
 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

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

**Rubro:** 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.  
Código: 2.3.01.17.22.02.20240283  
Actividad: 1.2 Adquisición, instalación, integración con subsistemas instalados y puesta en correcto funcionamiento de los equipos y componentes correspondientes a los Cuartos Principales de Equipos (Data Center)

**Fecha:** Noviembre de 2025

**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, instalar, integrar y poner en correcto funcionamiento el subsistema eléctrico de potencia regulada (UPS) del Data Center Olimpo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, incluye soporte y mantenimiento, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas previstas.

### 2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en cumplimiento de su misión de ofrecer educación superior de calidad, investigación y extensión, basada en principios de innovación, inclusión y sostenibilidad, reconoce la importancia de contar con una infraestructura tecnológica robusta, segura y eficiente que soporte sus procesos académicos, administrativos y de investigación. En este contexto, el Data Center Olimpo representa un recurso estratégico fundamental para el almacenamiento, procesamiento y gestión de la información institucional, así como para garantizar la continuidad operativa de servicios digitales críticos para toda la comunidad universitaria.

Actualmente el datacenter Olimpo tiene un subsistema eléctrico de potencia regulada (UPS) con una antigüedad superior a los nueve años, superando la vida útil garantizada por el fabricante y careciendo de soporte técnico oficial. Esta obsolescencia tecnológica no solo incrementa el riesgo de fallas que puedan comprometer la disponibilidad y seguridad de la información, sino que también limita la capacidad de

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



respuesta ante eventos imprevistos como interrupciones eléctricas o variaciones en el suministro, afectando la resiliencia operativa del centro de datos.

Por lo anterior, la universidad requiere adquirir equipos UPS los cuales deberán ser integrados de manera eficiente con la infraestructura eléctrica existente y con la plataforma de monitoreo StruxureWare Data Center Expert versión 7.8.1, de no ser posible llevar a cabo la integración, debe suministrar la plataforma que permita la administración y el monitoreo de los equipos adquiridos, incluyendo el licenciamiento y demás requisitos para su funcionamiento. Esta integración debe asegurar la correcta interoperabilidad con los sistemas y equipos actualmente en operación, garantizando una gestión centralizada y optimizada del centro de datos. Además, los equipos seleccionados deben ser compatibles con la infraestructura eléctrica actual, sin necesidad de realizar modificaciones o ajustes en las acometidas, protecciones eléctricas ni en la disposición estructural del espacio, evitando así la necesidad de obra civil. Se priorizarán soluciones modulares y escalables que permitan una fácil instalación y adaptación a futuras necesidades, asegurando la continuidad operativa y la eficiencia energética del sistema a largo plazo.

La necesidad de llevar a cabo el presente proceso, se justifica en lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2025, 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 *“1.2 Adquisición, instalación, integración con subsistemas instalados y puesta en correcto funcionamiento de los equipos y componentes correspondientes a los Cuartos Principales de Equipos (Data Center)”*.

Así mismo, Corresponde a la Unidad de Red de Datos 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.

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

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

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.



Así mismo, la Red de Datos debe desarrollar las actividades e indicadores de gestión propuestos en el Plan de Acción 2025. 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 necesario la modernización del subsistema eléctrico de potencia regulada del Data Center Olimpo de la Universidad Distrital.

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 Colombia Compra Eficiente, tomando como base que es una entidad descentralizada de la rama ejecutiva del orden nacional , creada por el gobierno y que tiene por objetivo promover la compra pública estratégica como factor del desarrollo económico, contribuyendo a la dinamización del desarrollo regional en diferentes sectores del mercado y de la economía, a través de mecanismos de agregación de demanda y la administración de compras públicas a través de la creación de políticas unificadas. 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, no se hallaron categorías relacionadas con el servicio de venta o suministro de UPS.

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

 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. Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos – ETP III**

No obstante, luego de revisar los productos que se ofrecen en la categoría de tecnología en el Acuerdo Marco de Precios, se evidencia que no se encuentran los servicios para la adquisición de sistemas de potencia regulados (UPS) que la universidad requiere.

Nota: lo descrito en el párrafo anterior se puede evidenciar 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, instalar, integrar y poner en correcto funcionamiento el subsistema eléctrico de potencia regulada (UPS) del Data Center Olimpo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, incluye soporte y mantenimiento, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas previstas.		X			Diciembre de 2025

*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 1. Descripción de riesgos contractuales](#)



 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		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)



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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento					¿Afecta la	Responsable	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 /	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 /	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	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		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	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento					¿Afecta la	Responsable	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	
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	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.	





 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	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento					¿Afecta la	Responsable	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	
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	
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	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		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	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento					¿Afecta la	Responsable	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categ	¿Cómo se realiza el monitoreo?					Periodicidad	
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	
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	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		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	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la	Responsable	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
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
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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		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	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento					¿Afecta la	Responsable	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	
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 o del procedimiento o 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	
18	General	Externo	Ejecución	Operacional	Demoras en la disponibilidad de repuestos o componentes de reemplazo.	Interrupciones prolongadas por falta de repuestos o demora en reparación.	4	4	8	Riesgo catastrófico	Contratista	Exigir contrato de soporte y mantenimiento expedida por el fabricante	3	3	6	Riesgo Alto	Si	Contratista	Ejecución contractual	Hasta la finalización del servicio	Validación de certificación del contrato de soporte y mantenimiento o expedida por el fabricante	Al inicio 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	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la	Responsable	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
19	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No contar con un subsistema de potencia regulada (UPS) en los datacenter	Indisponibilidad de los servicios alojados en los datacenter	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratista	Adelantar el proceso de contratación del subsistema de potencia regulada (UPS) para los datacenter	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Formulación de proyecto	Hasta la ejecución del contrato	Se verifica el contrato, acta de inicio y entregas del bien y/o servicio	Al inicio del contrato

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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

Durante el proceso de contratación, se lleva a cabo una evaluación objetiva de las cotizaciones obtenidas durante el estudio de mercado; este procedimiento se implementa con el fin de analizar y comparar los precios ofrecidos en el mercado, permitiendo así identificar al oferente que mejor se ajuste a los requerimientos establecidos por la universidad.



Para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, es importante realizar un análisis detallado del mercado para identificar proveedores adecuados que puedan ofertar los equipos UPS.

