

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

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

Dependencia	Coordinación Laboratorio de Química, Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales
Solicitante:	2.3.01.17.22.02.20240282 - Fortalecimiento de la capacidad para la prestación del servicio en las unidades académicas de laboratorio en la docencia, investigación, extensión y proyección social de la UDFJC. Bogotá D.C. Actividad 1.2 Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de Gases Especializados
Rubro:	
Fecha:	Agosto de 2026
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	William Fernando Castrillón Cardona Coordinador Laboratorio de Química Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales

1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

Contratar el suministro de gases especiales (Helio grado 5.0 UAP y Nitrógeno 5.0 UAP), mediante la recarga de cilindros propiedad de la institución, requeridos para el funcionamiento de equipos del Laboratorio de Química de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, los cuales son empleados en el desarrollo de actividades académicas, de docencia e investigación, de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para el presente proceso.

En el marco del proyecto de inversión 8217 - Fortalecimiento de la capacidad para la prestación del servicio en las Unidades Académicas de Laboratorio en la docencia, investigación, extensión y proyección social de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá D.C.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, como institución de educación superior y en cumplimiento de sus aspectos misionales, requiere contratar el servicio de recarga de cilindros de gases especiales (Helio grado 5.0 UAP y Nitrógeno grado 5.0 UAP), los cuales son indispensables para la operación continua de equipos analíticos especializados utilizados en el desarrollo de actividades de docencia e investigación.

Estos gases constituyen insumos esenciales para el funcionamiento de equipos de alta tecnología empleados en la caracterización y análisis de muestras, por lo que la ausencia o insuficiencia de su suministro ocasionaría la interrupción de prácticas académicas y proyectos de investigación afectando el cumplimiento de los objetivos misionales de la Universidad y la prestación oportuna de los servicios académicos y científicos.

La adquisición de estos gases permite garantizar la disponibilidad y operatividad de los equipos instalados en los laboratorios de química, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas institucionales, así como al desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje con altos estándares de calidad.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

Lo anterior se articula con el Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030, Lineamiento 4: Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de la comunidad.

De igual manera, el requerimiento se encuentra contemplado dentro del plan de adquisiciones y las actividades formuladas por el comité institucional de laboratorios, talleres, centros y aulas especializadas, orientadas al seguimiento, actualización, mantenimiento y fortalecimiento de los equipos científicos y tecnológicos utilizados en las actividades misionales de la Universidad.

Por último, se realizó la respectiva verificación en la plataforma de la Tienda Virtual del Estado Colombiano – Colombia Compra Eficiente, con el fin de identificar la existencia de acuerdos marco de precios o instrumentos de agregación de demanda relacionados con el suministro y recarga de cilindros de gases especiales, específicamente helio grado 5.0 UAP y nitrógeno 5.0 UAP.

Como resultado de la consulta efectuada, se evidenció que no existe un Acuerdo Marco de Precios vigente que contemple el suministro y recarga de este tipo de gases especiales para uso en equipos científicos y de laboratorio, razón por la cual la necesidad no puede ser atendida a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Así mismo, se identificó que el suministro requerido debe cumplir con especificaciones técnicas particulares en cuanto a pureza, calidad y condiciones de entrega de los gases, garantizando la compatibilidad y adecuado funcionamiento de los equipos analíticos instalados en los laboratorios de química. Estas condiciones son indispensables para asegurar la confiabilidad de los resultados obtenidos en las actividades académicas, de investigación y extensión desarrolladas por la Universidad.

En consecuencia, se hace necesario adelantar el correspondiente proceso contractual conforme a lo establecido en el Estatuto de Contratación de la Universidad.

Respecto de la modalidad de selección, los artículos 14 y 18 del Acuerdo No. 03 del 11 de marzo de 2015 “*Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas*” establece lo siguiente: **Artículo No. 14 Modalidades de Selección:** La Universidad adelantará los procesos de contratación mediante las siguientes modalidades: 1. Convocatoria Pública. 2. Contratación de Bienes o servicios de Características Técnicas Uniformes. 3. Convocatoria Privada. 4. Contratación Directa. Y el **Artículo 18: Contratación Directa:** La Universidad seleccionará, con base en los estudios previos, de manera directa al contratista siempre que se justifique por lo menos una de las condiciones especiales que se definen a continuación y se aplique en todo momento el principio de selección objetiva: 1. En los contratos que tengan una cuantía inferior a doscientos (200) salarios mínimos mensuales vigentes”

Se realizó la respectiva revisión en la plataforma de Tienda Virtual de Colombia Compra eficiente, y se constató que el acuerdo Marco para el servicio de mantenimiento de equipos topográficos, por lo que es una necesidad

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

que no puede ser suplida a través de este. La cotización solicitada es la única que cumple con los requisitos técnicos para satisfacer, según las condiciones geográficas.

En el proceso de investigación en Colombia Compra Eficiente, se buscaron acuerdos marco relacionados con la necesidad específica. A pesar de los esfuerzos, no se encontró ningún acuerdo marco que se ajustara a esta necesidad específica.

