.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

En ofertas conjuntas, cuando los integrantes de la Estructura plural, o uno de ellos, sea persona jurídica, cada uno de ellos o el integrante respectivo, debe aportar el citado certificado, cumpliendo además con todos los requisitos señalados con antelación.

d. Certificado de inscripción en el Registro Único De Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio: Debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del proceso.

e. Constancia de cumplimiento de aportes al Sistema de Seguridad Social integral y parafiscal: Debe estar debidamente firmado por representante legal o revisor fiscal, según corresponda.

El proponente debe acreditar que se encuentra afiliado y a paz y salvo con el Sistema Integral de Seguridad Social (salud, riesgos profesionales y pensiones) y Aportes Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA) cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007 y la Ley 1150 de 2007.

Si es persona jurídica, tal acreditación deberá hacerse mediante una certificación expedida por el Revisor Fiscal, o el Representante Legal, si la persona jurídica no está obligada a tener Revisor Fiscal, conforme a la Ley 43 de 1990. Si es persona natural, el proponente deberá adjuntar una certificación en la que conste dicha manifestación.

Así mismo, se deberán presentar la fotocopia de la cédula, la fotocopia de la tarjeta profesional y el certificado de antecedentes del Revisor Fiscal si fuera el caso.

Las personas Jurídicas o Naturales que no tengan obligaciones con el sistema de seguridad social integral deberán notificarlo mediante certificación juramentada por el representante legal y/o contador y/o revisor fiscal. En caso de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito según su naturaleza.

f. Garantía de seriedad de la oferta: Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos A FAVOR DE ENTIDADES PÚBLICAS CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN. Deberán anexar original de la póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales y serán de aquellas denominadas en el mercado ante entidades públicas con régimen privado de contratación.

A la propuesta deberá anexarse el original de la correspondiente póliza con la siguiente información:

i. **BENEFICIARIO**: A nombre de UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.
ii. **AFIANZADO**: A nombre del Oferente; en caso de ser una Unión Temporal o Consorcio el beneficiario/afianzado se hará a nombre de los integrantes de la Unión Temporal o del Consorcio.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

iii. **VIGENCIA**: La vigencia será de noventa (90) días Calendario, a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

iv. **CUANTÍA**: La Garantía deberá constituirse por el 10% del valor de la correspondiente propuesta. La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva si el adjudicatario no firma el contrato o no entrega la garantía única, esto último, dentro de los tres (3) días calendarios siguientes a la fecha de la firma del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el clausulado de las pólizas o en la Ley aplicable. Las cuales no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

i. Retiro de la oferta después del vencimiento del plazo para su presentación

ii. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado

iii. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en el pliego para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres meses.

iv. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

g. Ausencia de Inhabilidades e Incompatibilidades: El Proponente y cada uno de sus integrantes (para el caso de figuras asociativas), cuando sea el caso, no podrán encontrarse incursos en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad y conflicto de intereses señaladas en la Constitución Política y en la Ley. Con la presentación de su propuesta el Proponente manifestará bajo la gravedad de juramento esta circunstancia.

h. Fotocopia del documento de identidad del proponente o representante legal o del apoderado: Se deberá presentar fotocopia del documento de identidad del proponente para el caso de personas naturales, fotocopia del documento de identidad del representante legal para el caso de personas jurídicas, sea en forma individual o asociativa (Consorcio o Unión Temporal), y para persona extranjera fotocopia de la cédula de extranjería o pasaporte, según sea el caso. Para el caso de los proponentes plurales, deberá allegarse documento de cada uno de los representantes legales de las empresas o integrantes, sumado al del representante legal de la figura plural. Además, si es nombrado apoderado también deberá allegarlo.

i. Certificado de Antecedentes Fiscales: Consultar en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República: Certificado vigente tanto para el representante legal como de la persona jurídica a la que representan, de no estar incurso en causal de inhabilidad, de conformidad con el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales u otra forma de asociación, cada uno de sus miembros integrantes, deberá aportar los certificados aquí exigidos, tanto para el representante legal como de la persona jurídica a la que representan. (aplica también en caso de designarse apoderado).

En todo caso la Universidad realizará la verificación de los mismos.

j. Certificado de Antecedentes Disciplinarios Procuraduría General de la Nación: Certificado vigente tanto para el representante legal como de la persona jurídica a la que representan, de no estar incurso en causal de inhabilidad, de conformidad con el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad – SIRI o boletín de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación. }

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales u otra forma de asociación, cada uno de sus miembros integrantes, deberá aportar los certificados aquí exigidos, tanto para el representante legal como de la persona jurídica a la que representan. (aplica también en caso de designarse apoderado).

En todo caso la Universidad realizará la verificación de los mismos.

k. Certificado de Antecedentes Judiciales: La Universidad verificará que no registren antecedentes judiciales de conformidad con el Artículo 94 del Decreto Ley 019 de 2012, respecto del proponente y el representante legal y todos los socios de las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, con excepción de las sociedades de capital, las cuales deberán suplir dicho requisito con la manifestación escrita y expresa por parte del representante legal que ninguno de los socios registran antecedentes judiciales.

l. Certificado del REDAM: De conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2021, la oferente persona natural o el representante legal del oferente persona jurídica, deberá aportar el Certificado en el cual conste que no se encuentra inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM. Dicho certificado deberá estar vigente a la fecha de cierre de la convocatoria.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales u otra forma de asociación, cada uno de sus miembros integrantes, deberá aportar los certificados aquí exigidos, tanto para el representante legal como de la persona jurídica a la que representan. (aplica también en caso de designarse apoderado).

En todo caso la Universidad realizará la verificación de los mismos.

m. Certificado de medidas correctivas: De conformidad con lo previsto en el Código Nacional de Policía y Convivencia, se verificará que la proponente persona natural y el representante legal de la persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas miembros de los consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura, no se encuentren reportados en el Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) de la Policía Nacional. En caso de aparecer en dicho reporte, se dará aplicación al contenido del numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

n. **Registro Único Tributario RUT**: El proponente deberá aportar copia del Registro Único Tributario expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente. En caso de Consorcio y/o Unión Temporal o promesa de Sociedad Futura, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo registro o el de la correspondiente forma asociativa en caso de contar con él.

o. **Estados financieros del año inmediatamente anterior a la postulación.**

14.2. ESTUDIO FINANCIERO (Requisitos habilitantes)

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar el o los contratos que se deriven del presente proceso contractual, deberán acreditar su inscripción vigente y en firme en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia.

Para efectos de la evaluación se tendrá en cuenta lo siguiente:

a. El proponente debe aportar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas).
b. Los interesados en participar en este proceso, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.
c. Quien aspire a participar en el presente proceso y haya realizado la inscripción por primera vez o que haya dejado cesar los efectos de la inscripción deberá hacerla de acuerdo a lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 y se entenderá en firme luego de surtirse los trámites y tiempos allí señalados.
d. El proponente debe presentar con su propuesta el certificado expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio principal, el cual deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de presentación de la propuesta. El cual debe encontrarse vigente y en firme al momento del cierre de la convocatoria.

En caso de CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL se debe presentar el RUP de cada uno de los integrantes.

a. Inscripción del RUP: El acto debe estar en firme, ya sea la inscripción por primera vez o porque no se renueva a tiempo y se debe realizar el trámite como una inscripción inicial; el proponente debe estar inscrito en el Registro Único de Proponentes, para lo cual, no basta con la solicitud o radicación de los documentos para el trámite, sino que, además, el acto administrativo de inscripción debe estar en firme, pues solo así se materializa y produce efectos la inscripción, en caso contrario, la UDFJC, rechazará la oferta por ausencia de firmeza en la inscripción del RUP.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

b. Renovación del RUP: El proponente, sea persona natural o jurídica, que presentó la información para renovar su registro antes del quinto día hábil de abril de cada año, cumpliendo el requisito del artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015 y pese a que la renovación no esté en firme, es decir, mientras esté en trámite el proceso de renovación, puede participar en este proceso de selección, toda vez que en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el de su firmeza, se debe emplear la información del RUP que está en firme (antigua) antes de iniciar el trámite de renovación, cuyos efectos no han cesado y se encuentran vigentes.

c. Actualización del RUP: Para el caso del proponente que actualizó su RUP, si la actualización no estaba en firme para el momento del cierre del proceso, en la evaluación se tendrá en cuenta únicamente la información que estaba en firme para dicho momento.