### 5.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA

A continuación, se presenta el análisis de mercado-oferta, la cual toma como referencia tres (3) empresas, que realizaron cotizaciones dando respuesta a la invitación realizada por la Universidad Distrital a través de correo electrónico, así:

TABLA DE ANÁLISIS MERCADO - OFERTA				
N.	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	IRADIO	UPS, 40 kW escalable a 40 kW, N+1, 208 V, incluye módulos de baterías, módulos de potencia, accesorios, instalación, soporte y garantía por un año.	Adquisición, instalación, integración y puesta en correcto funcionamiento del subsistema eléctrico de potencia regulada del Data Center Olimpo de la Universidad Francisco José de Caldas, según los presentes términos de referencia.	\$ 1.185.505.608
		Rutina de mantenimiento preventivo a los equipos del subsistema eléctrico descrito en el ítem 1 de la presente tabla		\$ 16.733.304
Oferta IRADIO				\$ 1.202.238.912
2	INGEAL S.A	UPS, 40 kW escalable a 40 kW, N+1, 208 V, incluye módulos de baterías, módulos de potencia, accesorios, instalación, soporte y garantía por un año.	Adquisición, instalación, integración y puesta en correcto funcionamiento del subsistema eléctrico de potencia regulada del Data Center Olimpo de la Universidad Francisco José de Caldas, según los presentes términos de referencia.	\$ 938.438.522
		Rutina de mantenimiento preventivo a los equipos del subsistema eléctrico descrito en el ítem 1 de la presente tabla		\$ 61.018.202
Oferta INGEAL				\$ 999.456.724
3	COTEL	UPS, 40 kW escalable a 40 kW, N+1, 208 V, incluye módulos de baterías, módulos de potencia, accesorios, instalación, soporte y garantía por un año.	Adquisición, instalación, integración y puesta en correcto funcionamiento del subsistema eléctrico de potencia regulada del Data Center Olimpo de la Universidad Francisco José de Caldas, según los presentes términos de referencia.	\$ 531.672.960
		Rutina de mantenimiento preventivo a los equipos del subsistema eléctrico descrito en el ítem 1 de la presente tabla		\$ 17.064.600
Oferta COTEL				\$ 548.737.560
VALOR PROMEDIO				\$ 916.811.065

Tabla 2. 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	

**Nota 1:** En los estudios de mercado se presentaron dos ofertas que se encuentra dentro del presupuesto asignado.

**Nota 2:** La empresa IRADIO indica “USD con TRM a la fecha del día de facturación. Aprox: \$ 4100 - \$4.200 COP”, la empresa COTEL indica “Valor de la TRM 4000” y la empresa INGEAL cotiza en pesos colombianos COP.

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

TABLA DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTÓRICO DE LA ENTIDAD						
N.	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2022	Orden de Servicios 1825	Funcionamiento baterías para equipos UPS, ubicados en los espacios de telecomunicaciones a cargo de la Red de Datos UDNET	12 meses	\$ 105.420.215	Cumplimiento de requerimientos técnicos
2	2019	Contrato interadministrativo 1870	Adquisición, instalación y puesta en correcto funcionamiento del cuarto principal de equipos (Data Center), que debe incluir diseños, equipos y componentes descritos en los términos de referencia para la solución de conectividad de la sede Ensueño de la Facultad Tecnológica	280 días	\$1.786.049.089	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos
3	2018	ORDEN DE SERVICIOS 1637	Realizar el suministro, instalación y puesta en marcha de una UPS de 80 KVA trifásica (5 hilos) voltaje nominal de entrada 208 -120 VAC / 208-120VAC, transformador de aislamiento, onda sinusoidal pura, display LCD y software de administración y cuyo banco de baterías tenga un rango de 8n minutos a plena carga.	1 mes	\$ 118.976.200	Cumplimiento de requerimientos técnicos

*Tabla 3. Análisis del Mercado-Demanda – Histórico de la entidad*





 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		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
1	2024	MC-106-CENACTELEMÁTICA-2024	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de ups 30 kva en las instalaciones del baicc, para la vigencia 2024	78 días	\$ 70.214.313,75	Central Administrativa Y Contable Telemática	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y
2	2024	SAMCSI 005 DE 2024	Realizar la compra, instalación y puesta en funcionamiento de fuentes ininterrumpibles de potencia UPS a todo costo, en los municipios de Norte de Santander y Arauca donde funcionan despachos judiciales y sedes administrativas de la Dirección Seccional de Administración Judicial de Cúcuta	3 meses	\$ 255.500.933,34	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Cúcuta	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos
3	2017	Compra venta 179	Adquirir instalar y garantizar elementos que conforman los diferentes sistemas del centro de datos de la Procuraduría General de la Nación para cumplir con las mejores prácticas acorde a las normas y estándares internacionales	7 meses y 20 días	\$1.758.332.138,08	Procuraduría General de la Nación	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos
4	2016	Purchase Req 16-245	Suministro e instalación de equipos, diseño y adecuación del centro de datos del fondo rotatorio de la policía - FORPO	5 meses y 25 días	\$499.800.001,17	Fondo Rotatorio de la Policía - FORPO	Cumplimiento de requerimientos técnicos, jurídicos y económicos

Tabla 4. Análisis del Mercado-Demanda – Otras entidades y/o Empresas

### 5.3. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

Teniendo en cuenta las actividades descritas por las empresas que participaron en el estudio de mercado, se identificó en el RUT las actividades primarias y secundarias. Para este proceso es importante que se cumpla con al menos (1) de las actividades clasificadas en la tabla UNSPSC referenciada a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72151500	Servicios de sistemas eléctricos

 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	

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
39121000	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
81112003	Servicios de centros de datos

Tabla 5. Actividades UNSPSC



#### 5.4. Análisis del mercado Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS)



Imagen 2. Tamaño del mercado de sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS)

El tamaño del mercado de suministro de energía ininterrumpida se estima en 11,72 mil millones de dólares en 2024, y se espera que alcance los 14,30 mil millones de dólares en 2029, creciendo a una tasa compuesta anual del 4,05% durante el período previsto (2024-2029).