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

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

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Objeto	Contrato Vigente*				Oportunidad
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Contratar el suministro de gases especiales (Helio grado 5.0 UAP y Nitrógeno 5.0 UAP), mediante la recarga de cilindros propiedad de la institución, requeridos para el funcionamiento de equipos del Laboratorio de Química de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, los cuales son empleados en el desarrollo de actividades académicas, de docencia e investigación, de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para el presente proceso.		x			Septiembre de 2026
En el marco del proyecto de inversión 8217 - Fortalecimiento de la capacidad para la prestación del servicio en las Unidades Académicas de Laboratorio en la docencia, investigación, extensión y proyección social de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá D.C.					

*Contrato Vigente: Marcar sí o no con una X

4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

 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: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

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

[Anexo1.Descripción de riesgos contractuales](#)

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

- En caso de considerar otros riesgos que no hayan sido incluidos en la matriz; incluirlos a partir de la línea No 18, Teniendo en cuenta la siguiente tabla revisando los riesgos aplicables, su impacto, su probabilidad de ocurrencia, atribución frente a la necesidad descrita en el presente estudio previo.

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

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

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES																						
N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	No contar con los recursos presupuestales para la contratación	Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato	4	3	7	Riesgo Alto	Universidad	Definir y verificar que en la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación se incluyan los recursos requeridos para la contratación	2	3	5	Riesgo Medio	Si	Universidad	Inicio de la etapa de planeación presupuestal.	Una vez sean asignados los recursos presupuestales	Mediante la verificación del documento de asignación presupuestal	Quincenal

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

2	P r e v i s i b l e	I n t e r n o	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	R i e s g o A l t o	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	R i e s g o B a j o	S i	Universidad	Inicio de la etapa precontractual.	Una vez publicado o 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	I m p r e v i s i b l e	E x t e r n o	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la prestación del servicio	Insatisfacción de la necesidad de la entidad.	4	5	9	R i e s g o E x t r e m o	Contratista	Solicitar al contratista garantía de cumplimiento y calidad del contrato	3	3	6	R i e s g o A l t o	S i	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.
4	P r e v i s i b l e	E x t e r n o	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	R i e s g o M e d i o	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	R i e s g o B a j o	S i	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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

5	P r e v i s i b l e	E x t e r n o	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	R i e s g o A l t o	Contratista	Solicitar al contratista la garantía de Calidad del servicio.	2	2	4	R i e s g o B a j o	S i	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas	Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio
6	I m p r e v i s i b l e	E x t e r n o	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	R i e s g o A l t o	Contratista	Solicitar al contratista la ejecución y cumplimiento de las garantías suscritas en el contrato.	1	4	5	R i e s g o M e d i o	S i	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas	Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio
7	P r e v i s i b l e	I n t e r n o	Ejecución	operacional	Falta de pago o Retrasos en los pagos del valor del contrato por demoras en la entrega de los documentos según	Demoras en el pago del contrato afectan los compromisos salariales que el contratista tiene con sus	3	2	6	R i e s g o M e d i o	Contratista	Realizar seguimiento al cronograma de pagos según lo establecido en el contrato	2	2	4	R i e s g o B a j o	N o	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	Según cronograma contractual

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

10	Previsible	Interino	Planeación	Operacional	Inadecuado análisis de costos financieros de la contratación para satisfacer las necesidades identificadas.	La línea de la base de costos no satisfacen 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	Interino	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	Semanal

 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: 08
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

					ia, así como de terceras personas que activa o pasivamente tenga alguna relación.	operativ o del contratista																
14	Impresible	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, probablemente variación de este. Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Universidad/Contratista	Exoneración por fecha de norma o Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la Entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / Contratista	Ejecución contractual	Hasta la finalización del servicio o entrega del bien	Lista de actualización es Normativa vigente	Cada vez que se presente un cambio normativo

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

15	P r e v i s i b l e	I n t e r n o	Ejecución	Tecnológico	El no pago del contrato en la forma establecida, cualquiera que sea la modalidad de esta contratación.	Incumplimiento o hallazgos de antes de control y/o procesos judiciales	2	5	7	R i e s g o A l t o	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	R i e s g o B a j o	No	Universidad	Al inicio del proceso de solicitud de la documentación para el pago respectivo	Cuando se envía para pago	Se verifica el contrato, acta de inicio y entregas del bien y/o servicio, así como los lineamientos de documentos para pago	Cada vez que se deba pagar
16	I m p r e v i s i b l e	I n t e r n o	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 antes de control	2	3	5	R i e s g o M e d i o	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	R i e s g o B a j o	Si	Universidad	Desde el inicio de la ejecución contractual	Hasta la entrega del bien y/o servicio	Seguimiento al cronograma y cumplimiento el contrato	Mensual