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

d. Se considerará habilitado financieramente, el oferente que cumpla con los siguientes indicadores:

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Liquidez	≥ a 1.5 Veces
Endeudamiento	≤ al 75 %
Capital de trabajo	≥ al 100% de la oferta económica
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a ≥ 2

Tabla 18. Indicadores financieros

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO HÁBIL, para el proceso.

Para el caso de Consorcios o Uniones temporales, se calcularán los factores con base en el promedio ponderado de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal, así:

F= (Fx 1) X % P1 + (Fx 2) X % P2 +…… (Fx N) X % N

En donde:
F= Factor Total
Fx (1…N)= Factor desde uno hasta un número indefinido participante.
% (1…N) = porcentaje de participación de un integrante hasta un número indefinido participante.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

14.3. ESTUDIO TÉCNICO (Requisitos habilitantes)

Se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos técnicos, así:

a. **Certificación del fabricante o canal autorizado:** Certificación expedida por el fabricante en la cual conste que el oferente es un distribuidor autorizado, que está en capacidad de instalar, configurar, soportar, realizar mantenimiento y cumplir con las garantías que acompañan los productos en el territorio colombiano de la marca ofertada, en niveles superiores de certificación, según la clasificación del fabricante. Dicha certificación deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
b. **Certificación de vigencia y soporte del licenciamiento:** Certificación expedida por el fabricante, en la que se indique que el licenciamiento ofertado corresponde a productos vigentes dentro del portafolio oficial del fabricante, que no se encuentran en estado de fin de vida (EOL) ni fin de soporte (EOS) al momento de la presentación de la oferta, y que cuentan con una proyección de soporte oficial por parte del fabricante no inferior a dos (2) años, incluyendo actualizaciones, parches de seguridad y mantenimiento, garantizando así la continuidad tecnológica de la solución durante su ciclo de vida. Dicha certificación deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
c. **Especificaciones técnicas:** El oferente deberá entregar la ficha técnica oficial del fabricante correspondiente al licenciamiento y soporte ofertado.
d. **Certificaciones de experiencia:** El proponente debe entregar las certificaciones de contratos ejecutados de acuerdo a lo estipulado en el apartado de “Certificación experiencia”

Nota: En el caso de proponentes plurales, estos requisitos deberán ser cumplidos por al menos uno de los integrantes que tenga relación directa con el fabricante de la solución ofertada y que respalde la totalidad de la solución propuesta, incluyendo licenciamiento, componentes físicos y servicios asociados.

14.3.1. Certificación de Experiencia

Certificaciones contractuales		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	**X**
	Específica	**N/A**
Número mínimo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		**3**
Número mínimo de certificaciones a solicitar para experiencia especifica:		**N/A**

Tabla 19. Certificaciones contractuales

La experiencia deberá acreditarse mediante la información registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP) y las certificaciones contractuales, las cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

i. **Objeto de los contratos:** Los contratos acreditados deberán tener como objeto o alcance técnico en la implementación de soluciones de seguridad perimetral para la protección de infraestructura tecnológica.
ii. **Cantidad máxima de contratos a acreditar**: Tres (3).
iii. **Vigencia de la experiencia**: Los contratos acreditados deberán haberse celebrado, ejecutado y finalizado (y liquidado, cuando el régimen de contratación aplicable así lo exija) durante los últimos cinco (5) años, contados retroactivamente a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.
iv. **Valor de los contratos**: La sumatoria del valor de los contratos acreditados deberá ser igual o superior a una (1) vez el valor estimado de la contratación.
v. **Conversión de valores:** Cuando las experiencias registradas en el RUP se encuentren expresadas en dólares estadounidenses (USD), se tomará como referencia la Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente en la fecha de celebración del contrato.

En el **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES** "**RUP"** se verificará que el oferente se encuentre inscrito, con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso, en al menos (1) de las actividades clasificadas en la tabla UNSPSC, así como que la experiencia a acreditar cumpla con al menos (1) de las actividades referenciada a continuación:

Ítem	CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
1	43233200	Software de seguridad y protección
2	81111500	Ingeniería de software o hardware
3	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
4	81112200	Mantenimiento y soporte de software

Tabla 20. Clasificación UNSPSC

Análisis de la experiencia:
Cada contrato acreditado será analizado de manera independiente. En caso de tratarse de contratos que hayan sido objeto de adición, el valor de dichas adiciones será convertido a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) o Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente en la fecha de suscripción de la respectiva adición.

Las certificaciones deberán ser expedidas por la entidad con la cual se contrató, cada una de estas debe indicar:

a. Nombre del contratista y NIT.
b. Nombre de la entidad contratante y NIT.
c. Objeto del contrato.
d. Valor del contrato.
e. Fecha de inicio y de finalización del contrato.
f. Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción, catalogado como satisfactorio, excelente o bueno, o si es calificado, esta no puede ser inferior a 3 en una escala de uno a cinco

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

g. En caso de la presentación de certificaciones expedidas en otros países, estas deben venir apostilladas y en original. El valor de dichas certificaciones debe ser expresado en dólares, los cuales se convertirán a pesos colombianos, utilizando en valor de la tasa representativa del mercado en la fecha en la cual se celebró el contrato.

i. Cuando el oferente incluya valores que no correspondan a la experiencia general o especifica aquí señaladas, este valor será descontado del valor total del contrato certificado respectivo.

ii. En caso de requerirlo, la Universidad podrá solicitar la copia del contrato, así como del o del otrosí que se hubieran firmado.

iii. En caso tal de que alguna o algunas de estas certificaciones no sean allegadas junto con la propuesta, será(n) subsanable(s) dentro de los términos de tiempo establecidos por la Universidad para presentarlas.

iv. La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los oferentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias, universidad informara sobre inconsistencias encontradas.

v. No se aceptará ni se validará experiencia mediante Actas de Inicio, Actas de Liquidación, Actas de Finalización, o Actas de Entrega y Recibo Final, como soportes con los que se pretenda reemplazar una certificación. Respecto de las actas de liquidación, serán aceptadas, siempre y cuando contengan la información pertinente.

vi. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Código General del Proceso y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostilla.

vii. La actualización a "*pesos de hoy*" del valor de los contratos ejecutados se calculará en relación con el valor del salario mínimo del año de la fecha de terminación, es decir, el valor de los ítems se expresará en salarios mínimos correspondientes al año de terminación. Para efectos del cálculo correspondiente, se presenta a continuación:

PERIODO	MONTO
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$ 1.300.000
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	$ 1.423.500

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

PERIODO	MONTO
Enero 1 de 2026 a la fecha	$ 1.750.905

Tabla 21. SMLMV de los últimos años

Para el caso de experiencias que sean presentadas como integrante de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación, por tanto, la certificación lo debe señalar.

a. Cuando el proponente incluya valores que no correspondan a la experiencia general o especifica aquí señaladas, este valor será descontado del valor total del contrato certificado respectivo.

b. Los proponentes que se presenten en Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura deberán cumplir en conjunto con la experiencia requerida, lo cual significa que deberá ser acreditada por todos, algunos o uno de los integrantes.

c. En caso de requerirlo, la Universidad podrá solicitar la copia del contrato, así como del o de los OTROSI que se hubieran firmado.

d. La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los proponentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias, la propuesta será rechazada.

e. En cuanto a personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país, deberán acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen nacional. En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP, por no tener domicilio o sucursal en el país, el requisito exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante contratos, certificaciones de contratos o documentos equivalentes.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Código General del Proceso y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostilla.

f. Las certificaciones o contratos para las personas naturales y jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia, deben tener como mínimo la siguiente información:

- **i.** Nombre o razón social de la entidad que certifica
- **ii.** Valor del contrato
- **iii.** Objeto del contrato y alcance de este, de ser el caso
- **iv.** Fecha de suscripción e iniciación
- **v.** Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados y, de ser el caso, liquidados, antes de la fecha de cierre del presente proceso
- **vi.** Porcentaje de participación, en tratándose de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

vii. Nombre Completo, cargo, dirección y número de Teléfono de la Persona que expide la Certificación.

