

|                                                                                   |                                                                                               |                                 |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b> | 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  
**Rubro:** Fortalecimiento y promoción de la investigación y desarrollo Científico de la Universidad Distrital  
**Fecha:** Noviembre del 2022  
**Funcionario responsable del proceso en la Dependencia:** Director(a) Centro de Investigaciones y desarrollo Científico

### 1. DEFINICION DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Compra de elementos consumibles de laboratorio para el desarrollo del proyecto de investigación "Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos" a cargo de la docente Lena Carolina Echeverry Prieto

### 2. JUSTIFICACION DEL PROCESO DE SELECCIÓN

En los términos del artículo 2o (fines de la contratación) y conforme al artículo 18 del estatuto de contratación de la universidad Distrital francisco José de caldas (acuerdo 03 de 2015), la contratación es un instrumento que permite la realización y el cumplimiento material de sus objetivos y funciones misionales, y la continua y eficiente prestación del servicio público de educación superior, por lo que se adelantara proceso de contratación directa; igualmente el estatuto de investigaciones acuerdo No. 009 del 25 de octubre de 1996, establece en el artículo 4 literal f, "Apoyar el desarrollo de las líneas y proyectos de investigación generados en las facultades y los proyectos curriculares.

En concordancia con la política de investigación la universidad distrital francisco José de caldas planteo la convocatoria 03 del 2022 dirigido a Semilleros de investigación, investigación-creación e innovación institucionalizados por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, que estén registrados en el sistema de información de investigaciones SICIUD; en dicha convocatoria el Proyecto titulado: " Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos ", fue Seleccionado para ser financiado por parte de este proyecto y según los términos de referencia de la Convocatoria se aprobó un rubro para "ELEMENTOS CONSUMIBLES DE LABORATORIO".

En cumplimiento al plan de acción de la vigencia 2022 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 proyecto de investigación internos, y al plan estratégico 2018-2030 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 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 "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.

En este sentido, el presente proceso de selección se realiza con el fin de adelantar la contratación para la adquisición de ELEMENTOS DE ELEMENTOS CONSUMIBLES DE LABORATORIO necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación " Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos ", el cual se encuentra probado mediante convocatoria 3-2022 - convocatoria para el desarrollo de proyectos de investigación, investigación-creación e innovación de semilleros institucionalizados y registrados en el sistema de información de investigaciones de la universidad distrital francisco José de caldas, de otro lado, la contratación de un Proveedor que suministre los elementos consumibles de laboratorio necesarios para el correcto desarrollo del proyecto de investigación que se encuentra enmarcado en el centro de investigaciones y desarrollo Científico

|                                                                                                                                        |                                                                                               |                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008        |  |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                             | Versión: 06                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                  | Fecha de Aprobación: 05/03/2020 |                                                                                     |

con la Meta 1: Desarrollar 140 Documentos De Investigación Creación E Innovación Internos Y Confinanciados. Actividad 1.2 Contratar de bienes y servicios para el desarrollo de los proyectos de investigación registrados en las bases de datos del CIDC; con el rubro de 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 FUENTE 1-200-I066\_RB- Estampilla Universidad Distrital y Nacional PROPRES O23202020088521.

### 3. RAZONES DE CONVIVENCIA Y OPORTUNIDAD

**TABLA 1. OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA**

| OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CONTRATO VIGENTE |    | OPORTUNIDAD     |             |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-----------------|-------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SI               | NO | FECHA DE INICIO | FECHA FINAL | PLAZO MAX. DE INICIO NUEVO CONTRATO |
| Compra de elementos consumibles de laboratorio para el desarrollo del proyecto de investigación "Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos" a cargo de la docente Lena Carolina Echeverry Prieto |                  | X  |                 |             |                                     |

### 4. EVALUACION DE LOS POSIBLES RIESGOS

#### 4.1. Riesgos previsible con cargo al oferente ganador:

- ✓ Atrasos y sobre costos en la prestación del servicio por imprevisión y mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios y del personal disponible.
- ✓ Mala interpretación del contratista del contrato que se firmara
- ✓ La mala calidad del servicio suministrado.
- ✓ Incumplimiento de las garantías establecidas por la Universidad
- ✓ La carencia de medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tenga alguna relación.
- ✓ El incumplimiento de lo establecido en el contrato, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles OTROSÍ que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como el contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.
- ✓ La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.
- ✓ Mala planeación financiera u operativa de la empresa seleccionada que produzca demoras o incumplimientos con la entrega
- ✓ Evasión de los Recursos Parafiscales, regulado en la Ley 789 de 2002, artículo 50.

