

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

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

Dependencia Solicitante: Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico (CIDC)
 Rubro: Fortalecimiento y promoción de la investigación y desarrollo científico de la Universidad Distrital
 Fecha: 16/09/2021
 Funcionario responsable del proceso en la dependencia: Director del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Realizar procesos de toma de muestra de contaminantes en las empresas del estudio y análisis especializado de las muestras en laboratorio, de manera autónoma e independiente, incluyendo otras actividades de apoyo para el desarrollo del proyecto de investigación titulado “Desarrollo de un modelo de producción más limpia para pymes del sector de artes gráficas ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C.”, proyecto a cargo del docente Jeniffer Paola Gracia Rojas según acta compromisoria del CIDC No. 10-2020.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

De acuerdo a lo establecido en el artículo 18 del Estatuto General de Contratación - Acuerdo 003 de 2015, el proceso de selección corresponde a la contratación directa, además en el estatuto de investigaciones acuerdo No. 009 del 25 de octubre de 1996, se estableció en el artículo 4 literal f, "apoyar el desarrollo de las líneas y proyectos de investigación generados en las facultades y los proyectos curriculares" y teniendo en cuenta la ficha de estadística básica de inversión distrital EBL-D del proyecto 7875 fortalecimiento y promoción de la investigación y desarrollo científico de la universidad distrital, dentro del rubro de inversión, fuente recursos estampilla UD con el objetivo de "lograr la evolución del sistema de investigaciones de la universidad distrital " y enmarcado en uno de sus objetivos específicos: “incrementar el impacto de los resultados de investigación de la Universidad Distrital”, y contemplado en la meta “1. Desarrollar 140 documentos de investigación creación e innovación internos y cofinanciados”, actividad “1.2 Contratar de bienes y servicios para el apoyo al desarrollo de los proyectos de investigación registrados en las bases del CIDC” del rubro: inversión 3-3-1-16-01-17-7875-000 fortalecimiento y promoción de la investigación y desarrollo científico de la universidad distrital en Bogotá. Fuente 3-200-I007 RB-Estampilla Universidad Distrital..

Que en consonancia con esta política de fomento de investigación la Universidad Distrital Francisco José de Caldas planteo la convocatoria 01-2020 “Apoyo a proyectos de investigación, investigación-creación e innovación de docentes nombrados en periodo de prueba dentro de la planta docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”, en dicha convocatoria el proyecto titulado

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

“Desarrollo de un modelo de producción más limpia para pymes del sector de artes gráficas ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C” fue seleccionado para ser financiado como parte de este proyecto y según los términos de referencia de la convocatoria se aprobó un rubro para "servicios técnicos: personas jurídicas o naturales que presten servicios especializados, profesionales, técnicos o asistenciales cuya necesidad esté suficientemente justificada...”, en el marco del desarrollo del proyecto de investigación esta propuesta pretende contratar servicios especializados para la toma muestras de contaminantes en las empresas del estudio y análisis especializado de las muestras en laboratorio, para el desarrollo del proyecto de investigación, además, el contratado, deberá estar capacitado para realizar actividades de apoyo como: elaboración de informes técnicos, análisis estadístico y cuantitativo de datos, gestión de publicaciones, y/o otras actividades a las que haya lugar, esto con el fin de dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el proyecto, donde se planteó la necesidad de incluir un profesional que consolidara los datos muestrales asociados a las empresas del estudio, todo según lo requerido por la docente Jeniffer Paola Gracia Rojas, responsable del proyecto de investigación en el que se realiza el presente requerimiento.

Lo anterior dando cumplimiento al Plan de Acción para la vigencia 2021 del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico, que consagra los objetivos: “Apoyar el desarrollo y cualificación de los grupos y semilleros de la Universidad Distrital” y “Apoyo al desarrollo de los grupos y semilleros”, ambos enfocados en el cumplimiento de la actividad: Seguimiento a los proyectos de investigación internos”; y al Plan Indicativo 2018-2021 de la Universidad Distrital, velando por el cumplimiento de la meta “Clasificarse entre las 5 mejores IES colombianas según indicadores en investigación”, de acuerdo a la estrategia: 3.6: Consolidar y cualificar los grupos y semilleros de investigación y 3.8: Promover la categorización de grupos de investigación en las convocatorias que para efecto se reglamenten. Adicional a ello, se encuentra en el marco del lineamiento 3 “Integrar las funciones universitarias por medio de la investigación / creación / innovación, para la ampliación del conocimiento público y la solución de problemas de la sociedad, del Plan Estratégico de desarrollo de la Universidad Distrital”. El presente proceso contractual se adelantará bajo la excepción del numeral 4º del artículo 2 del Acuerdo 07 de 2010 "Por el cual se definen políticas y mecanismos para generar garantías electorales” expedido por el CSU, en concordancia con la Circular No 940 de 2021 expedida por la Oficina Asesora Jurídica de la UDFJC.

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (marque X si el contrato está vigente)

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Realizar procesos de toma de muestra de contaminantes en las empresas del estudio y análisis especializado de las muestras en laboratorio, de manera autónoma e independiente, incluyendo otras actividades de apoyo para el desarrollo del proyecto de investigación		X			

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS (La tipología de los riesgos que podrían ser)

4.1. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador:

- Que el proveedor no tenga la capacidad para brindar los servicios
- Mala calidad de los servicios
- El contratista no sostiene los precios presentados en la propuesta
- Incumplimiento parcial o total, de alguno de los productos requeridos por causas imputables al proveedor
- Incumplimiento en cuanto al tiempo establecido para la ejecución de sus actividades
- No ejecución del contrato de acuerdo con lo establecido en los requisitos y especificaciones técnicas.

4.2. Riesgos imprevisibles:

- Afectación de la calidad en la prestación del servicio por problemas de suministro de servicios públicos distritales imputables al proveedor.
- Circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que imposibiliten la prestación del servicio.
- Problemas de orden público que afecte la prestación del servicio

4.3. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

- Que el valor del contrato no corresponda a los precios del mercado
- Cambiar las condiciones técnicas establecidas, sin comunicación y consulta previas con el contratista y debidamente autorizadas por la Universidad.
- No liquidar el contrato en los plazos establecidos
- La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmara.
- Cambiar las condiciones técnicas establecidas, sin comunicación y consulta previas con el contratista y debidamente autorizadas por la Universidad.