- A mediano plazo, también se espera que la creciente tendencia de la IoT y los edificios inteligentes, un número cada vez mayor de centros de datos en todo el mundo, la creciente tendencia de la virtualización y la computación en la nube, y la creciente adopción de actualizaciones de redes y múltiples nubes impulsen el crecimiento del mercado estudiado.
- Por otro lado, el alto costo de los UPS en línea y algunas limitaciones de los UPS para proteger los electrodomésticos pesados contra fallas de energía pueden afectar negativamente el crecimiento del mercado y es una de las principales restricciones para el mercado.
- Sin embargo, se espera que los avances tecnológicos en los sistemas de baterías UPS, como las nuevas baterías de iones de litio (Li-ion) con altas temperaturas de funcionamiento, creen inmensas oportunidades en los centros de datos tradicionales. Los sistemas UPS también se pueden instalar



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

como sistema de respaldo cuando falla la red eléctrica y se espera que brinden oportunidades de crecimiento en el período de pronóstico.

- iv. La región de Asia y el Pacífico domina el mercado y es probable que registre la CAGR más alta durante el período previsto. El crecimiento está impulsado principalmente por el marco existente de políticas que apoyan la adopción de redes 5G y el aumento de las inversiones en tecnologías de centros de datos

#### **Tendencias del mercado de sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS)**

- i. Un sistema UPS de respaldo, también llamado sistema UPS fuera de línea, proporciona las características esenciales de un sistema UPS, donde proporciona respaldo de batería y protección contra sobretensiones. Un sistema UPS de respaldo cambia a una batería lo suficientemente rápido como para evitar anomalías de energía y superar cortes de energía breves, y un sistema UPS de respaldo protege contra la mayoría de los picos de voltaje. Aún así, no mantiene una potencia perfecta durante las caídas y las subidas.
- ii. La creciente demanda de productos electrónicos de consumo en todo el mundo es uno de los principales impulsores de los sistemas UPS de respaldo en comparación con otros sistemas UPS, ya que el sistema UPS de respaldo es la opción preferida para los productos electrónicos de consumo, ya que es la opción más económica para dispositivos con bajo consumo de energía.
- iii. Por ejemplo, según el Centro Internacional de Datos (IDC), el envío mundial de computadoras de escritorio ascendió en el cuarto trimestre de 2022 a aproximadamente 17,98 millones de unidades en comparación con el cuarto trimestre del año anterior, que fue de aproximadamente 23,37 millones. Las computadoras personales de escritorio enfrentan los desafíos de los dispositivos móviles como computadoras portátiles y de escritorio, lo que conduce a una disminución general de las ventas; sin embargo, en el futuro se espera que aumente a medida que más profesionales trabajen desde casa.
- iv. De manera similar, se espera que la demanda de consolas de juegos aumente durante el período de pronóstico y se vio favorecida por la pandemia de coronavirus, que provocó un aumento en la demanda de entretenimiento en el hogar. Según VGChartz, las ventas acumuladas de consolas de la generación actual aumentaron de 13,12 millones de unidades a 41,6 millones de unidades en 2022. Un UPS de reserva es esencial para las consolas de juegos, especialmente en áreas con mala calidad de energía, ya que niveles inseguros de electricidad pueden dañar el sistema.
- v. En general, se espera que la demanda de sistemas UPS de reserva provenga principalmente de la electrónica de consumo, ya que el sistema UPS fuera de línea proporciona a los dispositivos el

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

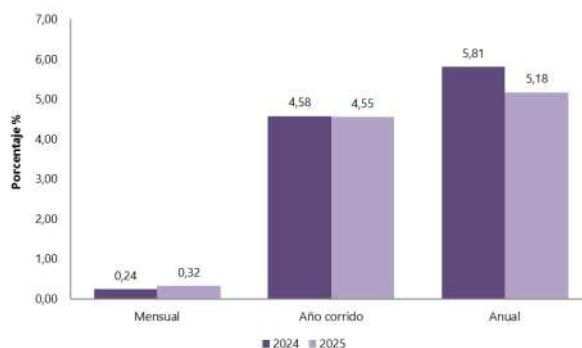
respaldo y la protección de energía menos costosos. Se espera que aumente durante el período de pronóstico debido a la creciente demanda de PC de escritorio y consolas de juegos.<sup>1</sup>

Ahora bien, para el estudio del sector también se tuvo en cuenta el informe del IPC mes de septiembre de 2025 del DANE.

## Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Septiembre 2025

**Gráfico 1. IPC Variaciones**  
Total Nacional  
Septiembre 2024 - 2025





Fuente: DANE, IPC.

*Ilustración 2. Índices de precio del consumidor – IPC septiembre 2025*

En el mes de septiembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con agosto de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Información y comunicación (1,43%), Educación (1,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,07%), Salud (0,60%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Prendas de vestir y calzado (0,23%), Restaurantes y hoteles (0,20%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,18%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Transporte (0,11%) y por último, Recreación y cultura (-0,16%).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/uninterruptible-power-supply-market>

<sup>2</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ago2025/bol-IPC-ago2025.pdf>

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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**  
**Septiembre 2024 – 2025**

Divisiones de Gasto	2024		2025	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Información y comunicación	4,33	0,02	0,00	1,43
Educación	4,41	1,93	0,08	1,39
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,07	0,00	1,07
Salud	1,71	0,29	0,00	0,60
Bienes y servicios diversos	5,36	0,03	0,00	0,44
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	<b>0,32</b>
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,18	0,05	0,31
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,11	0,00	0,23
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,05	0,20
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,11	0,02	0,18
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,16
Transporte	12,93	0,24	0,03	0,11
Recreación y cultura	3,79	-0,26	-0,01	-0,16

**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 septiembre 2024-2025*



Otro de los aspectos que se tuvo en cuenta para analizar el sector fueron las indicaciones de Colombia compra eficiente donde se ve Implementado el Modelo de Abastecimiento Estratégico propuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública<sup>3</sup>, 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 del sector de acuerdo a los códigos UNSPSC, se tienen los siguientes: 72151500 Servicios de sistemas eléctricos, 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica, 39121000 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación, 81112003 Servicios de centros de datos.
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 <sup>4</sup> 1) Agencia Nacional de Espectro. 2) Comisión de Regulación de Comunicaciones. 3) Agencia Nacional Digital.
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) Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-; 4) Centro de Investigación de las Telecomunicaciones - CINETEL-; 5) 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) <sup>5</sup> 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.

