

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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

Oficina Asesora de Tecnologías e Información
Dependencia Solicitante: Unidad Red de Datos UDNET

Rubro: Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C.
Rubro: Código: 2.3.01.17.22.02.20240283
Actividad: Adquisición de una solución avanzada de ciberseguridad basada en inteligencia de amenazas y análisis continuo del tráfico de red.

Fecha: Junio de 2026

Funcionario responsable del proceso en la dependencia: Alejandro Paolo Daza Corredor
Jefe de la Oficina Asesora de Tecnologías e Información
Yuleima Ortiz Zambrano
Líder Unidad de Red de Datos UDNET

1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

Adquirir una solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, que garantice la administración y analítica de tráfico centralizada, integración con la infraestructura de seguridad actual de la Universidad, capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para endpoints estratégicos, incluyendo los componentes de hardware y software necesarios para su implementación, configuración y operación on premise, soporte técnico especializado 7x24 y garantía.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas cuenta con una infraestructura tecnológica compuesta por equipos de cómputo (portátiles y de escritorio), servidores físicos y virtualizados, así como múltiples servicios institucionales que soportan los procesos académicos, administrativos e investigativos. En este contexto, la protección de la información y la continuidad de los servicios tecnológicos constituyen un factor crítico para el cumplimiento de la misión institucional.

Actualmente, la Universidad dispone de soluciones de seguridad en endpoints y servidores, incluyendo aproximadamente 4.000 equipos protegidos con herramientas de detección y respuesta ante amenazas, así como plataformas de seguridad perimetral y monitoreo de eventos, tales como firewall de próxima generación y sistemas de gestión de eventos de seguridad (SIEM). No obstante, estas soluciones operan de manera parcialmente integrada, lo que limita la correlación avanzada de eventos, la visibilidad completa del tráfico de red (tanto norte-sur como este-oeste) y la capacidad de respuesta coordinada frente a ciberamenazas sofisticadas.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

Por otra parte, la evolución constante de las amenazas cibernéticas, caracterizadas por ataques dirigidos, movimientos laterales y técnicas avanzadas de evasión, exige la implementación de soluciones especializadas que permitan el análisis continuo del tráfico de red, la identificación de comportamientos anómalos y la generación de alertas tempranas, fortaleciendo así las capacidades de detección, prevención y respuesta ante incidentes de seguridad.

En este sentido, se hace necesario adelantar un proceso de contratación orientado a la adquisición, instalación, integración y puesta en funcionamiento de una solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, que incluya capacidades de administración centralizada, analítica y correlación de eventos, visibilidad y monitoreo del tráfico, así como la integración con la infraestructura de seguridad existente, con el fin de fortalecer las capacidades institucionales de ciberseguridad frente a amenazas avanzadas.

Para garantizar el funcionamiento eficiente de la solución y la adecuada ejecución de procesos de inspección profunda de tráfico, análisis en tiempo real y correlación de eventos, se requiere igualmente la provisión de la infraestructura tecnológica necesaria, incluyendo los componentes de hardware y software requeridos para su implementación y operación On Premise, asegurando la capacidad de procesamiento, almacenamiento, disponibilidad y desempeño demandados por la operación institucional.

Asimismo, la solución deberá contemplar servicios de instalación, configuración, soporte técnico especializado en modalidad 7x24 y garantía, permitiendo asegurar la continuidad operativa, la resiliencia tecnológica y la protección de la información institucional bajo criterios de disponibilidad, integridad y confidencialidad.

En consecuencia, con este proceso se busca contribuir al fortalecimiento de la capacidad tecnológica institucional, la mitigación de riesgos asociados a ciberataques y la garantía de la continuidad de los servicios tecnológicos que soportan la operación misional de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

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 inversión *“Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C.”*. código “2.3.01.17.22.02.20240283” y actividad *“Adquisición de una solución avanzada de ciberseguridad basada en inteligencia de amenazas y análisis continuo del tráfico de red”*.

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 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. Debe igualmente, cumplir con el eje transformador 5 "Transformación digital" del plan indicativo 2022-2025.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

También corresponde a esta área cumplir con las funciones asignadas por la resolución de Rectoría N° 242 del 28 de junio de 2003. Para esto, la Red de Datos 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.

La 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, el proceso se adelantará mediante la modalidad de convocatoria pública, de acuerdo con lo definido en el artículo N° 15 del Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, establece que: *" 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"*

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 la

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 plataformas de detección y respuesta ante amenazas avanzadas, ni soluciones que cuenten con integración nativa al ecosistema de seguridad actualmente implementado por la Universidad.

Adicionalmente, tras analizar el alcance y los productos disponibles en dichas categorías, se evidencia que los equipos servidores requeridos cuentan con características técnicas altamente especializadas y específicas, las cuales exceden el alcance y las configuraciones predefinidas en los catálogos del Acuerdo Marco de Precios (AMP) vigente.

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.

En consecuencia, el objeto del presente proceso contractual no puede ser atendido mediante los Acuerdos Marco de Precios vigentes, por lo cual se hace necesario adelantar un proceso de contratación independiente que garantice la continuidad, actualización y soporte de la plataforma de seguridad requerida.

Nota: Se puede evidenciar que no existe un acuerdo marco en el siguiente link:
<https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco>

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Objeto	Contrato Vigente*				Oportunidad
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio nuevo Contrato
Adquirir una solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, que garantice la administración y analítica de tráfico centralizada, integración con la		X	No aplica	No aplica	Agosto de 2026

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

Objeto	Contrato Vigente*				Oportunidad
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio nuevo Contrato
infraestructura de seguridad actual de la Universidad, capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para endpoints estratégicos, incluyendo los componentes de hardware y software necesarios para su implementación, configuración y operación on premise, soporte técnico especializado 7x24 y garantía					

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](#)

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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	Vibración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9

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)

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																									
N	Tipo de riesgos				Fuente	Etapas	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	
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.			

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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	6	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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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 actualizaciones Normatividad vigente	Cada vez que se presente un cambio normativo

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos				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	
Fuente	Etapas	Tipo		Probabilidad									Impacto	Valoración	Categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?					Periodicidad	
18	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Demoras en la respuesta ante una solicitud de soporte.	Indisponibilidad de la plataforma configurada.	4	4	8	Riesgo Extremo	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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 e implementar una solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, incluyendo la infraestructura tecnológica requerida para su operación, puesta en funcionamiento e integración con la plataforma tecnológica institucional, 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.

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	Info Comunicaciones S.A.S.	CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: No especifica Precios: Valores en pesos Forma de pago: No especifica	Adquirir una solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, que garantice la administración y analítica de tráfico centralizada, integración con la infraestructura de seguridad actual de la Universidad, capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para endpoints estratégicos, incluyendo los componentes de hardware y software necesarios para su implementación, configuración y operación on premise, soporte técnico especializado 7x24 y garantía	\$ 993.900.000
2	LAN SECURITY NETWORKS	CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: 90 días Precios: Valores en pesos Forma de pago: 30 días		\$ 1.167.540.000
3	SYNCROTECH	CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: No especifica Precios: Valores en pesos Forma de pago: No especifica		\$ 994.688.359
4	SONDA	CONDICIONES COMERCIALES Validez de la oferta: No especifica Precios: Valores en pesos Forma de pago: No especifica		\$ 1.619.572.953
OFERTA DE MENOR VALOR				\$ 993.900.000

Tabla 3. Análisis del Mercado-Oferta

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 4). También se consultó sobre este tipo de contratos con objeto y/o actividad similar en otras entidades o empresas (Tabla 5).

TABLA DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTÓRICO DE LA ENTIDAD						
N.	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2023	ORDEN DE SERVICIOS 1637	Adquirir, instalar, configurar y puesta en correcto funcionamiento de una solución tecnológica para equipos servidores físicos y virtuales, pc, portátiles y máquinas virtuales propiedad de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, que permita la detección, prevención y respuesta de red contra ciberamenazas, incluyendo soporte técnico 7x24 y actualizaciones (update y upgrade).	60 días	\$690.200.000	Documento de Especificaciones Técnicas

Tabla 4. 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	2021	288 -MDN-COGFM-ESDEG-2021	Adquisición plataforma de simulación en ciberseguridad y ciberdefensa	30 (Días)	\$ 1.350.000.000	Escuela Superior de Guerra	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos
2	2023	23001096 H2 DE 2023	35200c1285 Ampliar y Fortalecer los sistemas de ciberseguridad de la red ATN	30 (Días)	\$ 4.390.815.905	AEROCIVIL	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos
3	2024	LP-031-2024	Contratar servicios e infraestructura de seguridad digital y ciberseguridad a través de una solución tecnológica encaminada al fortalecimiento del cumplimiento de los	160 (Días)	\$ 9.013.376.502	Ministerio de Transporte	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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
			estándares nacionales e internacional				
4	2025	CD-2025-3053-0399	Renovar herramienta de ciberseguridad basada en IA para automatización de procesos y monitoreo de equipos, que permita detectar, responder y prevenir amenazas en tiempo real.	5 (Días)	\$ 1.148.350.000	Ministerio de Minas y Energía	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos

Tabla 5. Análisis del Mercado-Demanda – Otras entidades y/o Empresas

5.3.CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

Teniendo en cuenta las actividades registradas en el RUP de las empresas participantes en el estudio de mercado, se determinaron las actividades primarias y secundarias. En consecuencia, para el presente proceso se requiere que el proponente acredite como mínimo una (1) de las actividades clasificadas bajo los códigos UNSPSC relacionados en la siguiente tabla:

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 6. Actividades UNSPSC

5.4.ANÁLISIS DEL MERCADO

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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.