4.4. Otros riesgos que se consideran:

- El solicitante del servicio cambie de proveedor bajo su propia responsabilidad

5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO - ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR:

Actividades CIIU-CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME:

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

- 7210: Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería.
- 7120: Ensayos y análisis técnicos.
- 7490: Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.

Actividades con código Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC)

- 81000000: Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
- 81130000: Estadística
- 81140000: Tecnologías de fabricación

I. ANÁLISIS DE LA OFERTA

ANÁLISIS DEL MERCADO

Se solicitó por parte de la docente supervisora del proyecto una orden de servicios con el objetivo de Realizar procesos de toma de muestra de contaminantes en las empresas del estudio y análisis especializado de las muestras en laboratorio, de manera autónoma e independiente, incluyendo otras actividades de apoyo para el desarrollo del proyecto de investigación, denominado como el caso 22969 con un plazo de ejecución de dos (2) meses, para lo cual se solicitaron cotizaciones por correo electrónico a 2700 proveedores inscritos en AGORA en el mes de mayo de 2020 y posteriormente a 2758 en el mes de julio, tras lo cual se recibieron solo 2 pre-cotizaciones con un valor promedio de \$7.000.000 valor que se ajusta al presupuesto establecido preliminarmente en el proyecto para tal fin, que corresponde a \$7.000.000.

TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

	Nombre de la empresa cotizante	Condiciones ofrecidas	Objeto	Valor Ofrecido
1	Jhessica Daniela Mosquera	Actividades: 1. Toma de muestras de contaminantes en las empresas del estudio (hasta 100 unidades) 2. Análisis de las muestras en laboratorio, parámetros fisicoquímicos (hasta 100 unidades)	Realizar procesos de toma de muestra de contaminantes en las empresas del estudio y análisis especializado de las muestras en laboratorio, de manera autónoma e independiente, incluyendo otras actividades de apoyo para el desarrollo del proyecto de investigación	\$7.000.000
2	Xiomara Alejandra Cabrera Martínez	Entregables: 1. Informe técnico de las actividades desarrolladas.		\$7.000.000
			VALOR PROMEDIO	\$7.000.000

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Los proyectos de investigación y conforme a las dinámicas propias de cada investigación presentan sus propuestas a cada convocatoria del CIDC y de las unidades de investigación donde analizan las particularidades de cada investigación y se aprueban los servicios y elementos que requieren los investigadores, para el presente proyecto, en el rubro de Servicios técnicos fueron aprobados los siguientes servicios:

Tabla 4.10. Servicios Técnicos (en miles de \$)

Tipo de servicio	Justificación	Valor
Servicio especializado de profesional	Toma de muestras de contaminantes en las empresas del estudio y análisis especializado de las muestras en laboratorio.	\$7.000.000
TOTAL		\$7.000.000

*Tabla tomada de la propuesta presentada bajo la convocatoria del CIDC No. 1 – 2020

TABLA 3: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD

Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor
1 2020	OS 1410- 2020	IMPLEMENTAR SERVICIOS EN EDUCACIÓN Y PEDAGÓGICOS PARA LA RECOLECCIÓN, SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS Y SABERES DE AGENTES EDUCATIVOS DE MANERA AUTÓNOMA E INDEPENDIENTE, REALIZANDO LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO PEDAGOGÍAS DE LA MEMORIA PARA LA REPARACIÓN SIMBÓLICA EN IED RECEPTORAS DE ESTUDIANTES VICTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO: NARRATIVAS Y ALFABETIZACIÓN MULTIMODAL	5 meses	\$17.833.333
2 2018	OS 1280- 2018	REALIZAR LABORES DE EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ELEMENTOS Y EQUIPOS DE ESTACIÓN TERRENA SATELITAL, DE MANERA AUTÓNOMA E INDEPENDIENTE, REALIZANDO ACTIVIDADES DE APOYO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO LABORATORIO PARA DISEÑO Y DESARROLLO DE PEQUEÑOS SATELITES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS, PROYECTO A CARGO DEL DOCENTE LILIA EDITH APARICIO PICO, SEGÚN ACTA COMPROMISORIA DEL CIDC NO. 07 DE 2017.	3 meses	\$9.300.000
3 2017	OS 1536- 2017	PRESTAR SERVICIO DE SECUENCIACIÓN ESTÁNDAR DE 309 REACCIONES DE PCR PURIFICADAS, DE UNA LONGITUD MENOR A 850 BP, CON LA POSIBILIDAD DE RE-SECUENCIACIÓN ADICIONAL SIN CARGO POR REACCIÓN REALIZADA, PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO "USO DE LOS CÓDIGOS DE BARRA DE ADN EN LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE PSYCHOTRIA (RUBIACEAE) EN COLOMBIA", PROYECTO A CARGO DE LA DOCENTE ROCÍO DEL PILAR CORTÉS BALLÉN, SEGÚN ACTA COMPROMISORIA DEL CIDC NO. 18-2016	4 meses	\$6.986.490

TABLA 4: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS

Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa
1 2021	052-00-I- CACOM- 6-GRUAL- 2021	SERVICIO DE MUESTREOS DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y ANÁLISIS DE CENIZAS PARA EL HORNO INCINERADOR DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6	167 (Días)	\$90.000.000	COMANDO AEREO DE COMBATE No. 6
2 2021	OTH-CD- 0070- 2021	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR AL ÁREA DE MUESTREO EN LA TOMA DE MUESTRAS DE CALIDAD DEL AGUA, ASÍ COMO EN LA REALIZACIÓN DE INFORMES DE ACUERDO CON LA PROGRAMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL	7 (Meses)	\$25.200.000	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

2021	CD-RA-CTAPT-050-2021	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES/PROFESIONALES EN EL LABORATORIO DE AGROAMBIENTAL DEL ECOSISTEMA SENNOVA, PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS ESPECÍFICAS (ENSAYOS/CALIBRACIÓN/MUESTREO/DESARROLLO VALIDACIÓN DE SOFTWARE, ETC.), EL DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO.	258 (Días)	\$24.080.000	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CTAPT
3					

III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

Educación

El sector de la educación ha sido uno de los sectores más golpeados por la pandemia generada por el coronavirus, haciendo necesaria la virtualidad y estrategias de semi-presencialidad, el mayor uso de plataformas informáticas y estrategias que permitan dar continuidad a los procesos formativos, el uso diferente y eficiente de los recursos disponibles buscando alternativas que se constituyan en fuentes propias o cofinanciadas, la optimización y adaptación de la infraestructura para evitar a toda costa el contagio con la Covid-19 entre los integrantes de la comunidad educativa a todos niveles, entre ellos la universitaria, para la cual de la mano de las disposiciones gubernamentales y el esfuerzo propio de cada institución buscan hacerle frente, manteniendo altos estándares de calidad educativa, evitando la deserción y propendiendo por el logro de los objetivos propuestos en procura, no solo de la formación de talento humano altamente capacitado, sino de seres humanos resilientes y adaptables a cualquier circunstancia para impactar positivamente la sociedad a nivel local, nacional e internacional.