3 [https://colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documentos/cce-eicp-gi-18.\\_gees\\_v.2\\_2.pdf](https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf)

4 <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/>



5 <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
5	Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas	Según el DANE mediante su Encuesta Mensual de Servicios (EMS) para el mes de abril de 2025, el IPC registró una variación de 0,66% en comparación con marzo de 2025, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Por debajo se ubicaron: Restaurantes y hoteles (0,63%), Bienes y servicios diversos (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%), Transporte (0,49%), Recreación y cultura (0,45%), Prendas de vestir y calzado (0,40%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Salud (0,38%), Educación (0,03%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).
6	Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMLV y la tasa de cambio	Se identificaron cuatro (4) variables que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector tecnológico, informático y de telecomunicaciones: 1) Inflación: La tasa de inflación es crucial, ya que un aumento sostenido en los precios de bienes y servicios puede encarecer la producción y afectar los costos de operación de las empresas en este sector. Esto podría llevar a un aumento en los precios de los productos y servicios tecnológicos. 2) Variaciones del SMLV (Salario Mínimo Legal Vigente): El salario mínimo legal vigente afecta directamente el poder adquisitivo de los consumidores. Si este salario se incrementa significativamente, puede aumentar la demanda de productos tecnológicos y servicios, pero también puede aumentar los costos laborales para las empresas, lo que podría influir en los precios. 3) Tasa de cambio: La tasa de cambio del país en el que opera el sector tecnológico es una variable crítica. Fluctuaciones en la tasa de cambio pueden afectar los costos de importación de componentes y equipos, lo que a su vez puede impactar en los precios finales de los productos tecnológicos. 4) Demanda y competencia: La demanda del mercado y la competencia en el sector también juegan un papel fundamental. Un aumento en la demanda de productos tecnológicos puede llevar a un aumento en los precios si la oferta no puede mantenerse al ritmo, pero la competencia puede presionar los precios hacia abajo.
7	Cadena de producción y distribución	La cadena de producción y distribución del sector tecnológico y de telecomunicaciones en Colombia presenta diversas etapas y actores, sus componentes principales son: 1) Fabricación y Producción: En esta etapa, las empresas tecnológicas diseñan, desarrollan y fabrican dispositivos electrónicos, equipos de telecomunicaciones, componentes de hardware y software, así como otros productos relacionados con la tecnología. Algunas empresas locales pueden llevar a cabo la producción en el país, mientras que otras importan productos terminados o componentes para ensamblarlos localmente. 2) Distribución y Logística: Una vez que los productos se fabrican o importan, se distribuyen a través de una red de distribuidores, mayoristas y minoristas. Estos actores desempeñan un papel crucial en la comercialización y venta de dispositivos tecnológicos y servicios de telecomunicaciones en todo el país. 3) Operadores de Telecomunicaciones: Colombia cuenta con varios operadores de telecomunicaciones que ofrecen servicios de telefonía móvil, telefonía fija, Internet, televisión por cable y otros servicios de comunicación. Estos operadores despliegan infraestructura de red para proporcionar cobertura y conectividad a nivel nacional. 4) Proveedores de Servicios Tecnológicos: Empresas especializadas en servicios tecnológicos, como desarrollo de software, servicios de nube, consultoría en tecnología de la información, seguridad cibernética y otros, ofrecen soluciones a empresas y organizaciones que buscan optimizar sus operaciones y procesos. 5) Consumidores y Empresas: Los consumidores y las empresas son los destinatarios finales de los productos y servicios tecnológicos y de telecomunicaciones. Utilizan estos productos y servicios para diversos fines, desde comunicación y entretenimiento hasta productividad y operaciones comerciales. 6) Regulación y Gobierno: El gobierno colombiano regula y supervisa el sector tecnológico y de telecomunicaciones para garantizar la calidad de los servicios, la competencia justa y la protección de los derechos de los consumidores. También promueve políticas y programas de inclusión digital para ampliar el acceso a la tecnología en todo el país.
8	Dinámica de importaciones y exportaciones	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 6. Modelo de abastecimiento estratégico: Económico



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

Tabla 7. 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	<p>1. El contratista debe cumplir con las buenas prácticas ambientales establecidas en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en manejo de residuos peligrosos mediante el documento de actualización de la Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y su plan de acción 2022-2030<sup>6</sup></p> <p><b>2. Norma internacional ISO 14001:</b> La norma ISO 14001 proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se especifican todos los requisitos para establecer un Sistema de Gestión Ambiental eficiente, que permite a la empresa conseguir los resultados deseados. Establecer un enfoque sistémico para gestionar el medio ambiente puede generar que la gerencia de la organización tenga información suficiente para construirlo a largo plazo con éxito.</p> <p><b>Resolución 3179 de 2023 Secretaría Distrital de Ambiente:</b> 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</p>
2	Internacional	<p><b>TLC COLOMBIA – CHILE:</b> 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.</p> <p>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</p>

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



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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
		<p>Colombia y Chile (ACE 24).</p> <p><b>TLC COLOMBIA - EL SALVADOR, GUATEMALA Y HONDURAS:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p>NOTA: SOLO APLICA PARA PROCESOS DE LICITACIÓN PÚBLICA.</p> <p><b>TLC COLOMBIA-MÉXICO:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p><b>COMUNIDAD ANDINA – Aplicación de la Ley 816 de 2003:</b> 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 Secretaría 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.</p> <p><b>5. TLC COLOMBIA-ESTADOS AELC (EFTA):</b> 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.</p> <p><b>TLC COLOMBIA-CANADÁ:</b> 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.</p> <p><b>TLC COLOMBIA-ESTADOS UNIDOS:</b> 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 2 de Octubre de 2011 también lo hizo, posteriormente el 21 de octubre de 2011 se sancionó 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</p>

 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
		<p>acceso libre de aranceles para el</p> <p>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.</p>
3	Regulación de la actividad de los proveedores y compradores  Ambiental	<p><b>Resolución 242 de 2014 Secretaría Distrital de Ambiente:</b> Participar activamente en las sensibilizaciones, charlas, actividades y acciones que se ejecuten en el marco de la implementación del PIGA.</p> <p><b>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:</b> 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.</p>