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:

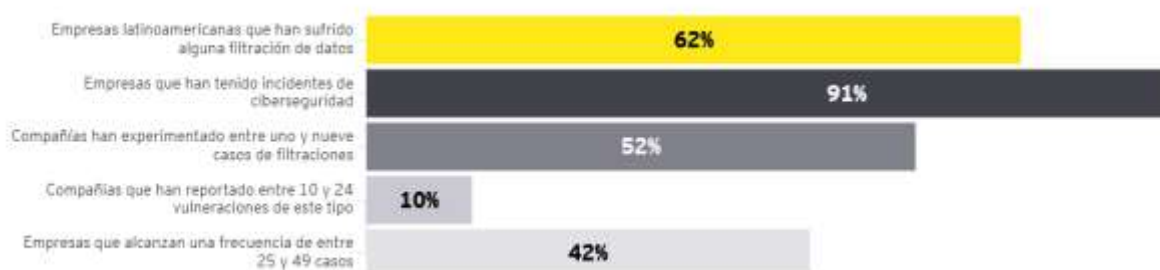


Ilustración 1. Ataques dirigidos hacia Latinoamérica

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 de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas, 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 Ciberseguridad 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, Endpoints, correo electrónico, nube, gestión de vulnerabilidades, detección y respuesta ante incidentes (XDR, EDR, NDR), así como servicios de monitoreo y respuesta gestionada (SOC).

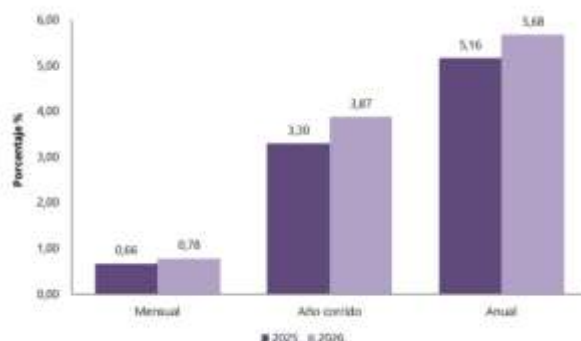
 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Abril 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

1

Ilustración 2. Índices de precio del consumidor – IPC 2026

En el mes de abril de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2026, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%) y por último, Transporte (0,81%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,70%), Salud (0,70%), Bienes y servicios diversos (0,63%), Recreación y cultura (0,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Restaurantes y hoteles (0,34%), Educación (0,07%) y por último, Información y comunicación (-0,05%).

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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

Divisiones de Gasto	2025		2026	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,10	0,21	1,51
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,53	0,02	1,06
Transporte	12,93	0,49	0,07	0,81
TOTAL	100,00	0,66	0,66	0,78
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,70
Salud	1,71	0,38	0,01	0,70
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,03	0,63
Recreación y cultura	3,79	0,45	0,01	0,58
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,38	0,01	0,54
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,40	0,01	0,45
Restaurantes y hoteles	9,43	0,63	0,07	0,34
Educación	4,41	0,03	0,00	0,07
Información y comunicación	4,33	-0,19	0,00	-0,05

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 (0,78%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales aportaron 0,65 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 Pública², 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: 43233200 - Software de seguridad y protección 81111500 - Ingeniería de software o hardware 81111800 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas 81112200 - Mantenimiento y soporte de software
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

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO		
Ítem	Aspecto	Observaciones
		Colombia 4-72. 6) Computadores Para Educar.
3	Gremios y asociaciones que participan en el sector	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 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 -FEDESOF-; 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 2023 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 enero de 2026, el IPC registró una variación de 1,18% en comparación con diciembre de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,18%): Restaurantes y hoteles (2,94%), Transporte (2,14%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,79%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,50%) y por último, Salud (1,21%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,79%), Recreación y cultura (0,50%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Información y comunicación (0,06%) y por último, Educación (0,00%).
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

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO		
Ítem	Aspecto	Observaciones
8	Dinámica de importaciones y exportaciones	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. Al analizar las dinámicas de importación se identifican los siguientes aspectos según los productos y servicios: 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 7. 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 estaban 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 estaba en sus primeras etapas, se esperaba que esta tecnología avanzara en los próximos años, lo que impulsaría la conectividad de alta velocidad y permitiría 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 implementando 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 8. 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 2022-2030⁴ 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

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO		
Ítem	Sub-aspecto	Observaciones
		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 para 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 en 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: REGULATORIO		
Ítem	Sub-aspecto	Observaciones
		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 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 sanciona 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 9. Modelo de abastecimiento estratégico: Regulatorio

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: AMBIENTAL		
Ítem	Aspecto	Observaciones
1	infraestructura de telecomunicaciones	El mayor impacto de las tecnologías digitales se produce durante la fabricación de los dispositivos (54 %). El 40 % de los impactos ambientales están relacionados con el agotamiento de los recursos mineros metálicos y el uso de recursos fósiles, principalmente en la fase de fabricación de los dispositivos.⁵ Asimismo, los productos podrían afectar al ambiente a través de las radiaciones ionizantes que se generen durante su uso y la utilización de productos o sustancias no bio-degradables para su funcionamiento.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 de efecto invernadero y contribuir a la sostenibilidad ambiental. Para ello, las empresas del sector pueden:

⁵ Contaminación digital: así es el impacto ambiental de nuestra actividad en Internet por Sonia Recio 8 de febrero de 2023

⁶ Valoración del impacto ambiental en un modelo de calidad de software Environmental Impact Assessment Into a Software Quality Model
María A. Pérez, Luis Eduardo Mendoza, Anna Grimán, Lornel Rivas, Mónica Krauter

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: AMBIENTAL		
Ítem	Aspecto	Observaciones
		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 10. Modelo de abastecimiento estratégico: Ambiental

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado: El valor estimado según el estudio de mercado realizado es de NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$ \$ 993.900.000).

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: El presupuesto total estimado para el presente proceso es hasta por la suma de MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 1.000.000.000), incluidos IVA y demás Impuestos Nacionales y Distritales, así como todos los gastos directos e indirectos aparejados a la ejecución del contrato. Tomados del rubro de inversión *“Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C”*, código “2.3.01.17.22.02.20240283” y actividad *“Adquisición de una solución avanzada de ciberseguridad basada en inteligencia de amenazas y análisis continuo del tráfico de red.”*

7. MARCO LEGAL

7.1. Normas generales

Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política.

- Artículo 28 de la ley 30 de 1992, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos.
- Acuerdo N° 003 (11 de marzo de 2015) “Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”.
- Resolución N° 262 (2 de junio 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 y se dictan otras disposiciones”.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

- d. 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" Estatuto de Contratación.
- e. Resolución N° 629 (17 de noviembre de 2016) "Por medio de la cual se adopta el Manual de Supervisión e Interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- f. Resolución N° 683 (9 de diciembre de 2016) "Por la cual se crea y se reglamenta el banco de proveedores en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- g. 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.
- h. Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual de la Universidad (<https://www.udistrital.edu.co/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° 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"
- c. 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"
- d. 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"
- e. 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"
- f. 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" y las demás que la adicionen o modifiquen.
- g. Ley 1273 de 2009 de la Protección de la información y de los datos.
- h. 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.
- i. 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
- j. 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 compraventa

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Yuleima Ortiz Zambrano

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 sería 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 11. Tipo de ofertas

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	08	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	04	Días	0
TOTAL	Meses	12	Días	0

Tabla 12. Plazo del contrato

Nota: El plazo máximo para la adquisición, instalación, configuración, integración y puesta en correcto funcionamiento de la solución adquirida será de ocho (8) 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, 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	N/A
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	X

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

Forma de Pago del Contrato	Selección
Con anticipo económico	N/A
Pago anticipado	N/A

Tabla 13. 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 pagará el valor del contrato de acuerdo con los siguientes hitos:

- I. **Pago 1:** Este pago corresponde a la entrega, instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de la solución de detección, prevención y respuesta de red, e incluye:
 - a. Componentes físicos necesarios para la correcta implementación y operación de la solución ofertada (servidores, appliances, sensores, interfaces de captura, módulos, cableados y demás elementos requeridos según la solución del oferente).
 - b. Licenciamiento para la solución de detección, prevención y respuesta de red, con vigencia mínima de un (1) año.
 - c. Mecanismos para las capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para cuatrocientos (400) endpoints, por un periodo mínimo de un (1) año, como complemento a las capacidades de detección y respuesta de red de la solución ofertada. Estos pueden ser agentes, sensores, telemetría de red u otros mecanismos soportados por el fabricante, de acuerdo a la oferta presentada.
 - d. Soporte de fábrica por un (1) año para la solución de detección, prevención y respuesta de red.