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

17	Previsible	Interno	Planeación/Ejecución	Regulatorio/Ambiental	La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.	Levantamiento del procedimiento de aplicación de sanciones	4	5	9	Riesgo Extremo	Contratista/Universidad	Verificación de criterios ambientales con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), a tener en cuenta en las especificaciones técnicas o regulatorias	2	3	5	Riesgo Medio	Si	Contratista / Universidad	Desde la estructuración de los estudios previos y fichas técnicas	Hasta la ejecución del contrato	Seguimiento al cronograma y cumplimiento el contrato	Cada vez que aparezcan normas regulatorias o especificaciones técnicas requeridas
18	Previsible	Externo	Planeación	Contractual	Vencimiento de la oferta económica o modificación de condiciones comerciales por parte del proveedor antes del contrato	Incremento del valor del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista /Universidad	Adelantar el proceso dentro del tiempo de vigencia de la oferta y solicitar actualización formal	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad Distrital	Desde la estructuración de los estudios previos y fichas técnicas	Hasta la ejecución del contrato	Seguimiento al cronograma del proceso y fecha de la vigencia de la cotización	Cada 60 días después que se expide la cotización

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

5. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR

Para la elaboración del estudio de mercado se identificaron empresas cuya actividad económica se encuentra relacionada con el suministro, distribución y recarga de gases especiales requeridos para el desarrollo del objeto contractual.

5.1 ANALISIS DE LA OFERTA

En el presente apartado se realizará la identificación y caracterización de los proveedores que ofertan en el mercado los bienes y/o servicios objeto del proceso de contratación, con el fin de determinar la disponibilidad, capacidad y condiciones en las que estos son ofrecidos.

Códigos CIU: A continuación, se relacionan las actividades económicas pertinentes al objeto del presente proceso, de conformidad con la clasificación industrial internacional uniforme – CIU, con el propósito de identificar y delimitar el sector económico en el cual se ubican los posibles proveedores y garantizar la adecuada selección de los mismos.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIU)

De conformidad con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU), se seleccionó la actividad económica asociada a la comercialización y distribución de gases, así:

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
4661	Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos.

Actividades UNSPSC: En la siguiente tabla se presentan los códigos correspondientes a la Clasificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, aplicables al objeto de la presente orden de compra. Esta clasificación permite estandarizar la identificación de los bienes y/o servicios requeridos, facilitando su codificación, comparación y análisis dentro del mercado.

Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC)

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), los bienes objeto del presente proceso contractual corresponden a los siguientes códigos:

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
12141903	Nitrógeno
12142005	Helio

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

La tabla de análisis de mercado toma como referencia 3 empresas del sector de ya que en el contexto de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas es de vital un análisis detallado del mercado para identificar los proveedores correctos que pueda ofrecer los servicios de acuerdo a las especificaciones técnicas mínimas que se requieren y que son de vital importancia para garantizar prestación de servicio de calidad en cada uno de los equipos que se relacionan en el ítem 16 del presente documento.

TABLA DE ANÁLISIS MERCADO - OFERTA				
N.	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	LINDE	HELIO 5.0 Pureza: 99.999% H2O<3ppm O2<2ppm THC<0.5ppm CO2< 1ppm CO< 1 ppm N2< 5 ppm Certificado De Análisis Contenido de gas de 1 cilindro propiedad del cliente, capacidad 6 m ³ C/Unidad, Presión 2000 psig Válvula CGA 580 NITRÓGENO 5.0 Pureza: 99.999% H2O< 3 ppm O2<1ppm THC<0.5ppm CO2<1 ppm CO< 1 ppm Certificado De Análisis Contenido de gas de 2 cilindros propiedad del cliente, capacidad 6,5 m ³ , Presión 2000 psig Válvula CGA 580	Contratar el suministro de gases especiales (Helio grado 5.0 UAP y Nitrógeno 5.0 UAP), mediante la recarga de cilindros propiedad de la institución, requeridos para el funcionamiento de equipos del Laboratorio de Química de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, los cuales son empleados en el desarrollo de actividades académicas, de docencia e investigación, de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para el presente proceso.	\$3.522.400
2	TGC TOTAL GASES COLOMBIA	Nitrógeno Alta Pureza grado 5.0 Presión de llenado 2000 PSI Tipo de válvula: CGA 580 Recarga 2 cilindros de la universidad, cada cilindro 6 m ³ Helio alta pureza 5.0 Presión de llenado PSI Tipo de válvula: CGA580 Recarga cilindro de la Universidad 6m ³		\$4.560.318
3	CRYOGAS	Nitrógeno Ultrapuro recarga 2 cilindros de 6m ³ Helio Ultrapuro recarga 1 cilindro 6m ³		\$5.514.628

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

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

Asimismo, la evaluación de las propuestas se efectuará bajo criterios de transparencia, selección objetiva y eficiencia, teniendo en cuenta que el oferente seleccionado deberá acreditar la capacidad para suministrar los bienes y/o servicios requeridos conforme a las condiciones técnicas exigidas, permitiendo así atender de manera adecuada la necesidad descrita en el presente proceso contractual.