Tabla 8. Modelo de abastecimiento estratégico: Regulatorio

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: AMBIENTAL		
Ítem	Aspecto	Observaciones
1	infraestructura de telecomunicaciones	<p>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.<sup>7</sup></p> <p>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.<sup>8</sup></p>
2	Tendencias infraestructura de telecomunicaciones	<p>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.</p> <p>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:</p> <p>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.</p> <p>Algunos materiales sostenibles que se pueden utilizar para mitigar el impacto ambiental son:<sup>9</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acero reciclado</li> <li>• Arcilla natural</li> <li>• Lana de oveja</li> <li>• Madera recuperada, reciclada o sostenible</li> <li>• Plástico y caucho reciclado</li> </ul>

<sup>7</sup> Contaminación digital: así es el impacto ambiental de nuestra actividad en Internet por Sonia Recio 8 de febrero de 2023

<sup>8</sup> 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

<sup>9</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Impacto\\_ambiental\\_de\\_las\\_telecomunicaciones#:~:text=%E2%86%91%20Ley%20del-Sistema-Nacional%20de%20Evaluaci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental_de_las_telecomunicaciones#:~:text=%E2%86%91%20Ley%20del-Sistema-Nacional%20de%20Evaluaci%C3%B3n)  
[https://web.archive.org/web/20080921032958/http://www.eeza.csic.es/eeza/documentos/RadiacionElectromagnetica\\_Esceptico24.pdf](https://web.archive.org/web/20080921032958/http://www.eeza.csic.es/eeza/documentos/RadiacionElectromagnetica_Esceptico24.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: AMBIENTAL		
Ítem	Aspecto	Observaciones
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cñamo</li> <li>• Corcho</li> <li>• Látex</li> </ul>

Tabla 9. Modelo de abastecimiento estratégico: Ambiental

## 6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

**6.1. Valor total estimado según estudio de mercado:** El valor promedio del estudio del sector es NOVECIENTOS DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL SESENTA Y CINCO PESOS (\$ 916.811.065).



**NOTA:** Se analizaron y revisaron las condiciones ofrecidas en cada una de las cotizaciones recibidas, verificando que cumplieran con las exigencias y especificaciones técnicas requeridas para el objeto de contratación: *“Adquirir, instalar, integrar y poner en correcto funcionamiento el subsistema eléctrico de potencia regulada (UPS) para el Data Center Olimpo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas previstas.”*.

Se aclara que el proceso de selección no se basará únicamente en el menor precio total, sino que considerará integralmente los criterios jurídicos, técnicos y financieros, conforme con los parámetros establecidos en los estudios previos y en las condiciones de evaluación.

## 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”.
- 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.
- 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”.
- 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”.

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

- 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>)

#### 7.1. Normas específicas:

- a. Resolución 025 del 26 de diciembre de 2024 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 2025”
- b. Resolución N° 008 de del 15 de enero de 2025 de Rectoría “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 2025”
- c. Resolución N° 087 del 31 de enero de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de adquisiciones de la vigencia 2025”
- d. Resolución N° 168 del 12 de marzo de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones”
- e. Resolución N° 246 del 28 de abril de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones”
- f. Resolución N° 265 del 09 de mayo de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones”
- g. Resolución N° 354 del 24 de junio de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones”
- h. Resolución N° 404 del 22 de julio de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones”
- i. Resolución N° 506 del 02 de septiembre de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones”
- j. Resolución N° 537 del 15 de septiembre de 2025 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones”
- k. Resolución N° 571 del 02 de octubre de 2025 “*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones*”
- l. Resolución N° 630 del 30 de octubre de 2025 “*Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones*” y las demás que la adicionen o modifiquen.
- m. Resolución N° 009 del 03 de julio de 2025 “Por el cual se definen de manera transitoria políticas y mecanismos para generar garantías electorales durante el proceso de designación de Rector y Decanos que se desarrollará en 2025”
- n. Ley 1273 de 2009 de la Protección de la información y de los datos.
- o. 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.
- p. 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

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

infraestructuras críticas cibernéticas y servicios esenciales, la gestión de riesgos y la respuesta a incidentes de Seguridad Digital

- q. 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

**8.1.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

**Cargo:** Líder Red de Datos UDNET

**Teléfono** 6013239300 ext. 1301-1302

**Correo electrónico:** udnet@udistrital.edu.co

**Contacto:** Yuleima Ortiz Zambrano

**Teléfono del contacto:** 6013239300 ext. 1301-1302

**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)	N/A
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	X
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:	N/A

Tabla 10. Tipo de ofertas

## 11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	06	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	04	Días	0
<b>TOTAL</b>	<b>Meses</b>	<b>10</b>	<b>Días</b>	<b>0</b>

Tabla 11. Plazo 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	

**Nota:** El plazo para la adquisición, instalación, integración y puesta en correcto funcionamiento del subsistema eléctrico de potencia regulada de los Data Center Olimpo será de (06) meses. El soporte y garantía de los equipos será de doce (12) meses iniciando a partir de la entrega de los equipos en correcto funcionamiento y Start-up.

## 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
Con anticipo económico	N/A
Pago anticipado	N/A



*Tabla 12. 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 pagará al contratista el valor proporcional del contrato en pagos parciales, de acuerdo a los servicios prestados, previa entrega de la documentación requerida y aprobación de factura (Esta deberá discriminar cada uno de los ítems cobrados, así como el IVA respectivo).

En este sentido, la Universidad Distrital cancelará al proveedor la totalidad del valor del contrato, en pagos distribuidos como se menciona a continuación:

- a) El primer pago del contrato será del 80% del valor del contrato al recibir los siguientes documentos:
1. Cronograma de ejecución aprobado por la supervisión.
  2. Prueba de carga en laboratorio del contratista, se debe adjuntar el informe técnico de la prueba.
  3. Acta de recepción de equipos.
  4. Instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de la solución adquirida, así como las pruebas y los resultados de las mismas. Informe técnico debe incluir diagramas eléctricos y topologías de interconexión, entre otros.
  5. Documento expedido por el fabricante, a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en donde se indique el contrato de soporte adquirido para los equipos, referencias, seriales, alcance, fecha de inicio y fecha de finalización; así mismo debe indicar el mecanismo para verificación directa con el fabricante de la garantía y soporte que ampara a los equipos, por un periodo de un (1) año, contado a partir del StartUp.
  6. Entrega a satisfacción de ofrecimientos adicionales, siempre y cuando hayan sido ofrecidos.
  7. Manifiesto de importación de los equipos y elementos en medio físico y/o digital, en los cuales se deben identificar explícitamente (subrayado o resaltado) los seriales de los equipos y componentes adquiridos 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	