Nota: Estos requerimientos corresponden a los ítems 1, 2, 3, 4 y 5 del **ANEXO - PROPUESTA ECONÓMICA**.

Documentos necesarios para el pago 1:

- a. Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa de las especificaciones técnicas del hardware ofertado para soportar la solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, incluyendo capacidades de procesamiento, almacenamiento, memoria, conectividad, redundancia y demás características requeridas para la operación de la solución.
- b. Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa del licenciamiento de la solución de detección, prevención y respuesta de red y las licencias de agentes de visibilidad en equipos de usuario final adquiridas. Debe incluir la vigencia del licenciamiento.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

- c. Documento generado por el fabricante en donde se presente una descripción completa del soporte adquirido. Debe incluir la vigencia del soporte.
- d. Documento en donde se evidencien las instalaciones, configuración y puesta en correcto funcionamiento de la solución de detección, prevención y respuesta.
- e. Documentación que evidencie la correcta activación y registro del licenciamiento a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el portal oficial del fabricante.
- f. Certificación expedida por fábrica que evidencie la vigencia y cobertura de la garantía de los equipos suministrados, emitida por el fabricante o distribuidor autorizado, a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. La certificación debe incluir la vigencia de la garantía y las fechas de cobertura.
- g. Acta de inicio firmada por el contratista y el supervisor del contrato por parte de la Universidad Distrital.
- h. Cronograma de ejecución, aprobado por la supervisión.
- i. Informe de instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de la solución de detección, prevención y respuesta de red, aprobado por la supervisión.
- j. Informe de arquitectura de la solución implementada.
- k. Informe de componentes y/o licenciamientos instalados y configuraciones principales.
- l. Actualización de pólizas cuando aplique.

- II. **Pago 2:** Este pago corresponde a las actividades de pruebas de funcionamiento, estabilización de la plataforma y a los servicios de soporte de partner en esquema 7x24 por un periodo mínimo de (1) año, incluyendo actualizaciones (update y upgrade) de la solución de detección, prevención y respuesta de red. Este pago se realizará una vez la solución se encuentre en correcto funcionamiento y haya culminado el periodo de estabilización de la plataforma, el cual se estima entre treinta (30) y noventa (90) días calendario.

Nota: Lo anterior mencionado corresponde a los ítems 6 del **ANEXO - PROPUESTA ECONÓMICA**.

Documentos necesarios para el pago 2:

- a. Informe en donde se evidencie que la solución se encuentra en correcto funcionamiento, en este se debe incluir todas las pruebas de funcionamiento realizadas en el proceso. Este documento debe ser aprobado por la supervisión.
- b. Actas de asistencia y contenido de la transferencia de conocimiento.
- c. Informe de resultados de las pruebas realizadas.
- d. Evidencias de funcionamiento de la plataforma.
- e. Informe de recomendaciones técnicas para la operación y administración de la solución.
- f. Acta de recibo a satisfacción: Una vez verificadas las pruebas de funcionamiento, culminado el periodo de estabilización y revisada la documentación entregada, la supervisión del contrato procederá a la firma del acta de recibo a satisfacción, la cual certificará la correcta implementación y puesta en operación de la solución.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

III. Documentos para todos los pagos:

- a. 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.
- b. Resolución de facturación vigente.
- c. 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 para cada pago.

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.

12.2. 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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	X

Tabla 14. Garantías y amparos exigibles

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 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	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 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.
Responsabilidad civil extracontractual	Este amparo se deberá constituir por una suma igual 200 SMLV	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de responsabilidad civil extracontractual cubrirá a la entidad contratante frente a los perjuicios patrimoniales y extrapatrimoniales que cause el contratista a terceros con ocasión de la ejecución del

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
			contrato. Esta garantía deberá cubrir, entre otros riesgos, daños a bienes de terceros, lesiones o muerte de personas, así como cualquier otro daño derivado de las actividades de suministro, transporte, instalación, pruebas, puesta en funcionamiento y demás actividades relacionadas con la ejecución contractual.

Tabla 15. 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
Con puntaje por experiencia específica	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 16. Requisitos para evaluación y comparación de ofertas

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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:

- 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.
- Designar la persona, que para todos los efectos representará el oferente plural.
- 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.
- Señalar la duración del mismo que no deberá ser inferior a la del contrato y un año más.

De igual manera se deberá:

- 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.
- 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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.

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 estatuto 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 estatuto 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 estatuto 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.

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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.
- 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 incurso 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 (Consortio 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.

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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.
- 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).

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Liquidez	≥ a 1.5 Veces

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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

Tabla 17. 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:

$$F = (F_x 1) \times \% P1 + (F_x 2) \times \% P2 + \dots (F_x N) \times \% N$$

En donde:

F= Factor Total

F_x (1...N)= Factor desde uno hasta un número indefinido participante.

% (1...N) = porcentaje de participación de un integrante hasta un número indefinido participante.

14.3. ESTUDIO TÉCNICO (Requisitos habilitantes)

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

- 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.
- Certificación de vigencia y soporte del hardware:** Certificación expedida por fabrica donde se acredite que los equipos ofertados corresponden a productos nuevos, originales, vigentes dentro del portafolio oficial del fabricante, no se encuentran en estado de fin de vida (EOL) ni fin de soporte (EOS), y cuentan con garantía y soporte oficial del fabricante por un período no inferior al requerido por la Universidad. Dicha certificación deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
- Certificación de vigencia y soporte del licenciamiento:** Certificación expedida por el fabricante, en la que se indique que la solución y el licenciamiento ofertado corresponden 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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. Dicha certificación deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

- d. **Especificaciones técnicas:** El oferente deberá entregar la ficha técnica oficial del fabricante correspondiente al licenciamiento ofertado y a los equipos que soportaran la solución de ciberseguridad.
- e. **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 específica:		N/A

Tabla 18. 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:

- i. **Objeto de los contratos:** Los contratos acreditados deberán tener como objeto o alcance técnico la implementación de soluciones de ciberseguridad para la protección de infraestructura tecnológica y la implementación de soluciones de ciberseguridad y protección de datos.
- ii. **Cantidad máxima de contratos a acreditar:** Hasta 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 del presupuesto oficial.
- 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 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 19. 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
- 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 específica 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

- 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
Enero 1 de 2026 a la fecha	\$ 1.750.905

Tabla 20. 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 específica 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

- 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
 - 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

14.4. 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 21. 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.

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 de las capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos sobre endpoints adicionales a los cuatrocientos (400) requeridos en el presente proceso, mediante agentes, sensores, telemetría de red u otros mecanismos soportados por el fabricante, durante la vigencia del contrato.	Se otorgarán hasta 100 puntos al proponente que cubra la mayor cantidad de Endpoints.	100
2	Ampliación del tiempo de licenciamiento y soporte técnico para la plataforma de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red.	Se otorgarán hasta 200 puntos al proponente que ofrezca más tiempo de licenciamiento	200

Tabla 22. Ofrecimientos adicionales.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

Estos puntajes se asignarán de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- i. **Ampliación de las capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos sobre endpoints adicionales a los cuatrocientos (400) requeridos en el presente proceso, mediante agentes, sensores, telemetría de red u otros mecanismos soportados por el fabricante, durante la vigencia del contrato.**

Para el ítem 1 de la tabla de ofrecimientos adicionales, el puntaje se asignará de manera proporcional. El proponente que cubra la mayor cantidad de Endpoints obtendrá el puntaje máximo de 100 puntos, mientras que los demás recibirán un puntaje proporcional en función del número de licencias ofrecidas.

En ningún caso se otorgará el puntaje máximo por el ofrecimiento de un único equipo adicional cubierto.

- ii. **Ampliación del tiempo de licenciamiento y soporte técnico para la plataforma de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red.**

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

Se asignará 200 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	200
2	6 meses	150
3	4 meses	100
4	2 meses	50

Tabla 23. Tiempo de licenciamiento y soporte adicional.