5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

TABLA DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD						
N.	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2025	OC 1585	Contratar los servicios para la adquisición de elementos asociados a los grupos de materiales de laboratorio y vidriería para las UAL de las Facultades de Ciencias Matemáticas y Naturales, Tecnológica, Ingeniería, Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Ciencias de la Salud, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, según las condiciones y especificaciones previstas. En el marco del proyecto de inversión identificado 8217 - Fortalecimiento de la capacidad para la prestación del servicio en las Unidades Académicas de Laboratorio en la docencia, investigación, extensión y proyección social de la UDFC. Bogotá D.C.	4 meses	\$198.492.595	Pólizas de cumplimiento y de calidad del bien o servicio
2	2025	OC 1602	Contratar los servicios para la adquisición de elementos asociados a los grupos de reactivos y sustancias químicas para las unidades académicas de laboratorios (UAL) de las Facultades del medio Ambiente y Recursos Naturales, Tecnológica, Ciencias Matemáticas y Naturales, Ciencias y Educación, Ingeniería y de Ciencias de la Salud, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, según las condiciones y especificaciones mínimas previstas. en el marco del proyecto de inversión identificado 8217 - fortalecimiento de la capacidad para la prestación del servicio en las unidades académicas de laboratorio en la docencia, investigación, extensión y proyección social de la UDFC."	4 meses	\$189.969.696	Pólizas de cumplimiento y de calidad del bien o servicio
3	2024	OC 2120	Contratar el servicio de adquisición y recarga de cilindro de acetileno y recarga de cilindro de helio, gases que abastecen equipos ubicados en los laboratorios de química y que son empleados para el desarrollo de prácticas de docencia e investigación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de	1 mes	\$5.694.150	Pólizas de cumplimiento y de calidad

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

			conformidad con las especificaciones técnicas solicitadas.			
--	--	--	--	--	--	--

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	2025	ODC No. 179	Adquirir la recarga de 2 cilindros de acetileno AA pureza: 99.5% necesarios para el desarrollo y funcionamiento de las técnicas del laboratorio de nutrición animal de la facultad de medicina veterinaria y de zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.	15 días	\$1.616.020	Universidad Nacional de Colombia	Entrega de certificados de análisis
2	2023	CPS N° BS-000 DE 2023	Contratar la prestación del servicio de recarga de cilindros con gases como: aire sintético cero, acetileno AA 5.0, helio ultra alta pureza, nitrógeno ultra alta pureza: 5.0, oxígeno medicinal y los cilindros de gas nitrógeno para los laboratorios de control de calidad, clínica medicina veterinaria y alimentos, con el fin de dotar los laboratorios de la Universidad de Pamplona para el buen desempeño y ejecución de las prácticas académicas.	30 días	\$29.928.821	Universidad de Pamplona	Garantía única de cumplimiento, calidad del servicio y pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones
3	2023	0002-DRSR-2023	Adquirir gases especiales para las labores desarrolladas en los laboratorios forenses y sistema CO2 del área de mantenimiento del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de la Regional Suroccidente.	250 días	\$51.578.269	Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de la Regional Suroccidente.	Garantía única de cumplimiento y calidad del servicio

5.3. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

Implementado el Modelo de Abastecimiento Estratégico propuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública, 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:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ECONÓMICO		
Ítem	Aspecto	Observaciones
1	Productos incluidos dentro del sector	De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Rev. 4 A.C. del DANE, la clase 4661 comprende el comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos. https://clasificaciones.dane.gov.co/ciiu4-0/ciiu4_dispone Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <i>Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas – CIIU Rev. 4 A.C.</i>, clase 4661, Sistema de Clasificaciones Estadísticas. Co. https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu
2	Agentes que componen el sector	El sector relacionado con la distribución de gases en Colombia está compuesto por varios agentes clave que desempeñan roles específicos en la cadena de suministro. Estos agentes incluyen: Fabricantes de Gases: Estas empresas operan instalaciones de producción donde llevan a cabo procesos de separación y purificación de gases mediante técnicas como la destilación fraccionada o la adsorción por cambio de presión. Se especializan en el desarrollo de métodos de producción eficientes y en el cumplimiento de normativas ambientales y de seguridad. Distribuidores y Mayoristas: Actúan como intermediarios logísticos, gestionando inventarios y optimizando la cadena de suministro. Utilizan sistemas de gestión de inventarios y logística avanzada para asegurar una distribución eficiente y oportuna a sus clientes. A menudo, cuentan con infraestructura de almacenamiento a presión y sistemas de distribución adecuados para gases industriales. Proveedores de Equipos: Se enfocan en el diseño y fabricación de cilindros, reguladores, manómetros y sistemas de seguridad. Estos productos deben cumplir con normativas internacionales (como ISO o ASME) para garantizar la seguridad en el manejo de gases. Ofrecen soporte técnico y mantenimiento para asegurar la operatividad de los equipos en condiciones seguras. Servicios de Recarga: Estas empresas están equipadas para realizar la recarga de cilindros, cumpliendo con estrictas regulaciones de seguridad y medio ambiente. Utilizan tecnología especializada para inspeccionar, limpiar y recargar cilindros, asegurando que se cumplan los estándares de presión y pureza de los gases. Clientes Finales: Este grupo incluye laboratorios de investigación, industrias de soldadura, y sectores médicos que requieren gases para aplicaciones específicas. Cada cliente tiene requisitos técnicos particulares en cuanto a pureza, presión y tipo de gas, lo que exige a los distribuidores adaptarse a las necesidades de cada sector. La gestión de calidad y trazabilidad es crítica para asegurar que los gases cumplan con los estándares requeridos para su aplicación. Estos son algunos de los principales agentes que componen el sector de distribución de gases en Colombia, cada uno desempeñando un papel fundamental en la cadena de suministro y contribuyendo al abastecimiento seguro y eficiente.
3	Gremios y asociaciones que participan en el sector	En el sector de distribución de gases en Colombia, varias asociaciones y gremios juegan un papel importante en la representación de los intereses del sector, la promoción de mejores prácticas y el apoyo a sus miembros. Algunas de estas asociaciones y gremios son: Cámara de Gases Industriales y Medicinales (ANDI): agremia a los productores y distribuidores de gases industriales y medicinales del país; opera como una de las cámaras sectoriales de la Asociación