Sistema Educativo Colombiano¹

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

En nuestra Constitución Política se dan las notas fundamentales de la naturaleza del servicio educativo. Allí se indica, por ejemplo, que se trata de un derecho de la persona, de un servicio público que tiene una función social y que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia respecto del servicio educativo con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos. También se establece que se debe garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

El Sistema Educativo Colombiano lo conforman: la Educación Inicial, la Educación Preescolar, la Educación Básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la Educación Media (dos

¹ Fuente: Mineducación <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Sistema-de-Educacion-Superior/231235:Sistema-Educativo-Colombiano>

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

grados y culmina con el título de bachiller), la Educación Superior y la Educación para el Trabajo y el Talento Humano.

Publicación Datos registrados en el Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – SIET²

Con base en los datos registrados en el Sistema de Información de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano - SIET, por parte de las Secretarías de Educación de las Entidades Territoriales Certificadas en Educación y las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano se presenta a continuación un resumen del estado actual de la Educación para el trabajo y el Desarrollo Humano en el país. Se aclara que todas las cifras son preliminares:

Reportado al Sistema por las Secretarías de Educación la cuales aprueban licencia de funcionamiento y registros de programa:

Instituciones: Solo oferta activa

Programas: Solo oferta activa

Reportado por las Instituciones Educativas:

Matricula: Agregados por programa 2010-2019

Estudiantes Certificados: Agregados por programa 2010-2019.

COBERTURA A NIVEL NACIONAL

Total Instituciones Activas ETDH	Certificado Calidad	Certificado Calidad Vigente	Porcentaje Calidad Vigente
3.995	641	416	10,41%

Total Programas Activos ETDH	Certificado Calidad	Certificado Calidad Vigente	Porcentaje Calidad Vigente
19.968	2.877	1.958	9,81%

Fuente: Sistema de Información de la Educación para El Trabajo y el Desarrollo Humano – SIET (CIFRAS PRELIMINARES 05/01/2021)

Caracterización de los graduados³

Las cifras de graduados de educación superior en Colombia para el año 2019 alcanzaron los 507.338 titulados, lo que da cuenta de un incremento del 4,1% respecto al 2018, y duplicando el número de total de graduados respecto a 2010, donde esta cifra era de 257.294. Lo anterior representa un avance significativo en la cualificación de la población colombiana y en la culminación exitosa de las trayectorias educativas. Estos resultados evidencian los esfuerzos del gobierno nacional y las instituciones por fomentar la permanencia en la educación superior, y un reconocimiento de que el

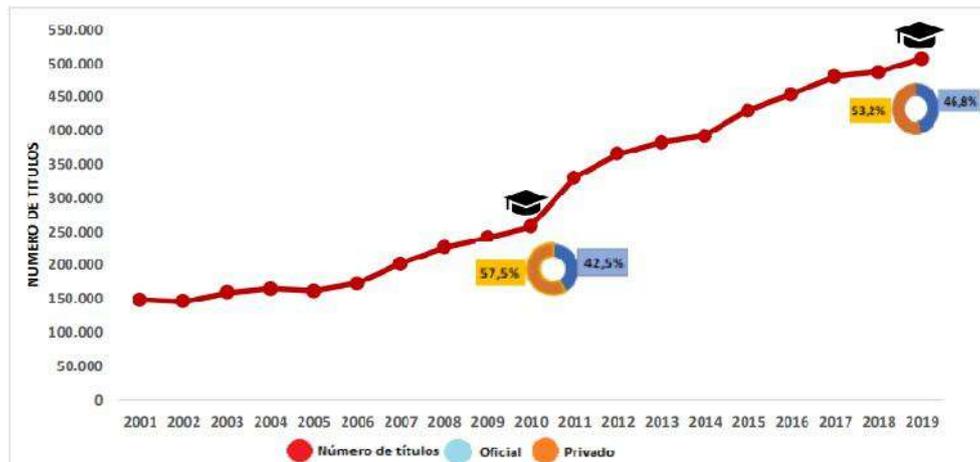
² Fuente: Mineducación <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-353023.html?noredirect=1>

³ Fuente: Mineducación https://ole.mineducacion.gov.co/1769/articles-402800_recurso_1.pdf

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

país cada vez cuenta con más talento humano calificado para responder a las necesidades sociales y de los territorios.

GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR 2001-2019



Fuente: MEN – Observatorio Laboral para la Educación – OLE (Corte: Octubre de 2020)

Como se observa en el gráfico anterior, para el año 2019, la mayor proporción de los graduados se titularon en Instituciones de Educación Superior privadas (53,2%). Cabe resaltar el aumento en la participación porcentual en el número de graduados de las instituciones públicas en los últimos años, que ha representado entre 2010 y 2019 un incremento de 4,3 puntos porcentuales. Para el año 2019, los graduados de programas de educación superior según nivel de formación, se distribuyen así: 4,2% en el nivel técnico profesional, 28% en el nivel tecnológico, 46,3% en el nivel universitario, 16% en especializaciones, 0,4% en especializaciones médico quirúrgicas; 4,9% en maestrías y 0,2% en doctorados; estructura que se ha mantenido en los últimos años. Cabe resaltar que, al comparar las cifras de graduados del 2019 frente a las del 2018, los titulados de doctorado presentaron el mayor crecimiento (18,5%), lo que evidencia que el país cuenta con una mayor oferta de graduados que facilitan la generación de nuevos conocimientos, al tiempo que aportan al desarrollo de ciencia, tecnología e innovación (CTI) del país. Le siguen los graduados del nivel tecnológico que presentaron un crecimiento del 8,5%; lo que indica que el sector educativo está dando cubrimiento a una de las mayores necesidades de los empleadores en términos del nivel formación requerido.