14.5. CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN:

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 24. Capacidad de contratación

14.6. MARCAS:

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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 25. 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
Suministro de infraestructura tecnológica en donde se soportará la solución de detección, prevención y respuesta de red, (nodo físico central en Cale 40, sensor o colector de tráfico físico en Sede Bosa)	Unidad	2	Suministro de los componentes físicos necesarios para la correcta implementación y operación de la solución ofertada (servidores, appliances, sensores, interfaces de captura, módulos, cableados y demás elementos requeridos según la solución del oferente). La arquitectura prevista para la implementación de la solución debe contemplar un nodo (físico) central de administración y análisis ubicado en la sede Calle 40 de la Universidad Distrital y un sensor o colector de tráfico (físico) en la sede Bosa Porvenir. Debe cumplir lo definido en el anexo de especificaciones técnicas.
Licenciamiento por un (1) año para la solución de detección, prevención y respuesta de red.	Unidad	1	Suministro de licenciamiento por un (1) año para una solución de detección, prevención y respuesta a nivel de red, que permita el análisis continuo del tráfico norte-sur y este-oeste mediante técnicas de inspección profunda de paquetes (DPI), análisis de comportamiento y detección basada en inteligencia de amenazas. El licenciamiento deberá cubrir la totalidad del tráfico de red definido por la entidad, sin limitaciones ocultas por volumen de eventos o número de incidentes. Debe cumplir lo definido en el anexo de especificaciones técnicas.
Suministro de mecanismos para las capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para cuatrocientos (400) endpoints, por un periodo mínimo de un (1) año, como complemento a las capacidades de detección y respuesta de red de la solución ofertada	Unidad	400	Suministro de cuatrocientas (400) licencias por un (1) año para agentes o sensores de visibilidad, integrados con la solución de detección y respuesta de red. La cobertura será exclusivamente para los cuatrocientos (400) equipos definidos por la entidad. Debe cumplir lo definido en el anexo de especificaciones técnicas.
Instalación, configuración, integración y puesta en correcto funcionamiento de la solución de detección, prevención y respuesta de red.	Unidad	1	Conjunto de actividades técnicas orientadas a la implementación de la solución de detección, prevención y respuesta de red, que comprenden la instalación y configuración de los componentes de la solución en la infraestructura tecnológica suministrada por la Universidad (servidores y recursos asociados), la integración con las plataformas de seguridad y monitoreo existentes, la realización de pruebas técnicas y la verificación de su correcto funcionamiento conforme a las especificaciones técnicas definidas en el presente proceso. Debe cumplir lo definido en el anexo de especificaciones técnicas.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

Nombre del elemento o servicio requerido	Unidad de medida o actividades	Cantidad	Especificación técnica y actividades a realizar
Soporte de fabrica por un (1) año para la solución de detección, prevención y respuesta de red.	Unidad	1	Servicio de soporte técnico oficial del fabricante por un (1) año. Debe cumplir lo definido en el anexo de especificaciones técnicas.
Soporte de partner en esquema 7x24 por un (1) año incluyendo actualizaciones (update y upgrade).	Unidad	1	Prestación del servicio de soporte especializado por parte del partner autorizado en modalidad 7x24 durante un (1) año. Debe cumplir lo definido en el anexo de especificaciones técnicas.

Tabla 26. 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.

16. OTROS

16.1. CONDICIONES GENERALES

A continuación, se presentan las condiciones generales.

El proponente por el simple 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

- El proponente debe cumplir con las obligaciones, términos, especificaciones técnicas y condiciones establecidas en el presente proceso incluyendo sus anexos.
- 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.
- 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.
- No se aceptan ofertas parciales.
- 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/>

16.2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA COMERCIAL

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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	Suministro de infraestructura tecnológica en donde se soportará la solución de detección, prevención y respuesta de red, (nodo físico central en Cale 40, sensor o colector de tráfico físico en Sede Bosa)		2			
2	Licenciamiento por un (1) año para la solución de detección, prevención y respuesta de red.		1			
3	Suministro de capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para cuatrocientos (400) endpoints, por un periodo mínimo de un (1) año, como complemento a las capacidades de detección y respuesta de red de la solución ofertada.		400			
4	Instalación, configuración, integración y puesta en correcto funcionamiento de la solución de detección, prevención y respuesta de red.		1			
5	Soporte de fabrica por un (1) año para la solución de detección, prevención y respuesta de red.		1			
6	Soporte de partner en esquema 7x24 por un (1) año incluyendo actualizaciones (update y upgrade).		1			
TOTAL						

Tabla 27. 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.

17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- El contratista deberá disponer de los recursos técnicos, herramientas especializadas y personal idóneo necesarios para la correcta implementación, configuración, integración y puesta en funcionamiento del licenciamiento adquirido, sin que ello genere costos adicionales para la Universidad.
- El contratista deberá cumplir con las obligaciones, términos, condiciones, anexos y especificaciones técnicas del presente proceso, incluyendo los beneficios o adicionales ofrecidos en su propuesta, atendiendo las instrucciones impartidas por el supervisor durante la ejecución del contrato.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

- c. Mantener durante la ejecución del contrato los precios ofertados y adjudicados, sin que se generen incrementos no autorizados.
- d. Cumplir con los plazos y condiciones establecidos en el contrato, de conformidad con la oferta presentada.
- e. El contratista debe entregar cronograma de ejecución del contrato para revisión y aprobación por parte de la supervisión.
- f. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades puestas bajo su responsabilidad.
- g. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
- h. Coordinar previamente todo procedimiento con la supervisión del contrato.
- i. El contratista deberá entregar los componentes físicos necesarios para la correcta implementación y operación de la solución ofertada (servidores, appliances, sensores, interfaces de captura, módulos, cableados y demás elementos requeridos según la solución del oferente). Contemplando un nodo (físico) central de administración y análisis ubicado en la sede Calle 40 de la Universidad Distrital y un sensor o colector de tráfico (físico) en la sede Bosa Porvenir.
- j. El contratista deberá entregar al supervisor del contrato documentos técnicos, números de serie, garantías, registros de soporte y demás soportes asociados a los equipos suministrados, permitiendo verificar la autenticidad, vigencia y cobertura oficial de la infraestructura entregada.
- k. Entregar y activar el licenciamiento adquirido dentro de los plazos establecidos, realizando su implementación, configuración e integración en la infraestructura tecnológica que la Universidad determine, sin que ello genere costos adicionales al valor de la oferta adjudicada.
- l. El contratista deberá entregar informe técnico que incluya los soportes que permitan verificar al supervisor designado por la Universidad el correcto suministro, activación, configuración e integración del licenciamiento adquirido, así como la puesta en funcionamiento de la solución, sin que ello genere costos adicionales a la propuesta presentada.
- m. El contratista deberá 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 proponente 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.
- n. El contratista será responsable de la correcta gestión, activación y configuración del licenciamiento hasta su puesta en funcionamiento y recibo a satisfacción por parte de la Universidad, garantizando la confidencialidad y adecuada administración de credenciales, accesos y parámetros de configuración durante el proceso de implementación. Como soporte, el contratista deberá entregar la documentación que evidencie la correcta activación y registro del licenciamiento a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el portal oficial del fabricante.
- o. El licenciamiento deberá entregarse 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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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.

- p. El licenciamiento ofertado deberá permitir la integración con las plataformas de seguridad existentes en la Universidad, tales como firewall Palo Alto 3420, SIEM SolarWinds y EDR Kaspersky® Next EDR Optimum, mediante mecanismos estándares de interoperabilidad (API, syslog, conectores nativos u otros), garantizando el intercambio de eventos, alertas y telemetría para fortalecer las capacidades de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas, sin que ello implique costos adicionales a la oferta presentada.
- q. La implementación, configuración, integración y soporte de la solución licenciada 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. 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. Como soporte de estas actividades, el contratista deberá entregar los informes técnicos correspondientes donde se evidencien las configuraciones realizadas, pruebas de funcionamiento y validación de la correcta operación de la solución.
- r. 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.
- s. 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.
- t. 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.
- u. En caso de que durante la ejecución contractual se requieran actividades presenciales en las instalaciones de la Universidad, el contratista deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad o disposiciones sanitarias vigentes emitidas por las autoridades competentes, asumiendo los costos asociados a su cumplimiento, sin que ello genere valores adicionales para la Universidad.
- v. En caso de actividades presenciales en las instalaciones de la Universidad, el personal del contratista deberá cumplir con las normas internas de seguridad y salud en el trabajo vigentes, asumiendo la responsabilidad sobre su propio personal y sin generar costos adicionales para la Universidad.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

- w. Por cada actividad de implementación, mantenimiento, actualización, soporte o intervención técnica realizada, el contratista deberá entregar informe técnico detallado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la intervención.
- x. El contratista deberá realizar una transferencia de conocimiento mínimo de doce (12) horas dirigidas al personal que designe la supervisión, sobre la administración, configuración, monitoreo y operación de la solución licenciada, sin que ello genere costos adicionales a la propuesta presentada. Como soporte de esta actividad, el contratista deberá entregar la documentación o material de capacitación correspondiente, así como el registro o acta de realización de la transferencia de conocimiento.
- y. Cuando se haga efectiva alguna garantía asociada al licenciamiento o a los servicios contratados, el contratista deberá entregar el documento soporte de ejecución de garantía correspondiente, expedido por el fabricante o su canal autorizado, sin que ello genere costos adicionales para la Universidad.
- z. El contratista deberá entregar reporte de activación y puesta en funcionamiento de la solución licenciada, debidamente certificado por el fabricante o su canal autorizado, en el que se evidencie la correcta habilitación de las licencias y su operación conforme a las especificaciones técnicas del proceso.
- aa. El contratista debe entregar informe final detallado de la implementación, generado por el contratista, el cual deberá ser aprobado por la supervisión.
- bb. El contratista deberá presentar la factura correspondiente por los servicios prestados y/o elementos suministrados, el reporte de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (Salud, pensión y ARL) y los demás documentos e informes que sean solicitados por la supervisión.
- cc. Cualquier cambio en las especificaciones y/o requerimientos técnicos, que se realicen a partir de la firma del contrato, deben estar debidamente justificados mediante certificaciones entregadas por el fabricante. Deberán ser informados por escrito por el contratista y avalados por la Universidad, a través del supervisor del contrato, previa verificación técnica y la correspondiente comunicación al ordenador del gasto. En ningún caso, podrán hacerse cambios que estén por debajo de las especificaciones técnicas ofrecidas; los cambios no deben generar costos adicionales al valor de la oferta.
- dd. El contratista deberá ejecutar todas las actividades de implementación, configuración, integración y soporte de la solución siguiendo buenas prácticas de seguridad de la información, evitando la exposición de credenciales, configuraciones sensibles o información institucional. Durante las actividades técnicas no se deberán generar accesos no autorizados, vulnerabilidades, configuraciones inseguras ni modificaciones que comprometan la integridad, confidencialidad o disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la Universidad.
- ee. El contratista deberá garantizar la confidencialidad de toda la información técnica, configuraciones, registros de eventos, tráfico de red, credenciales, reportes o cualquier otro dato al que tenga acceso durante la ejecución del contrato. Dicha información no podrá ser divulgada, almacenada ni utilizada para fines distintos a la ejecución del contrato sin autorización expresa de la Universidad.