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE	Código:	 SIGUD
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

		Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) y promueve buenas prácticas, seguridad y competitividad del sector. Fuente: Cámara de Gases Industriales y Medicinales. Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. Recuperado en agosto de 2026, de https://www.andi.com.co/Home/Camara/12-camara-de-gases-industriales-y-medicinales FENALCO (Federación Nacional de Comerciantes): gremio de carácter general que agrupa comerciantes de distintos sectores, incluidos distribuidores de insumos industriales, y apoya temas de regulación comercial. Consejo Colombiano de Seguridad (CCS): corporación privada sin ánimo de lucro creada en 1954, referente técnico nacional en seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental; agrupa comités sectoriales (entre ellos hidrocarburos e industria química) y certifica y capacita en gestión de riesgos asociados al manejo de sustancias y gases. Fuente: Consejo Colombiano de Seguridad (CCS). (s.f.). Quiénes somos. Recuperado en agosto de 2026, de https://ccs.org.co/quienes-somos/ Cámara de Comercio de Bogotá: facilita espacios de registro mercantil, networking y desarrollo empresarial para las compañías del sector con domicilio en su jurisdicción. ICONTEC: organismo nacional de normalización; participa en la elaboración de normas técnicas colombianas (NTC) aplicables al envasado, transporte y manejo seguro de gases comprimidos y licuados. Asociación Colombiana de Gas Natural – NATURGAS: gremio que representa a las empresas de la cadena de gas natural en Colombia ante entidades como la Agencia Nacional de Hidrocarburos.
4	Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMLV y la tasa de cambio	Variables económicas que pueden incidir en las condiciones de abastecimiento y en la formación de precios del sector de distribución de gases en Colombia. Entre las principales variables que pueden afectar este comportamiento se encuentran: Inflación (IPC): la variación anual del Índice de Precios al Consumidor se ubicó en 6,03 % en julio de 2026, frente al 4,82 % de julio de 2025, con un rubro de "alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles" entre los de mayor incidencia en la variación mensual. Este incremento presiona al alza los costos de producción, almacenamiento y transporte de los gases, así como el poder adquisitivo de los usuarios finales. Fuente: DANE. (2026). Boletín técnico: Índice de Precios al Consumidor (IPC), junio de 2026. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/jun2026/bol-IPC-jun2026.pdf Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV): para 2026 se fijó en \$1.750.905, con un incremento del 23 % frente a los \$1.423.500 de 2025 (Decretos 1469 y 1470 de 2025, ratificados por el Decreto 0159 de 2026); el auxilio de transporte quedó en \$249.095. Este ajuste, superior a la inflación, incrementa de forma directa los costos laborales de fabricantes, distribuidores y prestadores del servicio de recarga. Fuente: Presidencia de la República / Ministerio del Trabajo. (2025). Decretos 1469 y 1470 de 2025, sobre el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente y el auxilio de transporte para 2026. Tasa de cambio (TRM): a corte del 24 de agosto de 2026, la TRM se ubicó en \$3.048,12 COP/USD, su nivel más bajo desde octubre de 2018. Dado que buena parte de los cilindros, reguladores y equipos

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

		de instrumentación asociados a la recarga de gases especiales son importados, la apreciación reciente del peso frente al dólar tiende a moderar (y no a encarecer, como podría preverse en escenarios de devaluación) el costo de los insumos importados del sector; no obstante, la TRM es una variable volátil que debe monitorearse durante la ejecución contractual. <u>Fuente:</u> Superintendencia Financiera de Colombia. (2026). Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), 24 de agosto de 2026. Certificación diaria. Cifra reseñada en: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/ Estas variables económicas interactúan de manera compleja y pueden tener efectos tanto a corto como a largo plazo en el abastecimiento y los precios en el sector de distribución de gases en Colombia. La comprensión y el monitoreo de estas variables son fundamentales para las empresas y los tomadores de decisiones en el sector.
--	--	--