8. Manuales de operación y administración de los equipos en formato digital (idioma español y/o inglés).

b) El segundo pago del contrato será del 20% del valor del contrato al recibir los siguientes documentos:

1. Rutina de mantenimiento preventivo e informe de la rutina.
2. Informes de mantenimiento correctivo (si aplica).

Para cualquiera de los pagos se debe hacer entrega de los siguientes documentos:

1. 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 sesenta (60) días.
2. Acta de recibo a satisfacción por parte de la Supervisión.
3. Certificación de cumplimiento del pago de seguridad social y parafiscales, suscrita por el representante legal o el revisor fiscal, según sea el caso.
4. Certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato.
5. Todos aquellos documentos solicitados en cumplimiento de la circular N° 004-2024 de la Oficina Financiera y directrices que la Universidad emita. Ver circular en el siguiente enlace:  
<http://www1.udistrital.edu.co:8080/web/division-de-recursos-financieros/circulares>

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 el pago.



#### 12.2. La Universidad realizará los descuentos de ESTAMPILLA UDFJC, PRO CULTURA Y ADULTO MAYOR

- a. De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo No. 696 de diciembre 28 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 No. 187 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 No. 645 de junio 9 de 2016 del Concejo de Bogotá D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

Bajo ningún motivo o circunstancia aceptará o hará pagos a terceros, sin previa autorización expresa por parte del contratante.

**Nota:** De conformidad con el artículo 519 del Estatuto Tributario, modificado transitoriamente por el artículo 8 del Decreto 175 de 2025, el contrato a celebrar estará sujeto al impuesto de timbre si el contratista cumple los requisitos allí establecidos. No obstante, conforme a los artículos 532 y 533 del Estatuto Tributario, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, como ente universitario autónomo, está exenta del impuesto de timbre. Por lo tanto, el contratista pagará el 50% del impuesto causado, previo a la firma del acta de inicio.



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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 13. Garantías y amparos exigibles

#### 13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

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

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
Cumplimiento de las Obligaciones	Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y (12) doce meses más, de igual manera si 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.
Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	Por un valor asegurado de 200 SMLMV	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.	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

 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
			de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional.

Tabla 14. 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 “HÁBILITADA”, 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: <b>Ofrecimientos técnicos adicionales</b>	X

Tabla 15. 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 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.

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

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

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

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



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

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

- d. Certificado de inscripción en el Registro Único De Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio:** Debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del proceso.
- e. Constancia de cumplimiento de aportes al Sistema de Seguridad Social integral y parafiscal:** Debe estar debidamente firmado por representante legal o revisor fiscal, según corresponda.

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

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

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

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.
- 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.



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

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

**h. Fotocopia del documento de identidad del proponente o representante legal o del apoderado:** Se deberá presentar fotocopia del documento de identidad del proponente para el caso de personas naturales, fotocopia del documento de identidad del representante legal para el caso de personas jurídicas, sea en forma individual o asociativa (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 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.



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

- 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:

- 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).
- 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.

 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. 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 2.0 Veces
Endeudamiento	≤ al 69 %
Capital de trabajo	≥ al 100% de la oferta económica
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a ≥ 4

*Tabla 16. Indicadores financieros*

 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 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<sub>x</sub> (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 expedida por el fabricante en la cual conste que 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. Dicho certificado deberá estar vigente durante la validez de la propuesta.
- Certificación por el fabricante de la marca ofertada, indicando que los equipos y componentes ofertados no se encuentran en periodo de fin de venta** y que mínimo tienen un ciclo de vida útil no inferior a diez (10) años.
- Especificaciones técnicas:** el oferente debe entregar la ficha técnica de los equipos ofertados.
- Certificaciones de experiencia**, el proponente debe entregar las certificaciones de contratos ejecutados para certificar experiencia de acuerdo con:

Certificaciones contractuales		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	N/A
	Específica	X
Número mínimo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		N/A
Número mínimo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		5

*Tabla 17. Certificaciones contractuales*

El proponente debe acreditar su experiencia, mediante la presentación de certificaciones de contratos contenidos en el RUP.



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

El oferente deberá acreditar que ha celebrado, ejecutado y liquidado (siempre y cuando el régimen de contratación exija esta liquidación) totalmente, hasta cinco (5) contratos en los últimos cinco (5) años, contados retroactivamente desde la fecha del cierre del presente proceso de selección, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- i. El objeto de estos contratos deberá consistir o estar relacionado el objeto del presente contrato. Cantidad de contratos: Máximo cinco (5) contratos.
- ii. La sumatoria del valor los contratos, deberá ser, como mínimo, igual o superior a una (1) vez el valor del presupuesto oficial establecido en los presentes Pliegos de Condiciones.
- i. Cuando las experiencias registradas en el RUP expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato.
- ii. Cada experiencia aportada mediante el RUP se analizará por separado. En caso de tratarse de contratos adicionados, el valor de las adiciones se convertirá a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) a la fecha de firma de la adición y se sumará al valor del contrato principal (si fuere el caso).

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 y valor en salarios mínimos legales de la fecha de firma.
- 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 de los otros si 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	<b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	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.

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 la clasificación señalada a continuación:



CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72151500	Servicios de sistemas eléctricos
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
39121000	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
81112003	Servicios de centros de datos

*Tabla 18. Clasificación UNSPSC*

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 la fecha	\$ 1.423.500

*Tabla 19. SMLMV de los últimos años*

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



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.
- 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

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

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.