18. 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.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

- 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.

19. ANEXOS AL ESTUDIO

- a. Descripción de riesgos contractuales
- b. Anexo - Carta de presentación de propuesta
- c. Anexo - Certificaciones de experiencia
- d. Anexo - Requerimientos técnicos
- e. Anexo - Propuesta económica
- f. Anexo - Ofrecimientos adicionales
- g. Anexo - Carta de compromiso cumplimiento de especificaciones técnicas
- h. Anexo - Especificaciones técnicas



Alejandro Daza Corredor
Jefe Oficina Asesora de Tecnologías e Información
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Gestor proyecto 8194

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Elaboró	Santiago López Gómez	CPS programa RED UDNET	SLG	23/06/2026
Revisión estructural	Stefany Arias	CPS OATI UDNET	Stefany Arias	23/06/2026

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 07	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2025/09/11	

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.

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 incurso 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 una solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, que garantice la administración y analítica de tráfico centralizada, integración con la infraestructura de seguridad actual de la Universidad, capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para endpoints estratégicos, incluyendo los componentes de hardware y software necesarios para su implementación, configuración y operación on premise, soporte técnico especializado 7x24 y garantía .”***

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 solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red. 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	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Arquitectura y componentes físicos de la solución	El oferente deberá dimensionar los equipos para el nodo central (Calle 40) y el sensor o colector de tráfico (Bosa Porvenir) garantizando que soporten la totalidad de la solución. Para la validación de este ítem se revisará la ficha técnica del hardware y software enviada por el oferente.	
2	Arquitectura y componentes físicos de la solución	La solución deberá contemplar los componentes físicos necesarios para su correcta implementación, operación, monitoreo y administración bajo arquitectura On-Premise.	
3	Arquitectura y componentes físicos de la solución	La solución deberá incluir los componentes físicos necesarios para la implementación de un nodo central de administración, análisis y correlación de eventos, el cual deberá ser instalado en la sede Calle 40 y un sensor o colector de tráfico en la sede Bosa Porvenir	
4	Arquitectura y componentes físicos de la solución	La solución deberá permitir la creación e incorporación de nuevos sensores, los cuales podrán ser desplegados de manera física o virtual sobre la infraestructura tecnológica de la Universidad siempre y cuando no sobrepase las capacidades contratadas y sin que ello genere costos adicionales la Universidad.	
5	Arquitectura y componentes físicos de la solución	La solución deberá permitir escalabilidad para la incorporación futura de nuevos sensores, colectores o capacidades de procesamiento sin requerir el reemplazo total de la solución.	
6	Arquitectura y componentes físicos de la solución	La solución deberá permitir el almacenamiento y consulta de eventos, alertas, registros y telemetría histórica por un periodo mínimo de noventa (90) días, conforme a la arquitectura ofertada.	
7	Arquitectura y componentes físicos de la solución	Los componentes físicos suministrados deberán incluir los accesorios, interfaces, módulos, cableados y demás elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	
8	Arquitectura y componentes físicos de la solución	La solución deberá soportar mecanismos de captura de tráfico mediante SPAN, port mirroring o tecnologías equivalentes compatibles con la infraestructura institucional.	
9	Arquitectura y componentes físicos de la solución	La arquitectura propuesta deberá permitir la integración y comunicación segura entre el nodo central y los sensores o colectores desplegados.	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
10	Arquitectura y componentes físicos de la solución	Especificaciones técnicas - Patch cord dúplex de fibra óptica LC/LC: - Debe contar con las siguientes características: - OM4 u OM5. - Longitud de Onda mínimo de 850/1300 nm. - Longitud 2.0 metros con conector LC-LC - Tipo: Uniboot ó Zip-cord - Cincuenta y Ciento Veinticinco micrones (50/125) μm. - Soportar 10G hasta 550 metros y 1Gbps hasta 1100 metros, certificados según el estándar IEEE 802.3ae. - Los conectores deben cumplir con los estándares de cableado como lo estipula la norma ANSI/TIA-568-3-D - Deben ser probados para soportar velocidades de transmisión hasta de 10 Gb/s para enlaces de hasta 550m con una fuente de 850nm según los estándares IEEE 802.3ae 10 GbE. - Deben estar garantizado mínimo por 25 años. - El cable debe tener un retardante de fuego de alta calidad, libre de halógenos, no producir gases tóxicos, la chaqueta de la fibra debe ser del tipo (LSZH ó LSZH-3). - Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante. - Deben ser originales de fábrica y precertificados por el fabricante como estipula la ANSI/TIA 568.3-D, deben venir en su bolsa original de empaque tal como salen de la fábrica. - Los elementos estarán identificados individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio, de forma permanente. Serán certificados por UL ó CSA ó ETL, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios. Adicionalmente puede estar marcado con el número de la prueba de flamabilidad. - Debe tener ficha técnica del fabricante del producto, con número de parte donde se pueda verificar las especificaciones y parámetros de desempeño, a través de la página web del fabricante.	
11	Arquitectura y componentes físicos de la solución	Especificaciones técnicas - SFP + - Fabricante: Cisco – Se solicita de este fabricante teniendo en cuenta que el Switch Core es de esta marca y uno diferente podría traer complicaciones en la garantía del Switch Core. - Formato: SFP-10G-SR - Velocidad: 10 Gbps - Tipo de enlace: Ethernet 10 Gigabit (10GBASE-SR) - Fibra: Multimodo (MMF) - Conector: LC dúplex - Longitud de onda: 850 nm - Alcance típico: Hasta 400 m (OM4)	
12	Requisitos Generales	La solución deberá ser ofertada en su versión estable y soportada oficialmente por el fabricante al momento de la presentación de la oferta, incluyendo acceso a actualizaciones, parches y mejoras durante la vigencia del licenciamiento. Se	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		debe presentar una certificación en donde se compruebe de lo solicitado.	
13	Requisitos Generales	La solución deberá permitir configuraciones orientadas a garantizar que la información analizada y los eventos de seguridad permanezcan bajo control y administración de la Universidad, conforme a las políticas institucionales de seguridad de la información.	
14	Requisitos Generales	La solución deberá soportar el crecimiento progresivo de activos monitoreados dentro de la infraestructura institucional, garantizando capacidades de procesamiento, análisis y correlación acordes con las necesidades de la Universidad.	
15	Requisitos Generales	La solución deberá ser compatible con entornos tecnológicos que incluyan sistemas operativos Windows, Linux y MacOS, permitiendo capacidades de visibilidad, monitoreo, análisis o correlación sobre dichos entornos mediante los mecanismos soportados por la solución ofertada.	
16	Requisitos Generales	La solución deberá contar con capacidades de detección y respuesta a nivel de red (NDR), así como permitir la integración y correlación con soluciones de seguridad de endpoints (EDR) y mecanismos de análisis avanzado de amenazas mediante sandboxing, ya sea de forma nativa o mediante integraciones soportadas por el fabricante, con el fin de fortalecer las capacidades de visibilidad, detección y respuesta ante incidentes de seguridad.	
17	Arquitectura y Diseño de la Plataforma	La solución debe contar con capacidades centralizadas de investigación y correlación de eventos que permitan analizar la telemetría de red y la información asociada a los activos monitoreados por la solución, incluyendo el análisis del tráfico de red relacionado con protocolos de correo electrónico cuando este sea visible a nivel de red.	
18	Arquitectura y Diseño de la Plataforma	La solución debe permitir la centralización lógica del análisis de información, garantizando una visión consolidada de eventos y alertas, pudiendo desplegar sus componentes en uno o varios nodos según el diseño arquitectónico propuesto por el fabricante.	
19	Arquitectura y Diseño de la Plataforma	Cada Centro de Análisis deberá soportar el procesamiento del volumen de tráfico de la red institucional, incluyendo enlaces troncales de alta capacidad (mínimo 4 Gbps de tráfico o superior), sin degradación del análisis ni pérdida de visibilidad.	
20	Arquitectura y Diseño de la Plataforma	La solución deberá permitir esquemas de alta disponibilidad (HA) para los componentes críticos de administración, análisis y procesamiento, incorporando mecanismos de redundancia, failover y continuidad operativa que minimicen la interrupción del servicio ante fallos de hardware o software.	
21	Arquitectura y Diseño de la Plataforma	La solución debe incluir una interfaz web para que los administradores gestionen y analicen los datos del sistema, incluyendo el seguimiento de incidentes, la monitorización del rendimiento del sistema y la configuración de sistema.	
22	Arquitectura y Diseño de la Plataforma	La solución debe soportar despliegues sobre entornos virtualizados VMware ESXi, HyperV, KVM o tecnologías de virtualización equivalentes, permitiendo la implementación futura de componentes adicionales de análisis, sensores o colectores en diferentes sedes o segmentos de red de la Universidad.	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
23	Arquitectura y Diseño de la Plataforma	La solución debe proporcionar notificaciones por correo electrónico a los administradores cuando los componentes del sistema experimenten problemas operativos, incluyendo baja capacidad de almacenamiento, para garantizar una atención y resolución rápidas.	
24	Administración de la Plataforma	La solución deberá permitir la administración centralizada de políticas, eventos, tareas y reportes mediante una consola unificada de gestión.	
25	Administración de la Plataforma	La solución debe soportar mecanismos controlados para la descarga de actualizaciones mediante conexión directa o a través de servidores proxy con autenticación.	
26	Administración de la Plataforma	La solución deberá contar con un modelo de control de acceso basado en roles (RBAC), que permita: • La creación de roles personalizados. • La asignación granular de permisos por módulo, funcionalidad y alcance (por dominio o unidad organizacional). • La aplicación del principio de mínimo privilegio. • La delegación administrativa segmentada por unidades organizacionales. • La integración con servicios de directorio (LDAP/Active Directory). • El registro y auditoría de todas las acciones realizadas por los usuarios administradores. • La gestión centralizada de perfiles y políticas de acceso.	
27	Administración de la Plataforma	La solución debe utilizar un canal seguro para la comunicación entre la consola y el administrador. También debe permitir la importación del certificado digital utilizado para asegurar el canal de comunicación.	
28	Administración de la Plataforma	La solución debe soportar sincronización de tiempo con servidores NTP.	
29	Administración de la Plataforma	La solución deberá soportar mecanismos de copia de seguridad y restauración de la configuración, políticas, eventos, registros y demás componentes críticos para la operación de la plataforma.	
30	Administración de la Plataforma	La solución deberá registrar y auditar las acciones realizadas por los usuarios administradores sobre la plataforma, permitiendo su consulta y conservación para fines de trazabilidad y auditoría.	
31	Administración de la Plataforma	La solución debe soportar actualizaciones del Centro de Análisis preservando las configuraciones existentes, bases de datos de incidentes, políticas y demás información crítica de operación, sin requerir reinstalaciones completas desde cero y minimizando la interrupción del servicio.	
32	Integración	La solución debe integrarse con servicios de inteligencia de amenazas, ya sean en la nube o locales, proporcionados por el fabricante o por fuentes confiables de terceros, para realizar comprobaciones de reputación en tiempo real sobre indicadores de compromiso.	
33	Integración	La solución deberá permitir capacidades locales o híbridas de consulta y almacenamiento de información de inteligencia de amenazas, incluyendo reputación de indicadores de compromiso (IoC), hashes, URLs o dominios, con el fin de	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		fortalecer las capacidades de análisis y correlación de eventos dentro de la infraestructura institucional.	
34	Integración	La solución debe permitir el acceso a plataformas analíticas de inteligencia de amenazas que proporcionen contexto ampliado sobre indicadores, infraestructura asociada y relaciones entre objetos.	
35	Integración	La solución deberá proporcionar APIs o mecanismos de integración que permitan, como mínimo: • Iniciar acciones de remediación y respuesta en endpoints. • Obtención de datos de telemetría de endpoints para sistemas de terceros. • Acceso a información de alertas de aplicaciones para sistemas de terceros. • Enviar archivos para escanear y recuperar resultados de escaneo para sistemas de terceros.	
36	Integración	La solución deberá permitir integración con mecanismos estándar de inspección y análisis de contenido (por ejemplo, ICAP u otros métodos equivalentes como API o integración nativa con dispositivos de seguridad).	
37	Integración	La solución debe soportar el envío de alertas de ciberseguridad y la monitorización de información mediante syslog.	
38	Integración	La solución deberá permitir mecanismos seguros de integración y segmentación entre componentes de la arquitectura, conforme a las políticas de seguridad institucional.	
39	Integración	La solución deberá contar con la capacidad de integrarse con plataformas SIEM y sistemas de gestión de registros.	
40	Integración	La solución deberá contar con la capacidad de integrarse con las herramientas de seguridad existentes en la Universidad Distrital, incluyendo el firewall de Palo Alto Networks (NGFW 3420), el EDR de Kaspersky y la plataforma de monitoreo y gestión de eventos SolarWinds Security Event Manager (SEM).	
41	Monitoreo, Reportes y Analítica de la plataforma	La solución deberá proporcionar capacidades de análisis automatizado y generación de alertas en tiempos acordes con la operación y monitoreo continuo de la infraestructura institucional.	
42	Monitoreo, Reportes y Analítica de la plataforma	La solución debe ser capaz de informar en tiempo real sobre el ancho de banda monitorizado, el estado de la interfaz de red y el estado de procesamiento de los tipos de tráfico de red.	
43	Monitoreo, Reportes y Analítica de la plataforma	La solución deberá permitir la generación de reportes personalizables basados en eventos, alertas, incidentes y demás información recopilada por la plataforma.	