Por último, es importante mencionar que, de acuerdo al seguimiento permanente que ha realizado el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), la participación de las mujeres en el total de graduados en el nivel universitario y de especialización siempre ha sido más alta en comparación con la de los hombres, alrededor del 58%, en consonancia con la mayor participación de las mujeres en la matrícula para en estos niveles de formación (alrededor del 54% para los universitarios y del 56% para las especializaciones). Cabe resaltar el incremento significativo en la participación de las mujeres graduadas en programas de especializaciones médico quirúrgicas en los últimos nueve

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

años, pasando del 42,8% en 2010 a 53,1% en 2019, lo que representa un avance positivo en términos de acceso a este nivel de formación. Otro hecho destacado, es el aumento en la participación de las mujeres en el nivel técnico y tecnológico, en el que la proporción de mujeres graduadas pasó del 42,7% en 2010 a 50,9% en 2019, lo que indica que hoy el sector productivo nacional cuenta con una oferta equilibrada entre hombre y mujeres, que responde a la evolución y dinámica del mismo en la demanda de talento humano con habilidades específicas.

TABLA: DISTRIBUCIÓN DE LOS GRADUADOS POR NIVEL DE FORMACIÓN Y SEXO 2010, 2015 Y 2019

Nivel de formación	2010		2015		2019	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
TyT	57,3%	42,7%	49,3%	50,7%	49,1%	50,9%
Universitaria	42,9%	57,1%	42,6%	57,4%	40,6%	59,4%
Especializaciones	39,8%	60,2%	42,5%	57,5%	42,2%	57,8%
Especialización médico quirúrgica	57,2%	42,8%	52,3%	47,7%	46,9%	53,1%
Maestría	52,8%	47,2%	47,5%	52,5%	47,5%	52,5%
Doctorado	61,2%	38,8%	56,0%	44,0%	58,9%	41,1%

Fuente: MEN – Observatorio Laboral para la Educación – OLE (Corte: Octubre de 2020)

Sistema De Aseguramiento De La Calidad De La Educación Superior⁴

La política diseñada para mejorar la calidad de la educación pretende que todos los estudiantes, independientemente de su procedencia, situación social, económica y cultural, cuenten con oportunidades para adquirir conocimientos, desarrollar las competencias y valores necesarios para vivir, convivir, ser productivos y seguir aprendiendo a lo largo de la vida. El desarrollo de esta política se basa en la articulación de todos los niveles educativos (inicial, preescolar, básica, media y superior) alrededor de un enfoque común de competencias básicas, ciudadanas y laborales, reto planteado en el Plan Sectorial - Revolución Educativa 2006-2010.

La política de calidad gira en torno a cuatro estrategias fundamentales: consolidación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en todos sus niveles, implementación de programas para el fomento de competencias, desarrollo profesional de los docentes y directivos, y fomento de la investigación. Estas estrategias buscan el fortalecimiento de las instituciones educativas, para que sean espacios donde todos puedan aprender, desarrollar competencias y convivir pacíficamente.

En cuanto a la consolidación del Sistema de Aseguramiento de Calidad de la educación superior, podemos decir que sus principales objetivos van orientados a que las instituciones de educación superior rindan cuentas ante la sociedad y el Estado sobre el servicio educativo que prestan, provean información confiable a los usuarios del servicio educativo y se propicie el auto examen

⁴ Fuente: Mineducación <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Sistema-de-Educacion-Superior/235585:Sistema-de-aseguramiento-de-la-calidad-de-la-educacion-superior>

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

permanente de instituciones y programas académicos en el contexto de una cultura de la evaluación.

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior está conformado por tres componentes relacionados entre si: información, evaluación y fomento.

La información, es suministrada a través de cuatro sistemas de información que apoyan la formulación de la oferta, los procesos de evaluación, los planes de mejoramiento, los programas de fomento y la definición de políticas. El primero es el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), el cual ofrece datos confiables sobre las instituciones de educación superior en Colombia y los programas que ofrecen. El segundo es el Observatorio Laboral para la Educación, que ofrece un seguimiento permanente de los graduados de la Educación Superior en Colombia. Reúne una variedad de datos para interpretar las relaciones entre el mundo de la educación superior y el mundo laboral. Ha sido concebido para orientar, de manera más acertada, políticas de educación pertinencia y mejoramiento de la calidad de los programas y decisiones de los estudiantes frente a los estudios a seguir. El tercero es el Sistema de Información para el Aseguramiento de la Calidad (SACES), el cual contiene información para el proceso de Registro Calificado de programas académicos y por último, está el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES), que permite el seguimiento a cada estudiante para calcular el riesgo de la deserción y prevenirlo. Esta información sirve como insumo para la evaluación y otorgamiento de los registros calificados y certificados de acreditación de calidad de todas las instituciones del sector.

La evaluación es llevada a cabo con la colaboración de pares académicos y organismos asesores y de apoyo, el Sistema evalúa instituciones y programas en el momento de su creación, para obtener o actualizar el Registro Calificado; periódicamente durante su funcionamiento, y por solicitud de las instituciones cuando buscan la Acreditación de Alta Calidad, esta última, se ha convertido en una herramienta de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento continuo de programas e instituciones, así como el punto de partida para afianzar la autonomía universitaria, garantiza a la sociedad que los programas académicos y las instituciones de educación superior acreditadas cumplen altos requisitos de calidad y realizan los propósitos y objetivos que han declarado tener y apunta al reconocimiento de la excelencia global de la institución a través del desempeño de grandes áreas de desarrollo institucional.

Los estudiantes son evaluados previo su ingreso a la educación superior y su egreso del pregrado mediante un esquema de evaluación de competencias acumuladas. En los últimos semestres de la formación de pregrado se aplican los Exámenes de Calidad de la Educación Superior (ECAES). A través de estas pruebas, el Ministerio de Educación Nacional pretende comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que cursan el último año de los programas académicos de pregrado de las instituciones de educación superior. Mediante los ECAES se obtiene información sobre el estado actual de la formación en las diferentes áreas, la cual proporciona una visión de conjunto sobre los estudiantes, los programas y las instituciones.

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Mediante el fomento, el Ministerio ofrece asistencia técnica en procesos de evaluación; acompaña planes de mejoramiento de instituciones que han tenido inconvenientes con la obtención del Registro Calificado; desarrolla proyectos enfocados a mejorar condiciones específicas de calidad, como infraestructura, investigación, capacitación docente; y promueve la pertinencia de la oferta en los diferentes niveles de formación o modalidades.