NOTA 1: Teniendo en cuenta que el registro único de proponentes –RUP- no consigna el tiempo de ejecución de los contratos y porcentajes de participación, cuando el proponente fuere plural, éste deberá acreditar la experiencia consignada en el RUP, adjuntando las certificaciones y/o copia de los contratos en los cuales se pueda evidenciar dichos aspectos.

NOTA 2: Aquella experiencia que sea calificada en el cumplimiento del contrato como "*malo*", "*regular*" o expresiones similares, que demuestren o que indiquen, que durante su ejecución fueron sujetas a multas o sanciones debidamente impuestas por la administración, no se aceptarán por la Universidad.

14.3.2. Calificación técnica (Requisitos calificables)

Las propuestas que cumplan con la evaluación técnica serán calificadas de acuerdo con el siguiente cuadro:

CALIFICACIÓN	PUNTAJE
PROPUESTA ECONÓMICA	700
OFRECIMIENTOS TÉCNICOS ADICIONALES	300
CALIFICACIÓN TOTAL	1000

Tabla 22. Calificación técnica.

a. Propuesta económica

El cálculo del factor económico se determina de la siguiente manera:

P= (MVTO / VTPE) * 700

En donde:
P= Puntaje obtenido por un oferente
MVTO= Menor valor ofertado entre todos los oferentes
VTPE= Valor total por el oferente evaluado.

NOTA: El puntaje definitivo se dará hasta con dos (2) números decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeará por debajo.

Es necesario establecer que en caso de que únicamente una oferta resulte habilitada en los requisitos jurídicos, financieros y técnicos, a dicha propuesta se le efectuará la evaluación económica correspondiente y, si cumple con los requisitos mínimos establecidos, se procederá con la adjudicación del contrato al proponente respectivo.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

b. Ofrecimientos técnicos adicionales

Este puntaje se asignará a los oferentes que se encuentren habilitados jurídica, financiera y técnicamente. Para este factor se asignarán hasta trescientos (300) puntos, a los oferentes que incluyan en su propuesta lo mencionado a continuación:

ítem	Descripción	Asignación de puntos	Total
1	Ampliación del tiempo de licenciamiento y soporte	Se otorgarán hasta 300 puntos al proponente que brinde mayor tiempo de licenciamiento y soporte adicional al solicitado en proceso.	300

Tabla 23. Ofrecimientos adicionales.

Estos puntajes se asignarán de acuerdo a las siguientes consideraciones:

i. Ampliación del tiempo de licenciamiento y soporte técnico:

El tiempo de licenciamiento y soporte adicional deberá cumplir con las características definidas en las especificaciones técnicas.

Se asignará 300 puntos al oferente que ofrezca el mayor tiempo adicional de licenciamiento y soporte, así:

Ítem	Ampliación del tiempo de licenciamiento y soporte técnico	Puntos
1	8 meses	300
2	6 meses	225
3	4 meses	150
4	2 meses	75

Tabla 24. Tiempo de licenciamiento y soporte adicional.

14.4. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS:

Capacidad de contratación		Valor
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	**N/A**
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	**N/A**

Tabla 25. Capacidad de contratación

14.5. MARCAS:

Marcas	Selección
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	**N/A**

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Marcas	Selección
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	**N/A**
Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas con características similares	**N/A**
Otras Razones. Establezca:	**N/A**

Tabla 26. Marcas

15. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA

Nombre del elemento o servicio requerido	Unidad de medida o actividades	Cantidad	Especificación técnica y actividades a realizar
PA3420 Precision AI Network Security Subscription Renewal Bundle - PAN-PA-3420-BNDPRECISIONAI	Unidad	2	Paquete de suscripción de seguridad Precision AI Network Security para Palo Alto Networks PA-3420, que incluye las siguientes funcionalidades: • **Advanced Threat Prevention:** Protección avanzada contra amenazas de red, cubriendo vulnerabilidades, exploits, malware, spyware, ataques de comando y control (C2) y amenazas conocidas/desconocidas mediante análisis y firmas actualizadas. • **Advanced URL Filtering:** Filtrado avanzado de navegación web, este permite categorizar y bloquear sitios maliciosos, phishing, malware, sitios de riesgo y amenazas web mediante PAN-DB (Base de datos Palo Alto) y análisis basado en ML (Machine Learning) en tiempo real. • **Advanced Wildfire:** Análisis avanzado de archivos y enlaces sospechosos en sandbox para detectar malware desconocido, amenazas de día cero y comportamientos evasivos. • **Advanced DNS Security:** Protección de las consultas DNS contra dominios maliciosos, DNS hijacking, ataques de comando y control (C2) y amenazas nuevas. Utiliza análisis mediante IA para identificar amenazas en tiempo real. Requiere Advanced Threat Prevention. • **Advanced SDWAN:** Funcionalidad que permite administrar y optimizar las comunicaciones WAN mediante la selección dinámica de enlaces, considerando parámetros como disponibilidad, latencia, pérdida de paquetes y jitter, con el fin de mejorar el desempeño y la disponibilidad de las comunicaciones.
Premium Support de fabrica - PAN-SVC-PREM-3420	Unidad	1	Soporte de fábrica para la solución de seguridad perimetral en HA durante un (1) año. Incluye atención especializada, RMA y cobertura sobre todas las funcionalidades adquiridas.
Soporte de Partner	Unidad	1	• Soporte de partner para la solución de seguridad perimetral en (HA) durante un (1) año. Incluye acompañamiento técnico de primer nivel, actualizaciones de firmware, parches de seguridad, gestión de casos con el fabricante, asesoría en

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Nombre del elemento o servicio requerido	Unidad de medida o actividades	Cantidad	Especificación técnica y actividades a realizar
			configuración y uso, así como el soporte de primer nivel sobre todas las funcionalidades adquiridas. • Esquema 7 x 24

Tabla 27. Listado general de elementos requeridos

Nota 1: El proponente deberá cumplir con la totalidad de los requerimientos y especificaciones técnicas descritas en el documento anexo **"Especificaciones Técnicas"** del presente proceso. El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos será causal de rechazo de la oferta.

ALCANCE TÉCNICO

a. Renovación de licenciamiento: El licenciamiento deberá contemplar, como mínimo, las capacidades de Advanced Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Advanced WildFire, Advanced DNS Security y Advanced SD-WAN, totalmente compatible para el modelo de sistema de seguridad perimetral PA-3420, por un periodo mínimo de un (1) año.

b. Soporte, mantenimiento y actualizaciones: El servicio deberá prestarse mediante atención remota (correo electrónico o sistema de tickets), telefónica y, cuando sea requerido, atención en sitio de acuerdo con la criticidad del incidente. El contratista deberá garantizar soporte técnico especializado en esquema 7x24 durante un periodo mínimo de un (1) año, contado a partir de la puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento ofertado.

Durante este periodo se deberán garantizar las actualizaciones permanentes de la solución, incluyendo updates y upgrades.

El contratista deberá realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo orientadas a garantizar la continuidad operativa del sistema de seguridad perimetral PA-3420, incluyendo revisión de licenciamiento, optimización de configuraciones, y generación de reportes técnicos de las actividades realizadas.

Todas las actividades de mantenimiento y actualización deberán ser coordinadas previamente con la supervisión del contrato.

c. Transferencia de conocimiento: Ejecución de actividades de capacitación técnica y transferencia de conocimiento dirigidas al personal designado por la supervisión, orientadas a la administración, monitoreo y operación del sistema de seguridad perimetral.