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: TÉCNICO		
Ítem	Aspecto	Observaciones
1	Estado de innovación y desarrollo	El estado de innovación y desarrollo en la distribución de gases especializados en Colombia se encuentra en crecimiento, impulsado por la demanda de los sectores salud, alimentos, industria y tecnología. Las empresas del sector vienen adoptando tecnologías de automatización de procesos y monitoreo remoto de tanques y redes de distribución. A nivel global, el mercado de gases industriales alcanzó un valor cercano a USD 121.490 millones en 2025, con proyección de crecimiento hasta 2034; en 2024 la producción mundial de gases industriales (oxígeno, nitrógeno, argón) superó 500 millones de toneladas métricas. El desarrollo del sector sigue limitado por la necesidad de mayor inversión en infraestructura e investigación, aunque se observa un interés creciente por la sostenibilidad y la eficiencia energética. <u>Fuente:</u> The Insight Partners. (2026). Tendencias del mercado de gases industriales para 2034. https://www.theinsightpartners.com/es/reports/industrial-gas-market Market Reports World. (2025). Tamaño del mercado de gas industrial y tendencias de participación, 2033. https://www.marketreportsworld.com/es/market-reports/industrial-gas-market-14721081
2	Tendencias de los cambios tecnológicos	En la distribución de gases industriales se identifican las siguientes tendencias tecnológicas, verificadas frente a informes de mercado y de innovación industrial de 2024-2026: Automatización y digitalización: uso de sensores IoT y monitoreo remoto para controlar en tiempo real niveles de tanques, presión y distribución; a nivel mundial cerca del 40 % de los principales productores ya usa monitoreo habilitado por IoT. Reguladores y equipos inteligentes: creciente adopción de reguladores digitales con monitoreo de presión en tiempo real y mantenimiento predictivo, así como de materiales resistentes a la corrosión. Optimización logística con IA: uso de analítica avanzada y big data para prever demanda, optimizar rutas de entrega y reducir tiempos y costos operativos. Sostenibilidad y eficiencia energética: adopción de fuentes de energía más limpias en la producción y distribución, y desarrollo de soluciones de hidrógeno como parte de la transición energética del sector.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

		Integración de plataformas digitales: acceso en tiempo real de los clientes al estado de sus pedidos, suministro y facturación, mejorando la experiencia y la trazabilidad del servicio. Fuente: The Insight Partners. (2026). Tendencias del mercado de gases industriales para 2034. https://www.theinsightpartners.com/es/reports/industrial-gas-market Market Reports World. (2025). Tamaño del mercado de gas industrial y tendencias de participación, 2033. https://www.marketreportsworld.com/es/market-reports/industrial-gas-market-14721081 Fortune Business Insights. (2025). Tamaño del mercado de reguladores de gas industrial, participación en la industria, pronóstico hasta 2034. https://www.fortunebusinessinsights.com/es/industrial-gas-regulator-market-102878
--	--	---

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

La estimación del valor del contrato se soporta en un estudio de mercado efectuado mediante la solicitud y análisis de cotizaciones presentadas por las empresas LINDE, CRYOGAS y TOTAL GASES COLOMBIA, identificadas como posibles proveedores del objeto contractual. Como resultado del análisis de las propuestas económicas recibidas, se obtuvo un valor promedio de mercado de cuatro millones quinientos treinta y dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho pesos m/cte \$4.532.448.

6.1. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: Trece millones ochocientos treinta y ocho mil ochocientos treinta \$13.838.830. Rubro 2.3.01.17.22.02.20240282 - Fortalecimiento de la capacidad para la prestación del servicio en las unidades académicas de laboratorio en la docencia, investigación, extensión y proyección social de la UDFJC. Bogotá D.C. Actividad 1.2 Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de Gases Especializados.

7. MARCO LEGAL

7.1. Normas Generales:

A continuación, se enlistan las normas generales que rigen a nivel nacional.

- Acuerdo 004 del 05 de mayo de 2025 del Consejo Superior Universitario "Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- La Ley 30 de diciembre 28 de 1992 "por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior".
- Artículo 28 de la ley 30 de 1992, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos.
- Acuerdo 03 de 2015 "Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- Resolución de Rectoría No. 262 de 2015. "Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. "Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE	Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión: 08	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	
	Proceso: Gestión Contractual		

- Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015. “Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa”.
- Resolución No. 683 del 2016 Banco de Proveedores. “Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital”
- Acuerdo 004 del 05 de mayo de 2025 del Consejo Superior Universitario "Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".

7.2. Normas Específicas:

A continuación, se enlistan las normas específicas que rigen.

- Resolución N. 024 del 29 de diciembre del 2025 del Consejo Superior Universitario “Por medio de la cual se aprueba el Presupuesto de Rentas e Ingresos, Gastos e Inversiones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la Vigencia 2026”
- Resolución N.006 del 08 de enero de 2026 “Por medio de la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la vigencia 2026” y sus adiciones y/o modificaciones posteriores.
- Resolución 020 del 21 de enero de 2026, Resolución 211 del 15 de abril de 2026, Resolución 252 del 15 de mayo de 2026, Resolución 283 del 11 de junio de 2026, Resolución 297 de 23 de junio de 2026 y Resolución 319 del 15 de julio de 2026, Resolución 332 del 23 de julio de 2026, Resolución 346 del 31 de julio de 2026, Resolución 374 de 21 de agosto de 2026 “Por medio de la cual se modifica el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026”, y las demás que la actualicen o modifiquen.
- Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual de la Universidad (<https://www.udistrital.edu.co/normatividad-contractual>).