Apuesta para impulsar una educación superior incluyente y de calidad⁵

Durante el cuatrienio, el Ministerio implementará estrategias que permitan hacer de la educación superior una opción de ampliar cobertura, calidad y pertinencia, de modo que las personas mejoren sus condiciones de vida y por esta vía, aporten su conocimiento a los sectores productivos y sociales para contribuir al desarrollo armónico del país en temas económicos, ambientales, sociales y culturales. Las estrategias se proponen en consonancia con los desafíos sobre los cuales se debe estructurar y direccionar el Subsistema de Educación Superior, en una perspectiva de mediano y largo plazo.

Fortalecimiento de la educación superior pública y del financiamiento de la educación superior

El Ministerio fortalecerá las instituciones de educación superior (IES) oficiales mediante el desarrollo de una estrategia sostenible, pertinente y ajustada a las necesidades de la educación superior, que promueva al estudiante como centro de la construcción e implementación de la política educativa. Para ello, asignará recursos adicionales al incremento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para funcionamiento y recursos adicionales para inversión bajo una senda de sostenibilidad y responsabilidad fiscal.

Los recursos de inversión adicionales serán destinados hacia los factores de alta calidad con una gestión transparente a nivel institucional que promueva, en el marco de la autonomía, la adopción de prácticas de buen gobierno y gestión en los procesos de toma de decisiones y ambiente de control interno, con una rendición de cuentas permanente frente a la ciudadanía. La sostenibilidad del Subsistema de Educación Superior requiere esfuerzos orientados a fortalecer la estructura de los mecanismos de financiación. Para esto, el Gobierno Nacional adelantará un proceso de revisión integral de fuentes y usos de los recursos de las IES públicas para garantizar su financiación y sostenibilidad en el mediano y largo plazo. De igual forma, el Gobierno Nacional fortalecerá los mecanismos de financiamiento de la infraestructura física de las IES, a través de las líneas de crédito con tasa compensada creadas por la Financiera de Desarrollo Territorial (FINDETER), entre otras entidades. Con respecto a la financiación de la demanda, se busca hacer más eficaz el financiamiento a la educación superior mediante la transformación institucional del ICETEX, revisando y mejorando su portafolio de servicios, para hacer que más colombianos puedan hacer parte del Subsistema de Educación Superior, accediendo a créditos y estímulos que lo hagan posible, y con ello, favorecer la trayectoria educativa completa.

⁵ Fuente: Mineducación, Plan Estratégico Institucional 2021 y Plan de Acción Institucional 2021 https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-403384_recurso_1.pdf

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Gradualidad en la gratuidad en el acceso a educación superior para población vulnerable y reconocimiento de la excelencia académica.

El acceso a la educación superior es una de las herramientas más poderosas para la disminución de la desigualdad y así generar una sociedad con mayor equidad donde las oportunidades de los jóvenes sean priorizadas en la política pública. Por ello, el Ministerio fortalecerá la política de acceso y permanencia en la educación superior para contribuir a la equidad e impulsar la transformación de las vidas de los jóvenes, familias y regiones más vulnerables del país, favoreciendo la movilidad social. En ese orden de ideas surge el Programa “Generación E” que permite a jóvenes de bajos recursos económicos acceder, permanecer y graduarse de programas académicos de educación superior, promoviendo la movilidad social y regional del país para el cierre de brechas, en un marco de financiación sostenible y gradual. Para su implementación, se han establecido convenios con el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX) y el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social (DPS). Se fortalecerá la gestión para articular esfuerzos con las entidades territoriales y se aprovechará experiencia del DPS temas de inclusión social y atención a grupos vulnerables para brindar un mayor acompañamiento a los beneficiarios y a sus familias, de forma tal que se facilite su tránsito a la educación superior. El componente de Equidad busca garantizar el acceso de estudiantes vulnerables socioeconómicamente a IES públicas con un esquema gradual de gratuidad que cubrirá el 100% del valor de la matrícula a través de subsidios a los estudiantes y otorgará un apoyo de sostenimiento semestral para gastos académicos. Por su parte, el componente de Excelencia busca reconocer el mérito de bachilleres de bajos recursos económicos con mejores resultados en Saber 11°, para que accedan, según su elección, a instituciones públicas o privadas con Acreditación de Alta Calidad o a programas con Acreditación de Alta Calidad ofertados por una institución no acreditada con más del 25% de sus programas acreditados, contando además con un apoyo de sostenimiento por semestre.

Innovación

Frente al reto de renovación, el Ministerio ha previsto apoyar de manera decidida la innovación tecnológica de las IES, la consolidación de una oferta superior virtual y a distancia de calidad y pertinente, y la promoción del aprendizaje en escenarios reales productivos, de modo que los jóvenes permanezcan y desarrollen las competencias para su transición efectiva al mundo del trabajo al graduarse. Se promoverán iniciativas que impulsen el uso de la tecnología y las telecomunicaciones en la educación superior, como herramientas que contribuyan a la cobertura, acceso y permanencia, y al desarrollo de los planes de vida de quienes accedan a ella. Con este propósito, se construirán lineamientos de política para fomentar la innovación educativa en la educación superior y así avanzar en la transformación digital de las Instituciones.

El Ministerio buscará ampliar la oferta de programas virtuales y a distancia, con condiciones de calidad, para que los jóvenes cuenten con nuevas alternativas de acceso a la educación superior. Para ello, se expedirá una resolución que orientará sobre las condiciones de calidad de programas presenciales, a distancia, virtuales, duales u otros desarrollos que combinen e integren las

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

anteriores modalidades, que servirá como hoja de ruta para las IES al momento de diseñar, actualizar y ofrecer programas con calidad bajo estas modalidades. De igual forma, se promoverá la capacitación de docentes y jóvenes en herramientas tecnológicas para el buen uso de estos programas. Por último, El Ministerio trabajará en conjunto con la Presidencia de la República, el Ministerio de Trabajo y el SENA para generar lineamientos de carácter normativo, operativo y técnico que animen la vinculación del sector productivo en la educación superior (formación dual). Estas orientaciones versarán sobre el desarrollo de acciones de formación de los actores involucrados en los espacios reales de trabajo, la actualización de docentes a partir del vínculo que se crea con las empresas, la inducción a los estudiantes para que puedan aprovechar los beneficios de la modalidad dual y las condiciones de gestión académica y administrativa que las IES deben garantizar su oferta con calidad.