La capacitación deberá contemplar una intensidad de al menos doce (8) horas e incluir, como mínimo, temas relacionados con la arquitectura y funcionalidades del sistema de seguridad perimetral PA-3420, administración, configuración y gestión de políticas de seguridad, monitoreo y análisis de eventos, administración de las funcionalidades licenciadas, así como buenas prácticas de operación y seguridad. El contratista deberá suministrar la documentación técnica y el material de apoyo correspondiente.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Nota: Los requerimientos técnicos mínimos se describen con mayor detalle en el numeral 4 del presente documento.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

El licenciamiento y los servicios de soporte técnico especializado a renovarse deberán cumplir con los requerimientos técnicos mínimos orientados a garantizar capacidades avanzadas de protección, prevención y detección de ciberamenazas, inspección y control del tráfico de red, filtrado de contenido, protección frente a vulnerabilidades y malware, gestión segura de las comunicaciones y establecimiento de VPN. A continuación, se presentan los requerimientos técnicos requeridos para la solución objeto del proceso:

Ítem	Numero de Parte	Producto	Descripción	Cantidad
1	PAN-PA-3420-BNDPRECISIONAI	PA3420 Precision AI Network Security Subscription Renewal Bundle	Paquete de suscripción de seguridad Precision AI Network Security para Palo Alto Networks PA-3420, que incluye las siguientes funcionalidades: **i.** **Advanced Threat Prevention:** Protección avanzada contra amenazas de red, cubriendo vulnerabilidades, exploits, malware, spyware, ataques de comando y control (C2) y amenazas conocidas/desconocidas mediante análisis y firmas actualizadas. **ii.** **Advanced URL Filtering:** Filtrado avanzado de navegación web, este permite categorizar y bloquear sitios maliciosos, phishing, malware, sitios de riesgo y amenazas web mediante PAN-DB (Base de datos Palo Alto) y análisis basado en ML (Machine Learning) en tiempo real. **iii.** **Advanced Wildfire:** Análisis avanzado de archivos y enlaces sospechosos en sandbox para detectar malware desconocido, amenazas de día cero y comportamientos evasivos. **iv.** **Advanced DNS Security:** Protección de las consultas DNS contra dominios maliciosos, DNS hijacking, ataques de comando y control (C2) y amenazas nuevas. Utiliza análisis mediante IA para identificar amenazas en tiempo real. Requiere Advanced Threat Prevention. **v.** **Advanced SDWAN:** Funcionalidad que permite administrar y optimizar las comunicaciones WAN mediante la selección dinámica de enlaces, considerando parámetros como disponibilidad, latencia, pérdida de paquetes y jitter, con el fin de mejorar el desempeño y la disponibilidad de las comunicaciones.	2
2	PAN-SVC-PREM-3420	Premium Support de fabrica	• Soporte de fábrica para la solución de seguridad perimetral en HA durante un (1) año. Incluye atención especializada, RMA y cobertura sobre todas las funcionalidades adquiridas.	1

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Ítem	Numero de Parte	Producto	Descripción	Cantidad
3	Soporte de Partner	Soporte de Partner	• Soporte de partner para la solución de seguridad perimetral en (HA) durante un (1) año. Incluye acompañamiento técnico de primer nivel, actualizaciones (upgrade y update), parches de seguridad, gestión de casos con el fabricante, asesoría en configuración y uso, así como el soporte de primer nivel sobre todas las funcionalidades adquiridas. • Esquema 7 x 24	1

Tabla 28. Requerimientos técnicos mínimos obligatorios

16. OTROS

16.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA COMERCIAL

El oferente debe presentar su propuesta comercial en pesos colombianos y contemplar los impuestos, tasas y demás gravámenes aplicables, así como la retención por estampillas:

Ítem	Descripción	Referencia	Cant.	Valor Unitario (Antes de IVA)	IVA	Valor total incluido IVA
1	Paquete de suscripción de seguridad Precision AI Network Security para Palo Alto Networks PA-3420, que incluye las siguientes funcionalidades: • Advanced Threat Prevention • Advanced URL Filtering • Advanced Wildfire • Advanced DNS Security • Advanced SDWAN	PAN-PA-3420-BNDPRECISIONAI	2			
2	Premium Support de fabrica	PAN-SVC-PREM-3420	1			
3	Soporte de Partner	Soporte de Partner	1			

Tabla 29. Presentación propuesta comercial

Nota 1: La oferta económica deberá presentarse en pesos colombianos (COP).
Nota 2: Al diligenciar la propuesta comercial, el proponente deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos. La omisión de cualquiera de ellos dará lugar al rechazo de la propuesta. La evaluación económica se realizará sobre el valor total de la oferta, incluido el IVA.
Nota 3: Todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la propuesta estarán a cargo del proponente. En consecuencia, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas no reconocerá ningún tipo de reembolso por estos conceptos.
Nota 4: El anexo deberá diligenciarse en su totalidad, de manera clara y precisa, especialmente en lo relacionado con referencias y/o números de parte, toda vez que esta información hace parte de la evaluación técnica y económica. En este sentido, no se tendrán en cuenta propuestas que presenten información incompleta, inconsistente, contradictoria frente a lo requerido por la Universidad o que impida su evaluación objetiva.
En caso de que algún ítem tenga un valor de cero pesos ($0), este deberá indicarse de manera expresa en la celda correspondiente.
Nota 5: En caso de que el proponente no discrimine el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el bien o servicio se encuentre gravado, se entenderá que dicho impuesto se encuentra incluido en el valor total de la propuesta, y así será aceptado por el proponente.
Nota 6: Con la presentación de la oferta el oferente se compromete con el cumplimiento de todos los requerimientos descritos en el Anexo – Especificaciones Técnicas.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

17. CONDICIONES GENERALES

A continuación, se presentan las condiciones generales.

a. El proponente por el hecho de presentar su propuesta económica acepta la totalidad de los términos y condiciones establecidas en el presente documento. Por lo tanto, ninguno de estos términos y condiciones establecidas puede generar costos adicionales a la Universidad
b. El proponente debe cumplir con las obligaciones, términos, especificaciones técnicas y condiciones establecidas en el presente proceso incluyendo sus anexos.
c. El proponente respetará el carácter confidencial de toda la información obtenida dentro del marco de la ejecución del contrato y no deberá divulgarse a terceros, sin acuerdo previo y por escrito de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrán ser reveladas a los concursantes ni otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que la Universidad Distrital los publique en la página Web de acuerdo con el cronograma, para que presente las observaciones correspondientes.
d. Al presentar su propuesta económica, el proponente acepta la totalidad de los términos y condiciones establecidas en el presente documento. Por lo tanto, ninguno de estos términos y condiciones establecidas puede generar costos adicionales a la Universidad. Es decir, costos no previstos por el proponente en su propuesta técnica y comercial.
e. No se aceptan ofertas parciales.
f. Para la suscripción del contrato, el oferente ganador deberá estar inscrito en el Sistema Único de Registro de Personas y Banco de Proveedores AGORA de la Universidad Distrital: https://funcionarios.portaloas.udistrital.edu.co/agora/

18. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

a. El contratista deberá disponer de los recursos técnicos, herramientas especializadas y personal idóneo necesarios para la correcta activación, configuración y puesta en funcionamiento del licenciamiento adquirido, sin que ello genere costos adicionales para la Universidad.
b. El contratista deberá cumplir con las obligaciones, términos, condiciones, anexos y especificaciones técnicas del presente proceso, incluyendo los ofrecimientos adicionales incluidos en su propuesta, atendiendo las instrucciones impartidas por el supervisor durante la ejecución del contrato.
c. Mantener durante la ejecución del contrato los precios ofertados y adjudicados, sin que se generen incrementos no autorizados.
d. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
e. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades puestas bajo su responsabilidad.
f. Cumplir con los plazos y condiciones establecidos en el contrato, de conformidad con la oferta presentada.
g. El contratista debe entregar cronograma de ejecución del contrato para revisión y aprobación por parte de la supervisión.
h. Coordinar previamente todo procedimiento con la supervisión del contrato.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

i. Entregar y activar el licenciamiento adquirido dentro de los plazos establecidos, realizando su activación, configuración y puesta en correcto funcionamiento, sin que ello genere costos adicionales al valor de la oferta adjudicada.

j. La puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento PA-3240 no deberá afectar la operación, disponibilidad ni el desempeño de la infraestructura tecnológica existente en la Universidad, incluyendo plataformas de red y herramientas de seguridad.

k. Entregar al supervisor del contrato documentos técnicos, números de serie, garantías y demás soportes asociados al licenciamiento y soporte contratado, permitiendo verificar la autenticidad, vigencia y cobertura oficial sobre el sistema de seguridad PA-3240.