44	Monitoreo, Reportes y Analítica de la plataforma	La solución deberá permitir la configuración de notificaciones automáticas por correo electrónico ante la generación de alertas o eventos de seguridad, dirigidas a los administradores o responsables designados para la gestión y atención de incidentes.	
45	Monitoreo, Reportes y Analítica de la plataforma	La solución deberá proporcionar capacidades de analítica, visualización y correlación de eventos orientadas a la identificación de amenazas internas y externas sobre la infraestructura monitoreada.	
46	Monitoreo, Reportes y	La solución debe tener la capacidad de crear informes ejecutivos diarios, semanales y mensuales y permitir la exportación de informes.	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
	Analítica de la plataforma		
47	Monitoreo, Reportes y Analítica de la plataforma	La solución deberá proporcionar paneles y tableros personalizables para la visualización y análisis de información operativa y de seguridad, incluyendo como mínimo eventos registrados, estado del sistema, actividad de red, indicadores de compromiso, activos involucrados, alertas generadas y resultados analíticos obtenidos por la plataforma.	
48	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución deberá permitir ampliar las capacidades de visibilidad y correlación sobre endpoints estratégicos, mediante agentes, sensores ligeros, telemetría de red u otros mecanismos soportados por el fabricante, con el fin de complementar la recolección de información de seguridad en escenarios donde el monitoreo basado únicamente en tráfico no sea suficiente (por ejemplo, usuarios remotos, tráfico cifrado o segmentos no instrumentados). La gestión y visualización de la información recolectada deberá realizarse desde una consola centralizada que permita capacidades de monitoreo, análisis, detección y respuesta desde una única interfaz.	
49	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	Los mecanismos de visibilidad utilizados sobre los equipos de cómputo deberán incluir como mínimo las siguientes capacidades: • Recolección de telemetría y contexto de seguridad. • Bajo impacto sobre el rendimiento de los dispositivos monitoreados. • Posibilidad de despliegue o habilitación selectiva sobre hasta cuatrocientos (400) equipos definidos por la Universidad. • Integración con la plataforma central de análisis para el envío de información y correlación de eventos	
50	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	Los mecanismos utilizados para la recolección de telemetría y visibilidad sobre los endpoints no deberán interferir ni generar conflictos con las soluciones de seguridad existentes en la infraestructura institucional, incluyendo antivirus, EDR u otras herramientas de protección de endpoints, garantizando la convivencia operativa sobre los equipos monitoreados.	
51	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución debe permitir la creación, ajuste e importación de reglas de detección basadas en el análisis de tráfico de red, comportamiento y anomalías, utilizando formatos estructurados y estandarizados de uso común en la industria, facilitando la interoperabilidad, reutilización y adaptación de reglas de detección existentes.	
52	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución deberá permitir el análisis de archivos u objetos identificados dentro del tráfico de red mediante sandboxing, análisis dinámico u otros mecanismos equivalentes soportados por el fabricante permitiendo su inspección en entornos controlados para la detección de comportamientos maliciosos. Esta función debe permitir: • Identificación de archivos u objetos sospechosos a partir del análisis del tráfico de red. • Envío automatizado de dichos objetos al entorno de sandbox para su análisis.	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		Integración con mecanismos o motores de análisis avanzado para la detección de amenazas desconocidas. Generación de alertas y enriquecimiento de eventos a partir de los resultados del análisis avanzado realizado	
53	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	Los mecanismos de visibilidad utilizados sobre los endpoints deberán permitir la recolección de telemetría y contexto de seguridad desde los equipos monitoreados, con el fin de complementar las capacidades de visibilidad y correlación de la solución NDR.	
54	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución deberá proporcionar visibilidad sobre la propagación y relación de amenazas dentro de la infraestructura monitoreada, incluyendo correlación entre eventos de red, activos involucrados y endpoints donde se desplieguen mecanismos de visibilidad extendida.	
55	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución deberá permitir la integración con fuentes externas de telemetría, con el fin de enriquecer la base de datos de eventos y permitir su consulta desde la consola de análisis.	
56	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución deberá permitir la búsqueda, consulta y correlación de indicadores de compromiso (IOC) sobre la telemetría centralizada recolectada, incluyendo información proveniente del tráfico de red y de los mecanismos de visibilidad extendida.	
57	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución debe proporcionar una interfaz de búsqueda con funcionalidad avanzada que permita a los analistas realizar consultas sobre la telemetría y eventos recolectados.	
58	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución debe ser capaz de detectar comunicaciones sospechosas dentro del tráfico de red monitoreado, incluyendo conexiones hacia infraestructuras de comando y control (C&C).	
59	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	Las alertas generadas deben enriquecerse automáticamente con información contextual relevante como descripciones, clasificación de amenazas y otros datos que faciliten el análisis.	
60	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución deberá permitir el etiquetado de activos, equipos o segmentos de red, con el fin de facilitar la gestión y el análisis diferenciado.	
61	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	Las alertas y eventos generados deberán mapearse, cuando aplique, a tácticas, técnicas y procedimientos (TTP) de la matriz MITRE ATT&CK.	
62	Visibilidad Extendida e Integración de la Solución NDR	La solución deberá permitir la gestión e incorporación de indicadores personalizados de compromiso (IOC) e indicadores de ataque (IOA), aplicables a los motores de análisis de red, sandbox y a las integraciones con otras herramientas de seguridad.	
63	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución propuesta debe contar con capacidades avanzadas de detección de amenazas, incluyendo la capacidad de identificar y alertar en: - Ataques Zero-Day: vulnerabilidades previamente desconocidas o no parcheadas. - Amenazas Persistentes Avanzadas (APT): ataques sofisticados y dirigidos por grupos estatales u organizados.	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		Amenazas sofisticadas de red: incluyendo, pero no limitándose a, malware, ransomware y otros tipos de actividades maliciosas que evaden los controles de seguridad tradicionales.	
64	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá contar con capacidades para la detección de malware avanzado, amenazas desconocidas y ataques de tipo zero-day, mediante técnicas de análisis avanzadas que permitan su identificación en tiempo cercano a real, incluso cuando no existan firmas previamente conocidas.	
65	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir capacidades de análisis dinámico o sandboxing sobre artefactos sospechosos identificados en el tráfico de red, utilizando entornos controlados compatibles con uno o varios sistemas operativos, ya sea de forma nativa o mediante integraciones soportadas por el fabricante.	
66	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir la recopilación y análisis de telemetría proveniente de sensores, agentes o mecanismos equivalentes, proporcionando información contextual sobre comportamientos sospechosos, indicadores de compromiso y posibles amenazas detectadas.	
67	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir la integración con agentes de endpoint, EDR u otros mecanismos equivalentes para el envío y análisis de archivos u objetos sospechosos mediante capacidades de análisis avanzado o sandboxing, ya sea de forma nativa o mediante integraciones soportadas por el fabricante.	
68	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá proporcionar resultados detallados del análisis avanzado de amenazas o sandboxing, incluyendo información relacionada con procesos, comunicaciones de red, consultas DNS, comportamiento observado y demás indicadores relevantes que permitan a los analistas comprender las características y el impacto potencial de las amenazas detectadas.	
69	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir que las capacidades de análisis avanzado o sandboxing puedan ser utilizadas por múltiples nodos, centros de análisis o componentes de la arquitectura, conforme al diseño propuesto por el fabricante.	
70	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir, cuando aplique, capacidades controladas y configurables de comunicación externa para enriquecer el análisis avanzado de amenazas, incluyendo la validación de comportamientos, reputación o descarga de componentes requeridos para el análisis.	
71	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir técnicas avanzadas de análisis dinámico orientadas a identificar comportamientos maliciosos asociados a ejecución controlada, interacción simulada o activación de comportamientos sospechosos durante el análisis de amenazas.	
72	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de	La solución debe ser capaz de procesar y analizar archivos, incluidos archivos protegidos por contraseña y documentos de oficina, independientemente de su origen	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
	Amenazas y Comportamiento		
73	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá incorporar mecanismos orientados a mejorar la efectividad del análisis dinámico frente a amenazas que intenten detectar o evadir entornos de análisis automatizado.	
74	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá proporcionar capacidades de análisis avanzado sobre objetos identificados en el tráfico de red, permitiendo obtener información relevante sobre su comportamiento, comunicaciones y posibles indicadores de compromiso.	
75	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir escalabilidad en las capacidades de análisis avanzado mediante mecanismos distribuidos o múltiples instancias de procesamiento, orientados a optimizar los tiempos de análisis y respuesta.	
76	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	Los resultados obtenidos mediante las capacidades de análisis avanzado deberán poder enriquecer los procesos de correlación, reputación o detección utilizados por otras herramientas de seguridad integradas dentro de la infraestructura institucional.	
77	Capacidades Avanzadas de Detección, Análisis de Amenazas y Comportamiento	La solución deberá permitir que múltiples componentes o nodos de análisis puedan utilizar capacidades centralizadas o compartidas de análisis avanzado de amenazas, conforme a la arquitectura propuesta por el fabricante.	
78	Capacidades NDR	La solución deberá proporcionar capacidades de análisis y visibilidad del tráfico de red, permitiendo como mínimo: - Visualización e inspección de eventos de tráfico de red en tiempo real. - Análisis de capturas de paquetes y/o flujos de red. - Identificación de amenazas, anomalías y comportamientos sospechosos en el tráfico monitoreado. Soporte a procesos de investigación y respuesta ante incidentes de seguridad.	
79	Capacidades NDR	La solución deberá proporcionar recomendaciones de investigación, contención o remediación ante alertas de seguridad generadas por la plataforma, con el fin de apoyar a los administradores en la investigación y remediación de incidentes.	
80	Capacidades NDR	La solución debe ser capaz de recibir entradas para indicadores personalizados de compromiso (IOC) e indicadores de ataque (IOA) para clasificar y analizar eventos.	
81	Capacidades NDR	La solución debe permitir la creación e importación de reglas de detección de red utilizando formatos abiertos y estandarizados de uso común en la industria.	
82	Capacidades NDR	La solución deberá permitir habilitar, deshabilitar, ajustar o excluir reglas de detección de red, conforme a las necesidades operativas de la Universidad.	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
83	Capacidades NDR	La solución deberá permitir recuperar la evidencia asociada a los eventos detectados para actividades de análisis forense e investigación de incidentes, mediante PCAP u otros mecanismos equivalentes soportados por el fabricante.	
84	Capacidades NDR	La solución deberá soportar despliegues en modo de monitorización mediante SPAN, port mirroring o mecanismos equivalentes.	
85	Capacidades NDR	La solución debe poder funcionar en modo de monitorización (fuera de banda), sin interferir con la comunicación entrante/saliente ni interrumpir los procesos empresariales.	
86	Capacidades NDR	La solución deberá permitir el reanálisis de eventos, objetos o tráfico previamente almacenado utilizando inteligencia de amenazas, reglas o capacidades analíticas actualizadas, con el fin de identificar amenazas no detectadas inicialmente.	
87	Capacidades NDR	La solución deberá permitir la integración con mecanismos de respuesta o contención sobre endpoints, firewalls u otras herramientas de seguridad, posibilitando acciones automatizadas o asistidas ante amenazas detectadas.	
88	Capacidades NDR	Las acciones sospechosas detectadas deben relacionarse con fases de ataque, técnicas de hackers y métodos de la matriz MITRE ATT&CK.	
89	Capacidades NDR	La solución debe tener la capacidad de importar y/o personalizar reglas que permitan complementar las predeterminadas y extender las capacidades de detección en el análisis del tráfico de red, archivos y otros objetos inspeccionados, incluyendo la detección de infraestructuras Command and Control (C2) conocidas y la validación de reputación de dominios.	
90	Capacidades NDR	La solución deberá permitir la identificación de infraestructuras de comando y control (C2), incluyendo aquellas previamente desconocidas, mediante mecanismos de análisis, detección e inteligencia de amenazas actualizada proporcionada por el fabricante o fuentes integradas compatibles.	
91	Capacidades NDR	La solución deberá ser capaz de analizar y detectar en el tráfico los objetos que puedan contener patrones con técnicas como evasión, tráfico malicioso asociado a comunicaciones de comando y control (C2).	
92	Capacidades NDR	La solución proporcionará un inventario lógico de activos monitoreados, incluyendo: • Información de la cuenta de usuario registrada en los sistemas operativos del dispositivo. • Información relacionada con actividad o ejecución de archivos, cuando dicha visibilidad se encuentre disponible mediante las capacidades ofertadas. • Espacios de direcciones de dispositivos (por ejemplo, direcciones IP, direcciones MAC).	
93	Capacidades NDR	La solución permitirá mostrar los riesgos asociados a los dispositivos, facilitando la gestión proactiva de amenazas.	
94	Capacidades NDR	Para proporcionar una visibilidad completa de la actividad del endpoint, la solución deberá integrarse con los agentes endpoint protegidos por la solución EDR institucional desde los que enviar datos adicionales de telemetría de red, proporcionando contexto complementario, incluyendo, pero no limitado a:	