Fomento de la investigación y de la formación de alto nivel

El Ministerio ha previsto mejorar la capacidad investigativa de las IES a través de la financiación y la asistencia a la formulación de proyectos de investigación formativa y gestión, a través de los Planes de Fomento a la Calidad para IES públicas. También se espera mejorar la calidad de las publicaciones y su impacto internacional, razón por la cual se apoyará el acceso y uso de la información científica mundial por parte de las IES y centros de investigación. En el caso de las IES pública las estrategias de fomento a la investigación se incorporarán a los planes de fomento a la calidad. El Ministerio, junto con todos los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, apoyará la formación de capital humano de alto nivel, como un objetivo prioritario y estratégico para el país. Es fundamental apoyar a jóvenes y profesionales que buscan acceder a estudios de maestría y doctorado en Colombia y el exterior, con miras a una más rápida y mejor inserción y articulación en las sociedades y economías del conocimiento.

INDICADOR: META 2019-2022

Indicador	Línea Base 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022	Meta cuatrienio
Tasa de cobertura en educación superior	52,8%	54,6%	56,4%	58,2%	60,0%	60,0%
Estudiantes beneficiados por el componente de equidad de Generación E	0	80.000	80.000	80.000	80.000	320.000
estudiantes de alto rendimiento académico y bajos ingresos beneficiados por el componente de excelencia de Generación E	0	4.000	4.000	4.000	4.000	16.000
Tasa de deserción anual en programas universitarios	9,0%	8,7%	8,4%	8,1%	7,8%	7,8%
Tasa de tránsito inmediato a la educación superior en zonas rurales	22%	23%	24%	25%	26%	26%
Reglamentación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior e implementación de una nueva plataforma tecnológica	0%	30%	50%	75%	100%	100%
Estudiantes matriculados en programas de maestría y doctorado	74.900	77.200	79.700	82.300	85.000	85.000

Fuente: Plan Estratégico Institucional 2019-2022 Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación Ficha Departamental

En el portal La Ciencia en Cifras encuentra información detallada para los principales indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación que dan cuenta de la gestión institucional y del SNCTel.

Montos proyectos I+D+i: Información de los montos en pesos corrientes y constantes aportados a los proyectos por las diferentes fuentes (Minciencias, contrapartida y otras entidades) caracterizada por variables como convocatoria, entidad ejecutora, lugar de ejecución, tipo de financiación, entre otros.



Fuente: Minciencias Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación Ficha Departamental

Grupos de investigación reconocidos: Información detallada por institución que avala el grupo, PNCTel, gran área y área de conocimiento de la OCDE, una sección para la caracterización de los investigadores que integran el grupo, otra para los líderes del grupo y una última sección para la categorización de la producción científica de los grupos.

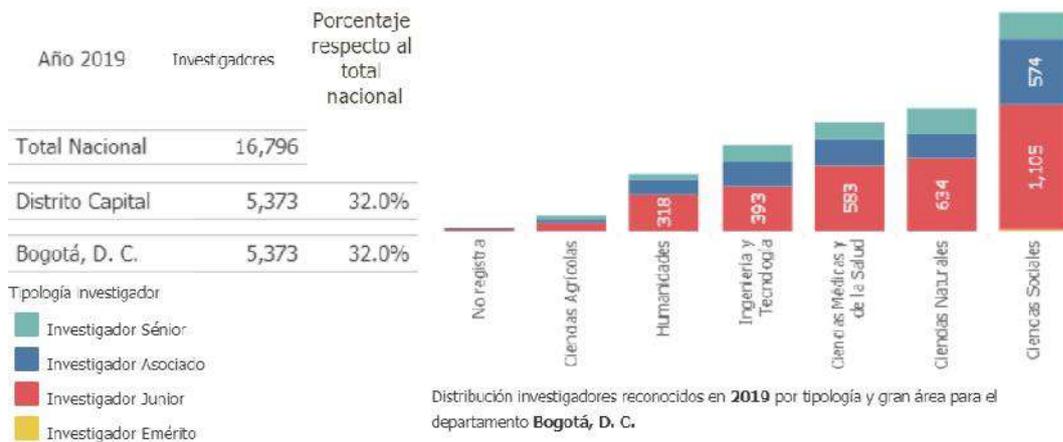


Fuente: Minciencias Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación Ficha Departamental

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Investigadores reconocidos: Contiene la información de los investigadores reconocidos de acuerdo con cuatro niveles: Tipología del investigador, nivel de formación, gran área OCDE y área OCDE.

INVESTIGADORES RECONOCIDOS

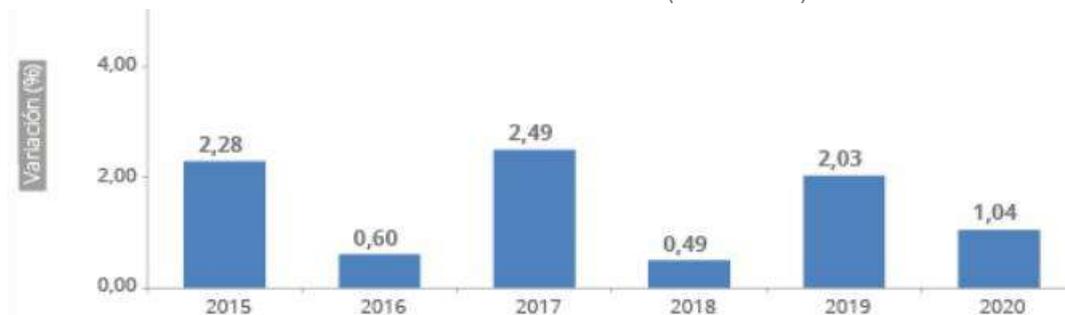


Fuente: Minciencias Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación Ficha Departamental

Índice de costos de la educación superior (ICES)

En el segundo semestre de 2020 comparado con el primer semestre de 2020, la variación semestral del Índice de Costos de la Educación Superior -ICES- fue 1,04%. Esta tasa es inferior en 2,39 puntos porcentuales a la registrada en el primer semestre de este año, cuando presentó una variación de 3,43%.