l. Suministrar licenciamiento nuevo, original y legal, el cual no deberá corresponder a licencias reutilizadas, transferidas, de segunda mano o adquiridas por canales no oficiales. Dicho licenciamiento deberá ser expedido por el fabricante de la solución o por un canal autorizado y registrarse a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Como soporte, el contratista deberá presentar una carta del fabricante o de su canal autorizado en la que se certifique que las licencias ofertadas son originales, nuevas y suministradas a través de canales oficiales. La Universidad, a través de la supervisión, verificará la autenticidad, vigencia y correcta activación de las licencias en el portal oficial del fabricante al momento de su entrega, este documento deberá ser entregado junto al licenciamiento a instalar. Dicho documento debe ser entregado para firmarse el acta de inicio.

m. El contratista deberá entregar certificación expedida por el fabricante o su canal autorizado, donde se relacione el personal técnico certificado que ejecutará el contrato, junto con carta de compromiso de disponibilidad del mismo. Solo dicho personal podrá intervenir la solución. En caso de cambio de personal, el contratista deberá actualizar oportunamente la certificación y la carta de compromiso, garantizando que el nuevo personal cuente con certificaciones vigentes del fabricante. Dicho documento debe ser entregado para firmarse el acta de inicio.

n. El contratista deberá entregar certificación oficial expedida por el fabricante o su canal autorizado, a nombre de la Universidad, en la que se discrimine la vigencia del licenciamiento, cobertura, modalidad de soporte, SLA 7x24x365, fecha de inicio y finalización, acceso a actualizaciones y demás condiciones contractuales, sin contradecir lo establecido en la oferta y especificaciones técnicas. Dicho documento debe ser entregado para firmarse el acta de inicio.

o. Entregar el licenciamiento con la versión más reciente y estable disponible por el fabricante al momento de su activación. Durante la vigencia del soporte, el contratista deberá garantizar el acceso e implementación de actualizaciones, mejoras y parches de seguridad que sean liberados por el fabricante, previa autorización del supervisor del contrato cuando dichas actualizaciones impliquen cambios en la operación de la solución.

Como soporte, el contratista deberá entregar la documentación técnica o notas de versión (release notes) correspondientes a las actualizaciones aplicadas, así como el registro de las actividades realizadas. Dicho documento debe ser entregado para firmarse el acta de inicio.

p. Por cada actividad de implementación, mantenimiento, actualización, soporte o intervención técnica realizada, el contratista deberá presentar a la supervisión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su ejecución, un informe técnico que contenga, como mínimo, la descripción de las actividades realizadas, fecha de ejecución, alcance, resultados obtenidos, novedades o hallazgos identificados y recomendaciones técnicas, cuando haya lugar.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

q. Entregar un informe técnico que incluya los soportes que permitan verificar al supervisor designado por la Universidad el correcto suministro, activación, configuración y puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento adquirido, sin que ello genere costos adicionales a la propuesta presentada. Dicho documento debe ser entregado para la firma del acta de recibido a satisfacción.

r. Cuando se haga efectiva alguna garantía asociada al licenciamiento, bienes o servicios contratados, el contratista deberá gestionar y atender la garantía correspondiente y entregar a la supervisión los documentos que acrediten su trámite, atención y solución, expedidos por el fabricante o su canal autorizado, cuando corresponda, sin que ello genere costos adicionales para la Universidad.

s. El contratista será responsable de realizar las actividades técnicas bajo buenas prácticas, garantizando que no se generen interrupciones no autorizadas, degradación del servicio ni alteraciones indebidas en los sistemas intervenidos.

t. El contratista deberá garantizar soporte técnico especializado durante la vigencia del licenciamiento, bajo modalidad 7x24x365, para la atención de incidentes que afecten el funcionamiento de la solución. El tiempo máximo de respuesta ante incidentes críticos no deberá superar cuatro (4) horas, conforme a los niveles de servicio (SLA) establecidos por el fabricante. La atención deberá incluir acompañamiento técnico, gestión de casos ante el fabricante, aplicación de actualizaciones, parches o correctivos necesarios, sin que ello genere costos adicionales al valor de la oferta adjudicada. El proponente deberá presentar como soporte certificación del fabricante o su canal autorizado que acredite la disponibilidad del servicio de soporte técnico bajo las condiciones descritas.

u. Para las actividades presenciales realizadas en las instalaciones de la Universidad, el personal del contratista deberá cumplir las normas y disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, seguridad física y demás medidas sanitarias aplicables, así como los protocolos y procedimientos internos establecidos por la Universidad. El contratista será responsable de su personal y asumirá los costos asociados al cumplimiento de dichas disposiciones, sin que ello genere costos adicionales para la Universidad.

v. El contratista deberá realizar una transferencia de conocimiento con una intensidad mínima de ocho (8) horas, dirigida al personal técnico que determine la Universidad, que incluya como mínimo aspectos relacionados con la arquitectura y funcionalidades del sistema de seguridad perimetral PA-3420, administración, configuración y gestión de políticas de seguridad, monitoreo y análisis de eventos, administración de las funcionalidades licenciadas y buenas prácticas de operación y seguridad. El contratista deberá suministrar la documentación técnica y el material de apoyo correspondiente.

w. El contratista deberá presentar oportunamente la factura electrónica correspondiente, los documentos que acrediten el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral, cuando corresponda y los demás documentos, certificaciones e informes requeridos para el trámite de pago, de conformidad con los procedimientos establecidos por la Universidad.

x. Cualquier situación que implique la necesidad de modificar, sustituir o actualizar las especificaciones y/o requerimientos técnicos establecidos para la ejecución del contrato deberá ser informada previamente y por escrito por el contratista, acompañada de la respectiva justificación técnica y, cuando corresponda, de la certificación o documentación expedida por el fabricante. La procedencia de cualquier modificación estará sujeta a la revisión y concepto técnico de la Universidad y, cuando implique una modificación de las condiciones contractuales, deberá surtirse el trámite correspondiente ante la autoridad competente. En ningún caso podrán efectuarse cambios que

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

disminuyan las condiciones, características o especificaciones técnicas contratadas, ni que generen costos adicionales para la Universidad.

y. El contratista deberá ejecutar las actividades de implementación, configuración, administración, actualización y soporte de la solución de conformidad con las buenas prácticas de seguridad de la información, evitando la exposición, divulgación o tratamiento no autorizado de credenciales, configuraciones sensibles o información institucional. Durante la ejecución de las actividades técnicas deberá prevenir la generación de accesos no autorizados, vulnerabilidades, configuraciones inseguras o modificaciones que puedan comprometer la confidencialidad, integridad o disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Universidad.

z. El contratista deberá mantener la confidencialidad de toda la información técnica y de seguridad a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato, incluyendo configuraciones, registros de eventos, información de tráfico, credenciales, reportes y demás información institucional. Dicha información no podrá ser divulgada, reproducida, almacenada, transferida o utilizada para fines distintos de la ejecución contractual, salvo autorización expresa de la Universidad o cuando exista obligación legal para ello. Al finalizar el contrato, el contratista deberá atender las instrucciones de la Universidad respecto de la devolución, conservación o eliminación de la información que se encuentre bajo su custodia.

19.OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

a. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento del licenciamiento suministrado para el sistema de seguridad perimetral PA-3420, por un período mínimo de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de activación del licenciamiento, asegurando durante dicho período la disponibilidad, vigencia y operación de las funcionalidades contratadas
Las condiciones mínimas de la garantía técnica serán las siguientes:

a. **Tiempo de cobertura**: El licenciamiento y el soporte asociado al sistema de seguridad perimetral PA-3420 deberán contar con una cobertura mínima de un (1) año, contado a partir de su activación y puesta en correcto funcionamiento, de acuerdo con lo establecido en el contrato y el acta de recibo a satisfacción.

b. **Alcance de la garantía:** La garantía deberá cubrir las fallas de funcionamiento referentes a la activación o configuración de los servicios suministrados, así como las fallas de los componentes físicos del sistema de seguridad perimetral PA-3420, de acuerdo con las condiciones de garantía establecidas por el fabricante, sin costo adicional para la Universidad.
En caso de requerirse el retiro del equipo o de alguno de sus componentes para diagnóstico o reparación, el contratista deberá garantizar la continuidad del servicio mediante la reposición temporal por un equipo o componente de características iguales o superiores, cuando aplique. Los costos asociados al traslado, transporte, seguros, diagnóstico y demás actividades necesarias para la atención de la garantía estarán a cargo del contratista.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Las actividades realizadas deberán quedar soportadas mediante un informe técnico que incluya, como mínimo:

- Diagnóstico y concepto técnico de la falla.
- Descripción de las actividades realizadas.
- Identificación de los componentes intervenidos.
- Causa de la falla y solución implementada.

c. **Restablecimiento del servicio**: En caso de presentarse fallas en la operación y correcto funcionamiento del sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3420, se deberá brindar acompañamiento técnico hasta lograr el restablecimiento del servicio y la correcta operación de la plataforma.

b. SOPORTE DE FÁBRICA

El contratista deberá garantizar que el sistema de seguridad perimetral PA-3420 cuente con soporte de fabrica durante toda la vigencia del licenciamiento y soporte contratado. Las condiciones mínimas del soporte de fábrica serán las siguientes:

a. **Cobertura del soporte**: El servicio de soporte técnico proveniente por el fabricante, deberá prestarse en esquema 7x24 (siete días de la semana, veinticuatro horas al día), en un tiempo no superior a 4 horas, para la atención de incidentes o fallas relacionadas con la operación de la solución.

b. **Soporte técnico especializado- nivel 2 y/o superior**: El fabricante deberá disponer de personal técnico especializado en el sistema de seguridad perimetral PA-3420, con capacidad para brindar atención y acompañamiento para la resolución de incidentes, fallas de funcionamiento, problemas de integración o requerimientos técnicos. La atención de soporte de fabrica podrá realizarse mediante los siguientes canales:
   - Atención remota a través de sistema de tickets o correo electrónico.

c. **Base de conocimiento y escalamiento:** Acceso a portales oficiales, documentación técnica y escalamiento de casos a niveles avanzados del fabricante cuando sea requerido.

c. SOPORTE DE PARTNER

El contratista deberá garantizar que el sistema de seguridad perimetral PA-3420 cuente con soporte durante toda la vigencia del licenciamiento y soporte contratado. Las condiciones mínimas del soporte de partner serán las siguientes:

a. **Cobertura del soporte**: El servicio de soporte técnico proveniente por el partner, deberá prestarse en esquema 7x24 (siete días de la semana, veinticuatro horas al día), en un tiempo no superior a 4 horas para la atención de incidentes o fallas relacionadas con la operación del sistema de seguridad perimetral PA-3420 (hardware y licenciamiento).

b. **Soporte técnico especializado de primer nivel**: El contratista deberá disponer de personal técnico especializado en el sistema de seguridad perimetral PA-3420, con capacidad para brindar atención

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

y acompañamiento para la resolución de incidentes, fallas de funcionamiento, problemas de integración o requerimientos técnicos asociados con la plataforma de primer nivel. La atención de soporte podrá realizarse mediante los siguientes canales:

- Atención remota a través de sistema de tickets o correo electrónico.
- Atención telefónica para incidentes críticos.
- Atención en sitio cuando la naturaleza del incidente lo requiera y no pueda ser resuelto de forma remota.

c. Mantenimiento y Actualizaciones del software: Durante el periodo de garantía técnica el contratista deberá garantizar el acceso y aplicación de actualizaciones del PA-3420, incluyendo:

- **Updates:** actualizaciones menores orientadas a corrección de errores, parches de seguridad, mejoras de estabilidad y actualización de firmas o motores de detección.
- **Upgrades:** actualizaciones mayores que impliquen cambio de versión o incorporación de nuevas funcionalidades del producto.

Como mínimo, se deberán realizar dos (2) mantenimientos preventivos sobre los componentes de la solución, durante el periodo de licenciamiento.

d. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y ACTIVACIÓN DE LICENCIAMIENTO

El contratista deberá presentar para aprobación de la supervisión un cronograma y un plan de pruebas de funcionamiento, previo al inicio de las actividades, en los cuales se definan las actividades, tiempos, responsables y validaciones técnicas asociadas a la activación y puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento contratado, garantizando los siguientes aspectos:

a. Instalación, activación y configuración de software: Instalación, activación y configuración del licenciamiento del sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3420, que cubran las funcionalidades de Advanced Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Advanced WildFire, Advanced DNS Security y Advanced SD-WAN.

b. Verificación de activación de software: Una vez realizada la instalación, activación y configuración de las suscripciones contratadas, se deberá verificar su correcta activación en el sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3420, validando las funcionalidades licenciadas, la fecha de inicio y la fecha de vencimiento, de acuerdo con lo establecido en el contrato y el acta de inicio.

c. Entrega de documentación técnica: El contratista deberá entregar un informe técnico que incluya como mínimo:

- Licenciamientos activados para el sistema de seguridad perimetral Palo Alto Networks PA-3420.
- Configuraciones principales realizadas o modificadas durante la activación y puesta en funcionamiento (si aplica).
- Evidencias de activación y funcionamiento del licenciamiento contratado.
- Recomendaciones técnicas para la operación, administración y mantenimiento de la plataforma.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

d. Transferencia de conocimiento: El contratista deberá realizar jornadas de capacitación técnica y transferencia de conocimiento dirigidas al personal designado por la supervisión, orientadas a la administración, monitoreo y operación del PA-3420, con una duración mínima de ocho (8) horas y entregar la documentación técnica y material de apoyo.

20. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD:

a. Ejercer los controles necesarios en todas las etapas del contrato y expedir el certificado e informe de cumplimiento a satisfacción.
b. Prestar toda la colaboración necesaria al contratista para la ejecución del contrato.
c. Ejercer las actividades de supervisión de acuerdo con la Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. "*Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*"
d. Cumplir con las demás obligaciones que se determinen en el contrato.
e. Efectuar los pagos en los plazos y términos convenidos en el contrato.

21. ANEXOS AL ESTUDIO

e. Descripción de riesgos contractuales
f. Anexo - Carta de presentación de propuesta
g. Anexo - Certificaciones de experiencia
h. Anexo - Requerimientos técnicos
i. Anexo - Propuesta económica
j. Anexo - Ofrecimientos adicionales
k. Anexo - Carta de compromiso cumplimiento de especificaciones técnicas

Yuleima Ortiz Zambrano
Líder Programa Red UDNET
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Elaboró	Santiago López Gómez	CPS programa RED UDNET	Santiago Lopez	**28/10/2026**
Revisión estructural	Stefany Arias	CPS OATI UDNET	Stefany A	**28/10/2026**
Revisó				

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.
Nota: Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Anexo Descripción de riesgos contractuales

Regresar a la matriz de Riesgos

- **Riesgos previsibles con cargo al potencial proveedor**

Hace referencia a los riesgos que, según el análisis realizado, pueden anticiparse o preverse como parte del proceso de contratación. Estos riesgos se identifican como responsabilidad del potencial proveedor que resulte seleccionado.

En otras palabras, cuando una empresa u organización presenta una oferta para participar en un proceso de contratación, asume ciertos riesgos asociados con la ejecución del proyecto o la prestación del servicio. Estos riesgos pueden incluir, entre otros, fluctuaciones en los costos, demoras en la entrega, cambios en los requisitos del proyecto, problemas de calidad, dificultades logísticas, o cualquier otro factor que pueda afectar la ejecución exitosa del contrato.

Al establecer que estos riesgos son "con cargo al potencial proveedor", se está indicando que será responsabilidad del potencial proveedor seleccionado gestionar y mitigar estos riesgos durante la ejecución del contrato. Esto implica que el potencial proveedor debe tener la capacidad de identificar y evaluar estos riesgos de manera anticipada, así como implementar medidas para minimizar su impacto en el desarrollo del proyecto o la prestación del servicio.

- **Riesgos imprevisibles con cargo al potencial proveedor**

Se refiere a los riesgos que, a pesar de no haber sido anticipados o previstos durante el proceso de contratación, surgen durante la ejecución del proyecto o la prestación del servicio y son responsabilidad del potencial proveedor que resulte seleccionado.

En otras palabras, son riesgos que no se contemplaron en las etapas previas del proceso de contratación por su naturaleza imprevisible o inesperada. Pueden incluir eventos tales como desastres naturales, cambios regulatorios inesperados, crisis económicas, conflictos sociales, o cualquier otro factor externo que afecte la ejecución del contrato de manera imprevista.