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		Nombres de procesos del sistema que inician conexiones de red. Ruta del sistema de archivos al proceso del sistema que inicia la conexión de red.	
95	Capacidades NDR	La solución debe proporcionar capacidades de respuesta de red, incluida la integración con dispositivos de comunicación de red, para permitir acciones de aislamiento, contención o respuesta asistida o automatizada del host. La solución también facilitará la recopilación de información adicional sobre los activos de la red para apoyar la respuesta a incidentes y la mitigación de amenazas.	
96	Capacidades NDR	La solución debe soportar direccionamiento IP dinámico de los dispositivos, asegurando un seguimiento y monitorización precisos.	
97	Capacidades NDR	La solución proporcionará monitorización en tiempo real de la actividad de red de los dispositivos mediante capacidades gráficas o visuales de representación de actividad y relaciones de red, permitiendo la visualización del tráfico de red y posibles amenazas de seguridad.	
98	Capacidades NDR	La solución permitirá un sondeo activo y configurable de dispositivos para enriquecer la información del dispositivo y construir un mapa topológico de red completo.	
99	Capacidades NDR	La solución debe permitir el análisis de tráfico cifrado mediante técnicas de fingerprinting TLS u otros métodos equivalentes que faciliten la detección de comportamientos anómalos sin requerir descifrado del contenido.	
100	Capacidades NDR	A efectos de la investigación forense, respuesta a incidentes o cumplimiento normativo de incidentes cibernéticos, la solución debe proporcionar la capacidad de capturar y registrar el tráfico de red en bruto.	
101	Capacidades NDR	El tráfico grabado puede capturarse en un formato que puede analizarse y reproducirse fácilmente, como PCAP (Captura de Paquetes) u otros mecanismos equivalentes soportados por el fabricante.	
102	Capacidades NDR	La solución debe proporcionar una interfaz de descarga para el tráfico grabado que permita aplicar filtros de búsqueda y selección. Esta interfaz permitirá a los usuarios recuperar y analizar de forma eficiente subconjuntos específicos del tráfico registrado, facilitando la respuesta a incidentes, la búsqueda de amenazas y la monitorización de la seguridad.	
103	Capacidades NDR	La solución NDR deberá realizar inspección profunda de tráfico (Deep Packet Inspection – DPI), permitiendo identificar y analizar protocolos comunes y propietarios, sin limitarse a una lista cerrada de protocolos predefinidos.	
104	Capacidades NDR	La solución permitirá la búsqueda y recuperación de sesiones de red basándose en capturas de paquetes en el almacenamiento de tráfico.	
105	Capacidades NDR	La solución permitirá la exportación de tráfico de red para su análisis posterior, mediante paquetes, datos de sesión o una combinación de ambos	