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

8. TIPO DE CONTRATO

El contrato a celebrar dentro del proceso de selección será: Orden de Compra.

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: William Fernando Castrillón Cardona

Cargo: Coordinador Laboratorio de Química

Teléfono 3239300 ext. 3627

Correo electrónico: wfcastrillon@udistrital.edu.co/coorlabquimica@udistrital.edu.co

Contacto: Luz Andrea Jiménez Molina

Teléfono del contacto: 3239300 ext. 3627

Correo electrónico del contacto: coorlabquimica@udistrital.edu.co

10. TIPOS DE OFERTAS

Marque con X en “Selección” las ofertas que podrían ser:

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	X
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que, si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	n/a
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	n/a
Por precios unitarios	La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	n/a
Otra	Descríbala:	n/a

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	2	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	0	Días	0
TOTAL	Meses	2	Días	0

12. VALOR Y FORMA DE PAGO

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

Marque con X en “Selección” la forma de pago del contrato

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

Reglamento para su desembolso y manejo:

La Universidad Francisco José de Caldas, realizará el/los pago(s) de la siguiente forma:

Un (1) único pago por el valor total del contrato, el cual se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura y estará sujeto al recibo a satisfacción de la totalidad de los servicios y/o elementos contratados; para lo cual deberá acompañar su solicitud de una certificación de prestación del servicio a satisfacción, expedida por el Supervisor del contrato, y acreditar encontrarse a Paz y Salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales, así como todos los documentos a que se hace referencia la Circular 001 de 2016, de la División de Recursos Financieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Los pagos se harán previos los trámites administrativos y presupuestales a que haya lugar.

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

- De conformidad con lo dispuesto la Ley 648 de 2001, el Acuerdo No. 696 del 28 de diciembre de 2017 del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 1.1% por concepto de la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo No. 187 del 20 de diciembre de 2005 y Acuerdo No. 188 del 20 de diciembre de 2005 del Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 0.5% por concepto de la Estampilla Pro- Cultura.
- De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo No. 669 del 3 de abril 2017 del Concejo de Bogotá D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicciones, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

Nota: el anticipo puede ser utilizado según el caso específico y se puede combinar con la forma de pago.

13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES

marque con X en “Selección” las garantías y amparos exigibles.

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	x
Póliza de Calidad	x
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	x
Responsabilidad Civil frente a terceros	n/a

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

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 Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) meses más, de igual manera sí a ello hubiere lugar deberá tener en cuenta que las pólizas deben estar vigentes en caso de prórrogas y/o el término necesario para su liquidación	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.
Calidad del Servicio	Para garantizar la calidad del servicio, se deberá constituir una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y (12) doce meses más, tendrá que estar también en prórrogas si a ello hubiere lugar el término necesario para su liquidación	El amparo de calidad del servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de: la mala calidad e insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de consultoría o de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

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.
---	--	--	---

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y/O COMPARAR PROPUESTAS

Marque con X en “Selección” los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso.

Aspectos a Evaluar Y/O Comparar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico		n/a
Estudio Financiero		n/a
Estudio Técnico		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	X
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	n/a
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	Señale cuales:	n/a

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

Marque con X en “Selección” la forma propuesta

Certificaciones Contractuales		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	n/a
	Específica	X
Número mínimo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		0
Número mínimo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		2

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

Marque con X en “Selección” la marca

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

16. 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
Recarga cilindro de Nitrógeno Ultra Alta Pureza 6m ³	Cilindro 6m ³ Propiedad de la Universidad Propiedad de la Universidad	2 cilindros 6m ³ c/u	Recarga de cilindros de Nitrógeno de Ultra Alta Pureza NITRÓGENO 5.0 Pureza: 99.999% H2O< 3 ppm O2<1ppm THC<0.5ppm CO2<1 ppm CO< 1 ppm Presión: 2000 psi Con certificado de análisis
Recarga de cilindro de Helio Ultra Alta Pureza 6m ³	Cilindro 6m ³ Propiedad de la Universidad	1 cilindro 6m ³	Recarga de cilindro de Helio Ultra Alta Pureza HELIO 5.0 Pureza: 99.999% H2O<2ppm O2<1ppm

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión: 08	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	
	Proceso: Gestión Contractual		

			THC<0.5ppm CO2< 1ppm CO< 1 ppm N2< 5 ppm Presión: 2000 psi Con certificado de análisis
--	--	--	---

17. OTROS

En relación con los informes de seguimiento, se precisa que la supervisión contractual contemplará la elaboración de un único informe, el cual servirá de soporte para el trámite de pago y será emitido una vez verificado el cumplimiento de las obligaciones pactadas.

18. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Realizar la recarga de cilindros de Helio y Nitrógeno de UAP de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por el laboratorio y las condiciones establecidas en el contrato.
2. Garantizar que los gases suministrados cumplan con los niveles de pureza, calidad y demás características técnicas exigidas para su uso en actividades de laboratorio, entregando los respectivos certificados de calidad cuando sean requeridos por el supervisor del contrato.
3. Entregar los cilindros debidamente identificados, rotulados y en condiciones óptimas de funcionamiento y seguridad, de acuerdo con la normatividad vigente aplicable para almacenamiento, transporte y manejo de gases comprimidos.
4. Realizar la entrega y recolección de los cilindros en las instalaciones de la sede Macarena B, asumiendo los costos de transporte, cargue, descargue y demás gastos asociados al cumplimiento del objeto contractual.
5. Cumplir con todas las disposiciones legales, técnicas, ambientales y de seguridad industrial relacionadas con el almacenamiento, manipulación, transporte y suministro de gases comprimidos.
6. Entregar junto con cada suministro la documentación correspondiente, incluyendo remisiones, certificados de calidad, hojas de datos de seguridad y demás soportes que sean exigidos por la entidad.
7. Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier situación que pueda afectar el suministro oportuno de los gases o el normal desarrollo del contrato.
8. Garantizar que el personal encargado de las actividades de transporte, entrega y manipulación de los cilindros cuente con la capacitación y elementos de protección personal requeridos para el desarrollo seguro de sus funciones.
9. Cumplir con las obligaciones relacionadas con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), así como con las obligaciones laborales, parafiscales y de seguridad social respecto del personal vinculado para la ejecución del contrato.
10. Presentar los informes, soportes y demás documentos que solicite el supervisor para verificar el adecuado cumplimiento de las obligaciones contractuales.
11. Acatar las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato en todo lo relacionado con la correcta ejecución del objeto contractual.
12. El contratista, una vez iniciado el contrato, deberá entregar al supervisor designado un cronograma específico de actividades, en el cual se establezcan de manera clara las fechas y los tiempos estimados para la ejecución

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

de cada una de las actividades contratadas. Este cronograma servirá como base para el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de las obligaciones durante la vigencia del contrato.

13. Presentar a la supervisión del contrato, los informes de las actividades realizadas, la cuenta de cobro y el reporte de pago mensual de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, pensión y ARL.

19. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD:

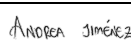
1. Efectuar el pago al contratista dentro de los plazos y términos convenidos en el contrato, previa presentación de la factura y el informe de cumplimiento suscrito por el supervisor designado.
2. Ejercer los controles necesarios para la cabal y oportuna ejecución del contrato, verificando que el servicio se preste en las condiciones técnicas, de calidad y oportunidad establecidas en los estudios previos y en el contrato.
3. Designar un supervisor del contrato que cuente con el conocimiento técnico suficiente para verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista, de conformidad con la Resolución de Rectoría No. 629 de 2016 "Manual de Supervisión e Interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
4. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato y las que se determinen en el clausulado del mismo.

20. ANEXOS AL ESTUDIO

1. Cotización N°65288 LINDE
2. Cotización N°095 06072026 TOTAL GASES COLOMBIA
3. Cotización N° 160720261 CRYOGAS



WILLIAM FERNANDO CASTRILLÓN CARDONA
 Coordinador Laboratorio de Química
 Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración	Luz Andrea Jiménez Molina	Profesional Laboratorio de Química		07-2026
Revisó		Oficina de contratación		
Revisó	David Santiago Catolico Mayorga	Oficina de contratación	DSCM	09/2026
Revisó	Diana Ximena Pirachican Martinez	Jefe Oficina de contratación	DXPM	09/2026
Aprobó	William Fernando Castrillón Cardona	Coordinador Laboratorio de Química FCMN		09/2026

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.

Nota: Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 08	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	

Anexo 1. Descripción de riesgos contractuales

[Regresar a la matriz de Riesgos](#)

- Riesgos previsible con cargo al potencial proveedor

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

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

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

- Riesgos imprevisibles con cargo al potencial proveedor

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

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

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

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

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE	Código: GC-PR-003-FR-008	 Sistema Integrado de Gestión
	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión: 08	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Fecha de Aprobación: 2026/06/23	
	Proceso: Gestión Contractual		

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

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

- **CONSIDERACIONES MATRIZ DE RIESGOS**

- a. La matriz de riesgos hace parte integral de los documentos precontractuales y las condiciones frente a la necesidad y, por lo tanto, del contrato que se suscriba, constituye el resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de riesgos, que eventualmente puedan afectar la ejecución del contrato.
- b. Los proveedores que presentan la propuesta declaran que, para la preparación y presentación de su oferta, conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la siguiente matriz de riesgos.
- c. Esta estructura de matriz de riesgos previsibles e imprevisibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas, desde lo técnico y lo jurídico, en el marco de la estrategia de asistencia técnica y gestión del conocimiento de la Universidad.
- d. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales, se entiende que esta asume el 100% del riesgo.
- e. De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por este y, en consecuencia, la parte contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el contrato.
- f. Para la valoración e impacto del riesgo ver la siguiente imagen o dirigirse a la fuente.