**e. 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 20. Capacidad de contratación*

**f. Marcas:**

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

**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 ECONOMICA	700
OFRECIMIENTOS TÉCNICOS ADICIONALES	300
CALIFICACIÓN TOTAL	1000

*Tabla 22. Calificación técnica.*

**a. Propuesta económica**



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

$$P = (MVTO / VTPE) * 700$$

En donde:

**P=** Puntaje obtenido por un oferente



 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	

**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, si al final, solo una oferta quedara habilitada en los requerimientos jurídicos, financieros y técnicos, se le calculará el puntaje en la parte económica y se adjudicará el contrato a la empresa que presente dicha oferta, si cumple con los mínimos establecidos

#### 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	Un año adicional de soporte, garantía y mantenimiento correctivo, con partes para la solución adquirida, en esquema de atención 7x24x4: 7 días a la semana, 24 horas del día y en un tiempo de solución de 4 horas. Periodo durante el cual el proveedor debe incluir y realizar actualizaciones de software (upgrade y update) a los equipos que lo requieran, así mismo realizar el reemplazo de los equipos, elementos o partes que presenten anomalías en su correcto funcionamiento.	Se otorgarán 75 puntos al proponente que ofrezca este ítem	75
2	Realizar una (1) rutina de mantenimiento preventivo (adicional a la contratada) para los equipos adquiridos.	Se otorgarán 25 puntos al proponente que ofrezca este ítem	25
3	Dos (2) gabinetes o bastidores para módulos de baterías compatible con las UPS ofrecidas, para el Data Center Olimpo, incluye desmonte de los actuales e instalación de los ofrecidos. Módulos de baterías compatible con las UPS ofrecidas que amplíen el runtime a 20 minutos, incluye la instalación en cada uno de los gabinetes o bastidores ofrecidos.	Se otorgarán 200 puntos al proponente que ofrezca este ítem	200

*Tabla 23. Ofrecimientos adicionales.*

### 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
Adquisición, soporte y garantía de equipos de potencia regula ininterrumpida	Und	2	UPS, 40 kW escalable a 40 kW, N+1, 208 V, incluye módulos de baterías, módulos de potencia, accesorios, instalación, soporte y garantía por un año.

 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
Mantenimiento preventivo a equipos de potencia regula ininterrumpida	Und	1	Rutina de mantenimiento preventivo a los equipos adquiridos en el presente proceso.

Tabla 24. Listado general de elementos requeridos

## 16. OTROS

### 16.1. CONDICIONES GENERALES



A continuación, se presentan las condiciones generales:

- 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.
- Los proponentes deben estar inscritos en el Sistema Único de Registro de Personas y Banco de Proveedores AGORA de la Universidad Distrital:  
<https://funcionarios.portaloas.udistrital.edu.co/agora/>

**Nota:** Los interesados que deseen conocer el espacio en el que serán instalados los equipos puede solicitar una visita técnica a los correos [telecomunicaciones@udistrital.edu.co](mailto:telecomunicaciones@udistrital.edu.co) y [udnet@udistrital.edu.co](mailto:udnet@udistrital.edu.co) indicando dos (2) opciones de fecha y horario.

### 16.2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA COMERCIAL

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



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

Ítem	Descripción	Referencia	Cantidad	Valor Unitario (Antes de IVA)	Valor Subtotal (Antes de IVA)
1	UPS, 40 kW escalable a 40 kW, N+1, 208 V, incluye módulos de baterías, módulos de potencia, accesorios, instalación, soporte y garantía por un año.		2		
2	Rutina de mantenimiento preventivo a los equipos adquiridos en el presente proceso.		1		
<b>Total antes de IVA:</b>					
<b>Total IVA 19%:</b>					
<b>Total IVA incluido:</b>					

Tabla 25. Presentación propuesta comercial



## 17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- Suministrar el personal necesario para la realización de los servicios y/o elementos contratados.
- Cumplir durante toda la ejecución del contrato con los beneficios y servicios ofrecidos y demás requisitos técnicos.
- Mantener durante el desarrollo del contrato los precios contratados.
- Cumplir con los plazos y condiciones establecidos en el contrato, de conformidad con la oferta presentada.
- Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades puestas bajo su responsabilidad.
- Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
- Revisar y acatar lo descrito en las especificaciones técnicas.
- Coordinar previamente todo procedimiento con la supervisión del contrato.
- El contratista debe cumplir con las obligaciones, términos y condiciones establecidas en el presente proceso incluyendo anexos, atendiendo las instrucciones que el supervisor realice durante la ejecución del contrato.
- El contratista deberá realizar la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos (RESPEL) y de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE's), conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible Decreto 1076 de 2015, específicamente en lo relacionado con el título VI, para lo cual debe gestionar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente y la Ley 1672 de 2013, por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.  
En caso tal que el contratista no cumpla directamente con este requisito, podrá hacerlo a través de un tercero que cuente con los permisos y Licencias Ambientales requeridos.
- El contratista deberá entregar informe técnico con los soportes que permitan verificar al supervisor designado por la Universidad el cumplimiento de la gestión de residuos y los respectivos permisos y



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

licencias de la empresa que realiza la disposición final. Esto no debe generar costos adicionales a la propuesta presentada.

- l.** Entregar en el sitio que la Universidad determine, los equipos y componentes durante la ejecución del contrato. El contratista será el responsable del transporte, fletes y seguros, sin que esto genere costos adicionales al valor de la oferta ganadora del presente proceso.
- m.** Ofertar y entregar equipos y elementos compatibles con la infraestructura actual, evitando la necesidad de modificaciones en acometidas, protecciones eléctricas, de obra civil o en la estructura física del espacio, lo cual minimiza costos adicionales y tiempos de implementación. Además, deben ser modulares y escalables permitiendo una fácil instalación y adaptación a futuras necesidades, asegurando la continuidad operativa y la eficiencia energética del sistema a largo plazo
- n.** Ofertar y entregar productos nuevos, originales, ensamblados de fábrica y registrados a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Los equipos deberán venir en sus cajas originales y debidamente selladas. La Universidad, a través de la Red de Datos UDNET, verificará en el momento de la recepción el cumplimiento de originalidad y estado de equipos y/o los componentes adquiridos en desarrollo del presente proceso.
- o.** Los elementos y componentes adquiridos no deben ser remanufacturados.
- p.** El contratista debe realizar el proceso de reposición de equipo(s) y/o sus componentes, que presenten fallas y/o afecten el desempeño de la solución, durante el periodo de soporte y garantía, con reemplazo de partes e instalación, por el periodo de un (1) año, de acuerdo con la modalidad del servicio 7x24x365, al momento de reportarse una falla que requiera de soporte técnico en sitio, esta debe ser atendida y solucionada en un tiempo máximo de cuatro (4) horas, lo cual no debe generar costos adicionales al valor de la oferta ganadora del presente proceso.
- q.** La custodia de los equipos y componentes estará a cargo del contratista hasta la puesta en correcto funcionamiento.
- r.** La implementación, mantenimiento y/o soporte del contratista a la solución adquirida no debe afectar el funcionamiento y/o la garantía de los equipos y subsistemas instalados actualmente en los Datacenter ni de los espacios físicos. A partir del momento que se da acceso a los centros de gestión, cuartos de telecomunicaciones y equipos de la Universidad Distrital, el contratista adquiere total responsabilidad por la integridad física de los equipos intervenidos y su entorno, comprometiéndose a realizar un manejo adecuado de los elementos intervenidos y sus componentes, evitando que se presenten situaciones de degradación en el funcionamiento o inutilizar de manera física los elementos.
- s.** Se debe realizar una transferencia de conocimiento de veinte (20) horas, para al personal de la Unidad de la Red de Datos sobre la solución adquirida, sin generar costo adicional a la presente propuesta para la Universidad Distrital.
- t.** Todos los equipos (cuando aplique) deben entregarse con la última versión de software disponible y estable al momento de la entrega, así mismo, durante el tiempo del servicio de soporte deben ser actualizados a la última versión estable que libere el fabricante, previa autorización del supervisor del contrato.
- u.** Es responsabilidad del contratista, diligenciar y elaborar las actas de asistencia y de las sesiones de seguimiento del contrato en los formatos establecidos por la Universidad. Estas actas se deben entregar en los tiempos establecidos por la supervisión del contrato.