Al establecer que estos riesgos son "con cargo al potencial proveedor", se está indicando que el potencial proveedor seleccionado asume la responsabilidad de gestionar y mitigar estos riesgos durante la ejecución del contrato, a pesar de que no hayan sido previstos en las etapas iniciales del proceso de contratación. Esto implica que el potencial proveedor debe tener la capacidad de adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y tomar las medidas necesarias para minimizar el impacto de los riesgos imprevisibles en el desarrollo del proyecto o la prestación del servicio.

- **Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:**

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

Riesgos identificados durante el proceso de análisis y planificación, que se espera que la universidad asuma como parte de sus responsabilidades en la ejecución de un proyecto o la prestación de un servicio. Se pueden anticipar estos riesgos con cierta certeza durante la fase de planificación y que se consideran dentro del ámbito de control o influencia de la Universidad Distrital. Pueden incluir, por ejemplo, cambios en los requisitos del proyecto, fluctuaciones en los presupuestos, demoras en la aprobación de recursos, o cualquier otro factor que pueda afectar la ejecución del proyecto o la prestación del servicio.

Al establecer que estos riesgos son "a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas", se está indicando que la universidad es responsable de gestionar y mitigar estos riesgos durante la ejecución del proyecto o la prestación del servicio. Esto implica que la universidad debe tomar las medidas necesarias para minimizar el impacto de estos riesgos en el desarrollo del proyecto, así como asumir las consecuencias y responsabilidades asociadas en caso de que se materialicen durante la ejecución del contrato.

- **CONSIDERACIONES MATRIZ DE RIESGOS**
  a. La matriz de riesgos hace parte integral de los documentos precontractuales y las condiciones frente a la necesidad y, por lo tanto, del contrato que se suscriba, constituye el resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de riesgos, que eventualmente puedan afectar la ejecución del contrato.

  b. Los proveedores que presentan la propuesta declaran que, para la preparación y presentación de su oferta, conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la siguiente matriz de riesgos.

  c. Esta estructura de matriz de riesgos previsibles e imprevisibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas, desde lo técnico y lo jurídico, en el marco de la estrategia de asistencia técnica y gestión del conocimiento de la Universidad.

  d. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales, se entiende que esta asume el 100% del riesgo.

  e. De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por este y, en consecuencia, la parte contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el contrato.

  f. Para la valoración e impacto del riesgo ver la siguiente imagen o dirigirse a la fuente.

Este documento es propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa Autorización.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO - CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Bogotá, D. C., ___de____de 2026

Señores
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Ciudad

Nosotros los suscritos: _____ de acuerdo con el presente proceso de contratación presentamos propuesta formal para su evaluación y en caso de que nos sea aceptada por la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente, a cumplir con las obligaciones derivadas de él, así mismo, con las especificaciones técnicas que son parte integral de este.
Adicionalmente declaramos:

- Que conocemos la información general y demás documentos del proceso y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.
- Que nos comprometemos a ejecutar totalmente el contrato, en el plazo establecido.
- Que ninguna persona o entidad distinta de las aquí nombradas tienen intereses en esta propuesta, en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que, por consiguiente, sólo compromete a los firmantes.
- Que, si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.
- Que aceptamos todos y cada uno de los requerimientos técnicos exigidos en el presente proceso.

Así mismo, declaramos BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, sujeto a las sanciones establecidas en el Código Penal:

1. Que la información contenida en la propuesta es verídica y que asumimos total responsabilidad frente a la UNIVERSIDAD cuando los datos suministrados sean falsos o contrarios a la realidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal y demás normas concordantes.
2. Que no nos hallamos incursos en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la Constitución y en la Ley y no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar. En especial, manifestamos que no nos hallamos reportados en el Boletín de responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 38 de la Ley 734 de 2002 (Código Disciplinario Único), en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000. (Se recuerda al proponente que, si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección de contratistas y debe abstenerse de formular propuesta.), así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.
3. Que no hemos sido sancionados por ninguna Entidad Oficial por incumplimiento de contratos estatales ni se nos ha hecho efectivo ninguno de los amparos de la garantía única, mediante providencia ejecutoriada dentro de los últimos DOS (2) años anteriores a la fecha de cierre de esta Convocatoria , ni hemos sido sancionados dentro de dicho término por incumplimiento de nuestras obligaciones contractuales por ningún contratante particular ni

por autoridades administrativas en condición de terceros. (NOTA: Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, para estos efectos, deberá tener en cuenta a cada uno de sus miembros individualmente considerados. Si durante dicho período el proponente ha sido objeto de sanciones contractuales (multas y/o cláusula penal) o se le ha hecho efectivo cualquiera de los amparos de la Garantía Única, por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar aquí que ha tenido las sanciones y/o que le han sido hechos efectivos los amparos.

Por ello, ACEPTAMOS CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA, TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS PARA ***"Adquirir la renovación del licenciamiento, garantía y soporte técnico especializado para el sistema de seguridad perimetral en alta disponibilidad (HA) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con el fin de garantizar su continuidad operativa, actualización y correcto funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas."***

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____
NIT: _____
Nombre del Representante Legal: _____
C. C. No.: _____ De: _____
Dirección: _____
Correo electrónico: _____
Teléfonos: _____ Fax: _____
Ciudad: _____

FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO - CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA

Ítem	Año	Objeto del contrato	Valor	Entidad y/o empresa	Numero consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP	Folio en donde se encuentra la certificación
1						
2						
3						

Tabla 1. Relación de certificaciones de experiencia.

Nota: Se debe diligenciar la tabla anterior "*Certificaciones de experiencia*" y adjuntar el Registro Único de Proponentes (RUP) y copia de las certificaciones de los contratos en los cuales se pueda evidenciar dichos aspectos. Adicionalmente se debe tener en cuenta las condiciones establecidas en los estudios previos y pliego de condiciones.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____
NIT: _____
Nombre del Representante Legal: _____
C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El presente anexo establece las especificaciones técnicas mínimas que deberán cumplir la renovación del licenciamiento de la solución de seguridad perimetral PA-3420. Estos requisitos son de obligatorio cumplimiento y habilitan la evaluación de las propuestas.

Los oferentes deberán presentar su propuesta de manera clara y verificable, indicando la ubicación exacta (número de página o enlace del fabricante) donde se evidencie el cumplimiento de cada requisito. La Universidad verificará dicha información, y el incumplimiento de cualquiera de los requerimientos podrá dar lugar al rechazo de la propuesta.

Ítem	Numero de Parte	Producto	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	PAN-PA-3420-BNDPRECISIONAI	PA3420 Precision AI Network Security Subscription Renewal Bundle	Paquete de suscripción de seguridad Precision AI Network Security para Palo Alto Networks PA-3420, que incluye las siguientes funcionalidades: • **Advanced Threat Prevention:** Protección avanzada contra amenazas de red, cubriendo vulnerabilidades, exploits, malware, spyware, ataques de comando y control (C2) y amenazas conocidas/desconocidas mediante análisis y firmas actualizadas. • **Advanced URL Filtering:** Filtrado avanzado de navegación web, este permite categorizar y bloquear sitios maliciosos, phishing, malware, sitios de riesgo y amenazas web mediante PAN-DB (Base de datos Palo Alto) y análisis basado en ML (Machine Learning) en tiempo real. • **Advanced Wildfire:** Análisis avanzado de archivos y enlaces sospechosos en sandbox para detectar malware desconocido, amenazas de día cero y comportamientos evasivos. • **Advanced DNS Security:** Protección de las consultas DNS contra dominios maliciosos, DNS hijacking, ataques de comando y control (C2) y amenazas nuevas. Utiliza análisis mediante IA para identificar amenazas en tiempo real. Requiere Advanced Threat Prevention. • **Advanced SDWAN:** Funcionalidad que permite administrar y optimizar las comunicaciones WAN mediante la selección dinámica de enlaces, considerando parámetros como disponibilidad, latencia, pérdida de paquetes y jitter, con el fin de mejorar el desempeño y la disponibilidad de las comunicaciones.	