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	Suministro de infraestructura tecnológica en donde se soportará la solución de detección, prevención y respuesta de red, (nodo físico central en Cale 40, sensor o colector de tráfico físico en Sede Bosa)		2			
2	Licenciamiento por un (1) año para la solución de detección, prevención y respuesta de red.		1			
3	Suministro de capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para cuatrocientos (400) endpoints, por un periodo mínimo de un (1) año, como complemento a las capacidades de detección y respuesta de red de la solución ofertada.		400			
4	Instalación, configuración, integración y puesta en correcto funcionamiento de la solución de detección, prevención y respuesta de red.		1			
5	Soporte de fabrica por un (1) año para la solución de detección, prevención y respuesta de red.		1			
6	Soporte de partner en esquema 7x24 por un (1) año incluyendo actualizaciones (update y upgrade).		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 de las capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos sobre endpoints adicionales a los cuatrocientos (400) requeridos en el presente proceso, mediante agentes, sensores, telemetría de red u otros mecanismos soportados por el fabricante, durante la vigencia del contrato.			
2	Ampliación del tiempo de licenciamiento y soporte técnico para la plataforma de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red.			

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 hardware:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a suministrar los componentes físicos necesarios para la correcta implementación y operación de la solución ofertada (servidores, appliances, sensores, interfaces de captura, módulos, cableados y demás elementos requeridos según la solución del oferente).

La arquitectura prevista para la implementación de la solución debe contemplar un nodo (físico) central de administración y análisis ubicado en la sede Calle 40 de la Universidad Distrital y un sensor o colector de tráfico (físico) en la sede Bosa Porvenir. Además, con el fin de fortalecer las capacidades de monitoreo y análisis de tráfico de red sobre los segmentos priorizados por la Universidad, debe permitir la incorporación de nuevos sensores, los cuales podrán ser desplegados de manera virtual o física sobre la infraestructura tecnológica de la Universidad, sin que ello genere costos adicionales la Universidad.

El hardware propuesto deberá permitir el almacenamiento, consulta de eventos, alertas y telemetría histórica generada por la solución, garantizando una retención mínima de noventa (90) días disponibles para análisis por parte de la Universidad.

4. **Suministro de licenciamiento:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a suministrar licenciamiento de una solución de detección, prevención y respuesta ante ciberamenazas a nivel de red, bajo arquitectura On-Premise, por un periodo mínimo de un (1) año, incluyendo el derecho a actualizaciones (updates y upgrades) durante la vigencia del licenciamiento.

La solución deberá permitir complementar las capacidades actuales de seguridad de la Universidad mediante funcionalidades de administración y analítica centralizada de tráfico de red, visibilidad sobre comunicaciones norte-sur y este-oeste, correlación de eventos de seguridad e integración con las herramientas de seguridad y monitoreo existentes en la infraestructura institucional.

Adicionalmente, nos comprometemos a garantizar que la solución deberá incluir capacidades de visibilidad, monitoreo y correlación de eventos para cuatrocientos (400) endpoints, por un periodo mínimo de un (1) año, como complemento a las capacidades de detección y respuesta de red de la solución ofertada, sin constituir una solución independiente de Endpoint Detection and Response (EDR).

Estas capacidades deberán permitir la recolección y envío de telemetría, metadatos y contexto de seguridad hacia la plataforma central de administración y análisis ofertada, incluyendo información relacionada con conexiones de red, actividad sospechosa, eventos de seguridad y comportamiento de los equipos monitoreados, mediante agentes, sensores, telemetría de red u otros mecanismos soportados por el fabricante.

Teniendo en cuenta que la arquitectura propuesta contempla la implementación de un nodo central de administración y análisis en la sede Calle 40 y el despliegue de sensores de monitoreo de tráfico en la sede Bosa Porvenir, la solución deberá complementar las capacidades de visibilidad sobre equipos estratégicos ubicados en otras sedes, segmentos de red o escenarios donde el tráfico no transite directamente por los puntos de captura implementados. Estas capacidades deberán ser compatibles e interoperables con las herramientas de protección de endpoints existentes en la infraestructura tecnológica de la Universidad.

5. **Implementación:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a realizar la instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de la solución (hardware y software), incluyendo el despliegue de sensores o colectores de tráfico en las sedes Calle 40 Bosa Porvenir, de acuerdo con la arquitectura de despliegue propuesta (On-Premise).

El contratista deberá garantizar la correcta integración con la red existente, la configuración de mecanismos de captura o espejo de tráfico (SPAN, port mirroring o equivalentes), así como la realización de pruebas de funcionamiento que permitan evidenciar la correcta operación de la solución.

El contratista deberá acompañar las actividades de estabilización y puesta en producción de la solución, garantizando su correcta operación e integración con la infraestructura institucional previo al cierre del proceso de implementación.

6. **Integración:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a realizar la configuración e integración de la solución con las herramientas de seguridad y monitoreo existentes en la Universidad Distrital, con el fin de facilitar la correlación de eventos y la automatización de acciones de respuesta ante incidentes de seguridad, incluyendo:

7. **Firewall de Palo Alto Networks (NGFW 3420):** Integración para el bloqueo automático de direcciones IP maliciosas y la ejecución de acciones de contención a nivel de red.
8. **EDR de Kaspersky (versión 12.11 y agente 16.1):** Integración para la correlación de eventos y la ejecución de acciones de respuesta en los endpoints.
9. **Plataforma de monitoreo de red SolarWinds:** Integración para el aprovechamiento de la información de monitoreo de red y la generación de alertas que puedan ser correlacionadas en el SIEM institucional SolarWinds Security Event Manager (SEM), licenciamiento actual SEM50, anteriormente conocido como LEM.
10. **Soporte, 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. 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 de la solución. Durante este periodo se garantizarán 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 de la plataforma, incluyendo revisión de componentes, optimización de configuraciones, validación de integraciones 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.

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 de la solución implementada.

La capacitación deberá contemplar un mínimo de doce (12) horas, y deberá incluir, como mínimo, aspectos relacionados con la arquitectura de la solución, administración de la plataforma, análisis de alertas, procedimientos básicos de respuesta a incidentes y buenas prácticas de operación. El contratista deberá suministrar la documentación técnica y el material de apoyo correspondiente.

11. **Veracidad de la información:** Declaramos que la información técnica suministrada en nuestra propuesta es veraz, verificable y corresponde a las características reales de los bienes y/o servicios ofrecidos.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____