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

- v. El contratista debe suministrar todos los elementos que permitan el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad que exija la entidad pertinente ante cualquier evento de salud pública. Esto no puede generar sobrecostos a la Universidad Distrital.
- w. El personal técnico debe contar con sus respectivos elementos de protección personal, tales como, botas de seguridad, casco, guantes, tapabocas, y otros que se considere necesarios, estos elementos deberán ser suministrados por el contratista sin generar costos para la Universidad.
- x. El contratista debe suministrar los equipos, dispositivos, herramientas y todo elemento necesario para desarrollar sus actividades y todo aquel que permita el cumplimiento y entrega en correcto funcionamiento de la solución, sin que esto genere costo adicional para la Universidad.
- y. El contratista debe entregar documento expedido por el fabricante, a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en donde se discrimine la cobertura, el alcance y la duración del soporte que ampara a los equipos.
- z. El contratista debe entregar certificación expedida por el fabricante del listado de personas acreditadas para realizar instalación de los equipos alcance del contrato. Solamente el personal que se encuentre en ese listado podrá realizar las actividades. Cada vez que el contratista tenga cambios del personal certificado, deberá reportar y actualizar el listado a la supervisión asignada por la Universidad con el fin de asegurar la correcta ejecución del contrato. El certificado deberá estar vigente durante la validez de la propuesta y la vigencia del contrato.
- aa. El contratista deberá anexar las certificaciones expedidas por el fabricante del personal técnico que realizará los mantenimientos.
- bb. El contratista debe entregar documento expedido por el fabricante a nombre de la universidad con una descripción completa del tipo de contrato de soporte y garantía que ampara a los equipos, con sus respectivas referencias y seriales, fecha de inicio y fecha de finalización, el cual no debe contradecir lo establecido en la presente ficha técnica.
- cc. El contratista debe entregar documento generado por el partner en donde se presenta una descripción completa del tipo de contrato de soporte, garantía y servicios de mantenimiento con los (SLA) 7x24x365 sobre los equipos soportados, el cual no debe contradecir lo establecido en especificaciones técnicas del proceso.
- dd. El contratista debe entregar cronograma de ejecución del contrato para revisión y aprobación por parte de la supervisión.
- ee. El contratista debe entregar informes técnicos de mantenimientos preventivos y correctivos realizados.
- ff. El contratista debe entregar documento de ejecución de garantías cuando aplique.
- gg. El contratista debe entregar el plan de mantenimiento para revisión y aprobación por parte de la supervisión.
- hh. El contratista debe entregar certificado de garantía de los equipos, componente y/o piezas el cual deberá iniciar a partir de la puesta en correcto funcionamiento (Start-Up) y el recibo a satisfacción por parte del supervisor.
  - ii. El contratista debe entregar reporte Start-Up.
  - jj. El contratista debe entregar informe de pruebas de carga a plena carga realizadas en laboratorio avalado por el fabricante.
  - kk. El contratista debe entregar informe final detallado de la implementación, generado por el contratista, el cual deberá ser aprobado por la supervisión.

 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	

- II. Por cada actividad de soporte y/o mantenimiento adelantado por el contratista, debe entregar un Informe Técnico escrito en un término inferior a cinco (5) días hábiles, de acuerdo a lo descrito en el ítem 58.3 Requerimientos técnicos, soporte, mantenimiento y garantía” de las especificaciones técnicas.
- mm. 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.
- nn. Cualquier cambio en las especificaciones y/o requerimientos técnicos, que se realicen a partir de la firma del contrato, debe estar debidamente justificadas mediante certificaciones entregadas por el fabricante de los equipos y/o elementos. Ser informado por medio escrito por el contratista y avalado por la Universidad, a través del supervisor del contrato, previa verificación técnica de la Red de Datos UDNET, y la correspondiente comunicación al ordenador del gasto. En ningún caso, podrán hacerse cambios que estén por debajo de las especificaciones técnicas ofrecidas y que no sean compatibles con la plataforma instalada en la universidad; los cambios no deben generar costos adicionales al valor de la oferta.

#### 18. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD:


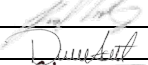

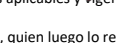
- Ejercer los controles necesarios en todas las etapas del contrato y expedir el certificado e informe de cumplimiento a satisfacción.
- Prestar toda la colaboración necesaria al contratista para la ejecución del contrato.
- Ejercer las actividades de supervisión de acuerdo con la Resolución de Rectoría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

#### 20. ANEXOS AL ESTUDIO

- Diagrama unifilar eléctrico Datacenter Olimpo

  
**Alejandro Daza Corredor**



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

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
VoBo	Yuleima Ortiz Zambrano	Líder Unidad Red de Datos UDNET		10/11/2025
Responsable de la elaboración	Raúl Gutiérrez	CPS Red de datos UDNET		10/11/2025
Responsable de la elaboración	Diana Acosta	CPS Red de datos UDNET		10/11/2025
Revisión estructural	Stefany Arias	CPS OATI UDNET		10/11/2025

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 1. 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.



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

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

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**

- 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.
- 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.
- Esta estructura de matriz de riesgos previsible e imprevisible 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.
- 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.
- 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.
- Para la valoración e impacto del riesgo ver la siguiente imagen o dirigirse a la fuente.