(ICES) ÍNDICE DE COSTOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Variación Semestral – II semestre (2015-2020)



Fuente: DANE- Índice de costo de la educación superior ICES

El grupo de costos con la mayor variación fue el de compra de bienes y servicios que registró una variación de 1,58%, inferior en 0,41 puntos porcentuales con respecto a la variación observada en el primer semestre de 2020 (1,99%).

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

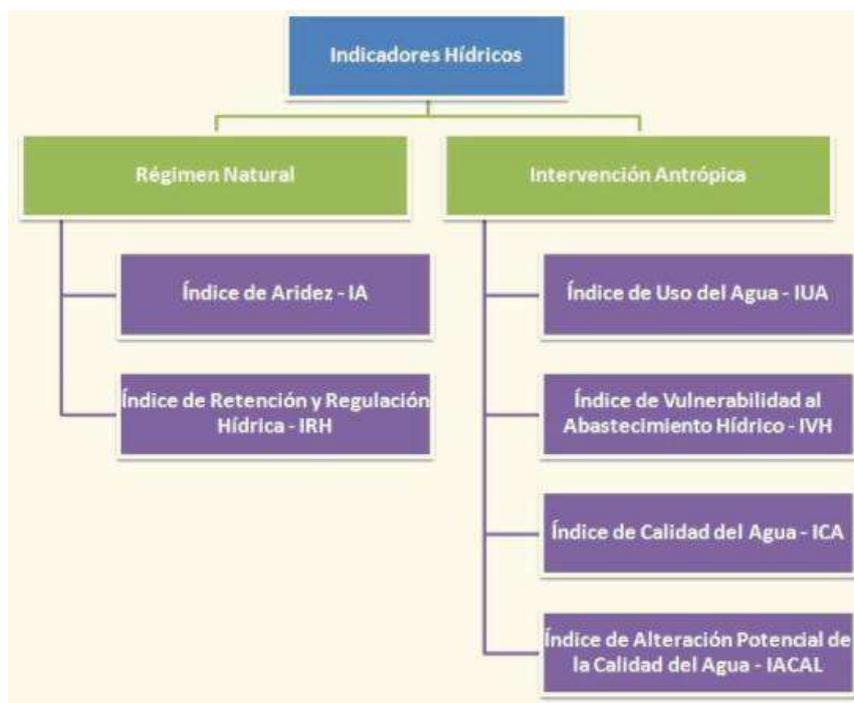
Entre tanto, gastos de personal registró una variación semestral de 0,81%. Esta tasa es inferior en 3,23 puntos porcentuales respecto a la registrada en el primer semestre de 2020 (4,05%).

En términos de contribución a la variación semestral del ICES, el mayor aporte correspondió al grupo gastos de personal que contribuyó con 0,57 puntos porcentuales.

Parámetros Físicoquímicos

Se tienen en cuenta para el monitoreo de variables físico-químicas del agua y así determinar su calidad por medio de la conductividad, la dureza, el total de sólidos disueltos (TDS) y el pH, los índices de calidad del agua engloban varios parámetros en su mayoría físico-químicos y en algunos casos microbiológicos que permiten reducir la información a una expresión sencilla, conocida como: índices de calidad del agua (ICA), el alcance de este indicador no es capaz de integrar la complejidad de los fenómenos naturales y la variabilidad climática de forma minuciosa y diferencial, impidiendo identificar de forma específica si el origen de los aportes a la muestra es natural o antrópico.

Los índices están asociados al régimen natural (Índice de Aridez - IA, Índice de Regulación Hídrica - IRH) y a la intervención antrópica (Índice de Uso del Agua - IUA, Índice de Vulnerabilidad al desabastecimiento- IVH, Índice de Amenaza Potencial por Afectación a la Calidad del Agua - IACAL e Índice de Calidad del Agua - ICA).



Fuente: Índice de calidad de Agua, (ICA).⁶

⁶ Fuente: Indicadores. <http://www.ideam.gov.co/web/agua/indicadores1>

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado: \$7.000.000

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: \$ 15.000.000, los cuales serán destinados para la adquisición de diversos bienes/servicios adicionales y necesarios en el desarrollo del proyecto de investigación

Nota: El valor estimado del contrato a celebrar incluye todos los impuestos aplicables vigentes, la Universidad realizará los descuentos de ley pertinentes al momento de hacer el/los pago(s), sin posibilidad de adicionar al contrato valor alguno por concepto de pago de los impuestos aplicables, por lo que las cotizaciones/propuestas de servicios que se reciban para este proceso de contratación deben incluir todos los impuestos, si el proveedor interesado en celebrar el contrato con la universidad envía una cotización/propuesta de servicios sin incluir expresamente este concepto, se da por entendido que su oferta ya incluye el valor de los impuestos.

7. MARCO LEGAL

7.1. Norma(s) General(es):

Acuerdo 003 del 11 de marzo de 2015 por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

7.2. Norma(s) Específica(s):

Resolución de Rectoría N° 262 de 2015. Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Resolución de Rectoría N° 629 de 2016. Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Resolución 683-2016 Banco de Proveedores Por lo Cual se crea y reglamenta el Banco de proveedores en la Universidad Distrital.

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

8. TIPO DE CONTRATO

8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de: Orden de Servicio

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Jeniffer Paola Gracia Rojas

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Cargo: Docente de planta directora/supervisora del proyecto de investigación
Teléfono 3239300 Ext 5003
Correo electrónico: jggraciar@correo.udistrital.edu.co
Contacto: jggraciar@correo.udistrital.edu.co
Teléfono del contacto: 3239300 Ext 5016

Correo electrónico del contacto: jggraciar@correo.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.	
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	
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	
Otra	Descríbala:	

11. PLAZO DEL CONTRATO:

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

12. VALOR Y FORMA DE PAGO (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	
Con anticipo económico	

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

12.1. Reglamento para su desembolso y manejo:

El valor del contrato que se suscriba se pagará así: Único pago contra entrega a satisfacción del servicio y entregables correspondientes aprobados por el supervisor del contrato, a pagarse en un plazo de 30 días calendario contados a partir de la radicación de la correspondiente factura/cuenta de cobro, acompañados de los soportes sin errores que se indican en la lista de chequeo:

<http://cidc.udistrital.edu.co/web/index.php/documentacion/formatos/formatos-contratacion-y-pago#orden-de-servicios-os-y-orden-de-compra-oc>

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas o similares, que se deriven de la ejecución del mismo, de conformidad con las normas vigentes en la materia.