Ítem	Numero de Parte	Producto	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
2	PAN-SVC-PREM-3420	Premium Support de fabrica	Soporte de fábrica para la solución de seguridad perimetral en HA durante un (1) año. Incluye atención especializada, RMA y cobertura sobre todas las funcionalidades adquiridas.	
3		Soporte de Partner	• Soporte de Partner para la solución de seguridad perimetral en (HA) durante un (1) año. Incluye acompañamiento técnico de primer nivel, actualizaciones de firmware, parches de seguridad, gestión de casos con el fabricante, asesoría en configuración y uso, así como el soporte de primer nivel sobre todas las funcionalidades adquiridas. • Esquema 7 x 24	

Tabla 1. Requerimientos técnicos licenciamiento

Nota 1: El proponente deberá diligenciar la columna denominada "*Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)"*

Nota 2: El proponente deberá diligenciar el número de página exacto en el que se evidencia el cumplimiento de cada requisito. En caso de que la información aportada no permita verificar de manera objetiva el cumplimiento de algún requisito técnico, se entenderá como NO cumplido.

Nota 3: La "Tabla 1. Requerimientos técnicos licenciamiento", hace parte de la calificación técnica, por lo tanto, debe ser diligenciado en su totalidad y será causal de rechazo de la propuesta si está diligenciada parcialmente o en forma inadecuada.

Nota 4: La información suministrada por el oferente deberá ser clara, verificable y corresponder a documentación oficial del fabricante (fichas técnicas, datasheets, manuales o enlaces oficiales). No se aceptarán documentos elaborados por el oferente que no cuenten con respaldo del fabricante.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO - PROPUESTA ECONÓMICA

Bogotá, D. C., ___de____de 2026

Señores
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Ciudad

El suscrito _____, obrando en nombre y representación de _____, por medio del presente, oferto en firme, irrevocablemente y como precio fijo, con destino a la celebración del contrato objeto de este proceso, y en consecuencia, ofrezco proveer los bienes correspondientes relacionados en el pliego de condiciones, bajo las características técnicas establecidas para tales bienes relacionados en las especificaciones técnicas y conforme a las condiciones y cantidades, previstos para tal efecto, precio que se discrimina así:

Ítem	Descripción	Referencia	Cant.	Valor Unitario (Antes de IVA)	IVA	Valor total incluido IVA
1	Paquete de suscripción de seguridad Precision AI Network Security para Palo Alto Networks PA-3420, que incluye las siguientes funcionalidades: • Advanced Threat Prevention • Advanced URL Filtering • Advanced Wildfire • Advanced DNS Security • Advanced SDWAN	PAN-PA-3420-BNDPRECISIONAI	2			
2	Premium Support de fabrica	PAN-SVC-PREM-3420	1			
3	Soporte de Partner	Soporte de Partner	1			
					TOTAL	

Tabla 1. Propuesta económica

Antes de diligenciar el presente anexo, tenga en cuenta lo siguiente:

Nota 1: La oferta económica deberá presentarse en pesos colombianos (COP).
Nota 2: Al diligenciar la propuesta comercial, el proponente deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos. La omisión de cualquiera de ellos dará lugar al rechazo de la propuesta. La evaluación económica se realizará sobre el valor total de la oferta, incluido el IVA.
Nota 3: Todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la propuesta estarán a cargo del proponente. En consecuencia, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas no reconocerá ningún tipo de reembolso por estos conceptos.
Nota 4: El anexo deberá diligenciarse en su totalidad, de manera clara y precisa, especialmente en lo relacionado con referencias y/o números de parte, toda vez que esta información hace parte de la evaluación técnica y económica. En este sentido, no se tendrán en cuenta propuestas que presenten información incompleta, inconsistente, contradictoria frente a lo requerido por la Universidad o que impida su evaluación objetiva.
En caso de que algún ítem tenga un valor de cero pesos ($0), este deberá indicarse de manera expresa en la celda correspondiente.
Nota 5: En caso de que el proponente no discrimine el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el bien o servicio se encuentre gravado, se entenderá que dicho impuesto se encuentra incluido en el valor total de la propuesta, y así será aceptado por el proponente.
Nota 6: Con la presentación de la oferta el oferente se compromete con el cumplimiento de todos los requerimientos descritos en el Anexo – Especificaciones Técnicas.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____
NIT: _____
Nombre del Representante Legal: _____
C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO - OFRECIMIENTOS ADICIONALES

Ítem	Descripción	Referencia(s) o número de parte	Cantidad Ofrecida (Unidades / Meses)	Ficha técnica o link página web fabricante Ubicación en la propuesta (Folio N°)
1	Ampliación del tiempo de licenciamiento y soporte			

Tabla 1. Ofrecimientos adicionales

Nota: Los ofrecimientos adicionales presentados por el proponente no generarán ningún costo adicional para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y deberán entenderse incluidos dentro del valor total de la propuesta económica.

Así mismo, estos ofrecimientos deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en los pliegos de condiciones y ser plenamente compatibles con la infraestructura tecnológica existente de la Universidad.

En todo caso, la información registrada deberá ser verificable mediante fichas técnicas, documentación del fabricante o enlaces oficiales, los cuales deberán ser relacionados en el presente anexo.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ANEXO – CARTA DE COMPROMISO CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Bogotá, D. C., ___de____de 2026

Señores
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Ciudad

El suscrito _____, obrando en nombre y representación de _____, por medio del presente manifiesto bajo la gravedad de juramento que:

1. **Conocimiento de las condiciones:** Hemos revisado, entendido y aceptado en su totalidad las especificaciones técnicas, condiciones, anexos y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso de selección.

2. **Compromiso de cumplimiento:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a **cumplir integralmente con todas y cada una de las especificaciones técnicas exigidas por la Universidad**, así como con los estándares de calidad, desempeño, interoperabilidad y demás condiciones establecidas en los pliegos de condiciones.

3. **Suministro de licenciamiento:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a suministrar la renovación del licenciamiento para la solución de seguridad perimetral PA-3420, por un periodo mínimo de un (1) año, incluyendo el derecho a actualizaciones (updates y upgrades) durante la vigencia del licenciamiento.

   El licenciamiento deberá permitir complementar, como mínimo, las capacidades de Advanced Threat Prevention, Advanced URL Filtering, Advanced WildFire, Advanced DNS Security y Advanced SD-WAN, totalmente compatible para el modelo de sistema de seguridad perimetral PA-3420.

4. **Garantía técnica, soporte especializado, mantenimiento y actualizaciones:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a prestar el servicio mediante atención remota (correo electrónico o sistema de tickets), telefónica y, cuando sea requerido, atención en sitio de acuerdo con la criticidad del incidente. Nos comprometemos a garantizar el soporte técnico especializado en esquema 7x24, con un tiempo de atención no superior a cuatro (4) horas ,durante un periodo mínimo de un (1) año, contado a partir de la puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento ofertado. Durante este periodo se garantizan las actualizaciones permanentes de la solución, incluyendo updates y upgrades.

   Nos comprometemos a realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo orientadas a garantizar la continuidad operativa del sistema de seguridad perimetral PA-3420, incluyendo revisión de licenciamiento, optimización de configuraciones, y generación de reportes técnicos de las actividades realizadas. Asimismo, nos comprometemos a realizar como

mínimo dos (2) mantenimientos preventivos durante el período contratado y las demás condiciones establecidas en el numeral 1.33.14 del pliego de condiciones.

5. **Transferencia de conocimiento:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a realizar actividades de capacitación técnica y transferencia de conocimiento dirigidas al personal designado por la supervisión, orientadas a la administración, monitoreo y operación del sistema de seguridad perimetral.

   La capacitación deberá contemplar una intensidad de al menos ocho (8) horas e incluir, como mínimo, temas relacionados con la arquitectura y funcionalidades del sistema de seguridad perimetral PA-3420, administración, configuración y gestión de políticas de seguridad, monitoreo y análisis de eventos, administración de las funcionalidades licenciadas, así como buenas prácticas de operación y seguridad. El contratista deberá suministrar la documentación técnica y el material de apoyo correspondiente.

6. **Implementación y activación del licenciamiento:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso, nos comprometemos a presentar para aprobación de la supervisión el cronograma de trabajo y el plan de pruebas, ejecutar la activación y verificación de las funcionalidades contratadas y entregar el informe técnico con las evidencias de activación, las configuraciones realizadas, cuando aplique, y las recomendaciones para la operación y mantenimiento de la solución.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____
NIT: _____
Nombre del Representante Legal: _____
C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____