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	
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	
Responsabilidad Civil frente a terceros	

13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

Es necesario garantizar el cumplimiento a cabalidad lo solicitado en el objeto del contrato celebrado

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y 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	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia específica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	X

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	Señale cuales: Criterios de selección requeridas por la directora del proyecto	x

Criterios de selección requeridas por la directora del proyecto:

REQUISITOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA		
REQUISITO	ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIONES/ DESCRIPCIÓN
1. Ingeniero (a) Ambiental	1.1 Profesional en ingeniería ambiental	1.1 Con estudios de maestría en ingeniería química. 1.2 El proveedor deberá presentar los soportes relacionados a su educación (Diplomas, certificados de notas, certificación de estudios y/o documentos a los que haya lugar).
2. Experiencia	2.1 Experiencia mínima de un (1) año en proyectos de investigación en ciencia y tecnología a partir de la culminación de sus estudios de pregrado. 2.3 Experiencia mínima de un (1) año relacionada a ejecución de ensayos analíticos y análisis estadístico y cuantitativo de datos experimentales.	2.1 El proveedor deberá presentar certificados de experiencia, incluyendo publicaciones académicas y/o informes técnicos que permitan validar experiencia solicitada. 2.2 Preferiblemente con experiencia académica en análisis de ciclo de vida y manejo de la herramienta SimaPro. 2.3 Preferiblemente con conocimientos en bioprocesos.
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA OFERENTES		
Requisito 1: 50% Requisito 2: 50% Total: 100%	Aclaración: La sugerencia del contratista a contratar se realizará teniendo en cuenta el total (si así se indica) o mayor porcentaje de cumplimiento a los requisitos obtenido, buscando el contratista más favorable para la universidad, priorizando el menor valor total en la propuesta de servicios/cotización presentada por el contratista. En caso de empates en el cumplimiento de los requisitos se debe sugerir la propuesta más económica entre los que cumplen dichos requisitos. Es importante que dicha sugerencia sea suficientemente justificada y sustentada con los soportes que allegue el proveedor, contrastados con los requisitos incluidos en este formato.	

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

Certificaciones Contractuales (marque con X en "Selección" la forma propuesta)		Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General	X
	Específica	X
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:		1
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		1

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

Marcas (marque con X en "Selección" la marca)	Selección
---	-----------

	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

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:	

Nota: si no tiene alguna de las anteriores, no señale.

16. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

Actividades/entregables a realizar por el/la contratista:

1. Toma de muestras de contaminantes en las empresas del estudio (hasta 100 unidades)
2. Análisis de las muestras en laboratorio, parámetros fisicoquímicos (hasta 100 unidades)

Entregables:

1. Informe técnico de las actividades desarrolladas.

17. OTROS

JuPa69

JENIFFER PAOLA GRACIA ROJAS
Directora/Supervisora del proyecto de investigación

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	Sandra Velasquez	Contratista CPS	<i>Sandra Velasquez</i>	16/09/2021
	Joan Cardozo	Contratista CPS	<i>JC</i>	16/09/2021
Revisó	Jeniffer Paola Gracia Rojas	Directora del proyecto de investigación	<i>JuPa69</i>	16/09/2021
Aprobó	José Manuel Flórez Pérez	Director Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico	<i>JMF</i>	16/09/2021

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.

Bogotá D.C, 27 de julio de 2021

Señores:
Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

ASUNTO: Propuesta económica prestación de servicios profesionales para el caso 22969.

Durante los últimos 2 años me he desempeñado como profesional independiente en labores asociadas al desarrollo de procesos biotecnológicos en proyectos CTeI asociados a grupos de investigación de diferentes instituciones, entre ellas: la Universidad Santo Tomás, la Universidad Cooperativa de Colombia, el Politécnico Granacolombiano y la Universidad Nacional de Colombia. Dichas labores se asocian tanto al desarrollo del componente técnico y científico, como a la coordinación de actividades y tareas de tipo administrativo.

Consecuentemente, me permito presentar la propuesta para la prestación de servicios con el objeto de realizar procesos de toma de muestras de contaminantes y análisis de parámetros fisicoquímicos en el marco del proyecto "Desarrollo de un modelo de producción más limpia para pymes del sector de artes gráficas ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C.". A continuación, se detallan las actividades a desarrollar.

ALCANCES DEL OBJETO:

1. Toma de muestras de contaminantes en las empresas del estudio (hasta 100 unidades).
2. Análisis de las muestras en laboratorio, parámetros fisicoquímicos (hasta 100 unidades).
3. Informe técnico.

El tiempo de ejecución será de dos (2) meses desde la aprobación del servicio, teniendo en cuenta lo anterior, el costo propuesto del objeto contractual es de \$7.000.000 Mcte.

Cordialmente,

Jhessica Daniela Mosquera

C.C 1018476626
E-mail: danielamo95.jdmt@gmail.com
Celular: 3015885042

Page 1 of 3

El valor propuesto para el desarrollo del contrato es de siete millones de pesos (\$ 7.000.000) M/Cte; incluyendo los impuestos aplicables y dispuestos por la ley, en un tiempo de ejecución de dos meses.

XIOMARA ALEJANDRA CABRERA MARTÍNEZ
C.C. 1031126786

Page 3 of 3

Bogotá, D.C. Julio 2021

A quien corresponda

PROPUESTA DE SERVICIOS

OBJETO:

Realizar procesos de toma de muestra de contaminantes en las empresas del estudio y análisis especializado de las muestras en laboratorio, de manera autónoma e independiente, incluyendo otras actividades de apoyo para el desarrollo del proyecto de investigación titulada "Desarrollo de un modelo de producción más limpia para pymes del sector de artes gráficas ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C.", proyecto a cargo del docente Jeniffer Paola Gracia Rojas según acta compromisorio del CIDC No. 10-2020.

ACTIVIDADES

Para cumplir con el objeto del contrato, las actividades a desarrollar son:

1. Toma de muestras de contaminantes en las empresas del estudio.
2. Análisis de las muestras en laboratorio, bajo parámetros fisicoquímicos.
3. Elaboración de informes según formatos establecidos.
4. Mantener reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.
5. Las demás obligaciones específicas y generales asignadas por el supervisor de contrato en cumplimiento de su objeto contractual.
6. El desarrollo de las actividades a contratar se ejecutará siguiendo las directrices de las autoridades nacionales, distritales e institucionales con motivo de la actual emergencia por Covid-19.

Page 2 of 3