#### 4.2. Riesgos Imprevisibles

- ✓ Atrasos y sobrecostos para la entrega del material solicitado en cuanto a la mala planificación por parte del Proveedor.
- ✓ La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos, impactando, de paso, cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato.
- ✓ Demoras en la nacionalización de los elementos de laboratorio en caso que se necesite importación.
- ✓ Por inflación se entiende al aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios, ocasionado por la caída del poder adquisitivo del peso colombiano.

|                                                                                                                                        |                                                                                               |                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008           |  |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                             | Versión: 06                        |                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                  | Fecha de Aprobación:<br>05/03/2020 |                                                                                     |

- ✓ Por no tener la documentación en orden.
- ✓ Pandemias y otras situaciones que, por su capacidad de afectación del normal funcionamiento de la sociedad.

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

- ✓ El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en Contrato
- ✓ Cambio en los términos del Contrato establecidos inicialmente por parte de la Universidad.
- ✓ El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.
- ✓ Falta de comunicación con el proveedor para establecer y dar cumplimiento a los requisitos de entrega determinados.
- ✓ La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida.
- ✓ La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmara

#### 4.4. Otros riesgos que se consideran

- ✓ Demoras en la firma del contrato por retrasos tanto por parte del proveedor como de la universidad.
- ✓ Cuando en su desarrollo se presenten circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobadas, que impidan temporalmente su ejecución, como causas de fuerza mayor por problemas mundiales o nacionales de salud pública.

### 5. JUSTIFICACION DEL VALOR DEL CONTRATO-ANALISIS DE MERCADO Y DEL SECTOR:

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, requiere se adelante el proceso de contratación para la adquisición de ELEMENTOS CONSUMIBLES DE LABORATORIO para el desarrollo del proyecto de investigación titulado: "Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos" a cargo de la docente Lena Carolina Echeverry Prieto de la facultad de Medio Ambiente y recursos Naturales específicamente del proyecto curricular: Ingeniería Ambiental, según el acta compromisorio del CIDC 02-2022.

Dando cumplimiento a la Resolución 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 y se dictan otras disposiciones" título II Artículo 9 Estudios Previos y Artículo 11 Otros documentos necesarios para la contratación en esta etapa.

#### ▪ ACTIVIDADES CIIU-CLASIFICACION INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME:

- ✓ **(CODÍGO CIIU) 2011** - FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS
- ✓ **(CODÍGO CIIU) 4659** - COMERCIO AL POR MAYOR DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO N.C.P
- ✓ **(CODÍGO CIIU) 4664** - COMERCIO AL POR MAYOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS, CAUCHOS Y PLÁSTICOS EN FORMAS PRIMA
- ✓ **(CODÍGO CIIU) 4645** - COMERCIO AL POR MAYOR DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, MEDICINALES, COSMÉTICOS Y DE TOCADOR

#### ▪ ACTIVIDADES CON CODIGO CASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):

- ✓ **CÓDIGO UNSPSC 41116129** PRODUCTO: KITS O SUMINISTROS PARA PRUEBAS DE MICROBIOLOGÍA O BACTERIOLOGÍA
- ✓ **CÓDIGO UNSPSC 41116130** PRODUCTO: REACTIVOS O SOLUCIONES O TINTURAS PARA MICROBIOLOGÍA O BACTERIOLOGÍA
- ✓ **CÓDIGO UNSPSC 12141903** PRODUCTO: NITRÓGENO N
- ✓ **CÓDIGO UNSPSC 41116011** PRODUCTO : REACTIVOS ANALIZADORES DE MICROBIOLOGÍA

|                                                                                                                                        |                                                                                               |                                 |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008        |  |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                             | Versión: 06                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                  | Fecha de Aprobación: 05/03/2020 |                                                                                     |

## I. ANALISIS DE LA OFERTA

Se solicitó por parte de la docente investigadora principal del proyecto de investigación una orden de compra para la adquisición de elementos consumibles de laboratorio en el marco del proyecto de investigación "Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos" para lo cual se solicitaron cotizaciones a los proveedores inscritos en el sistema AGORA, de donde se recibieron 6 cotizaciones para los ítems solicitados los cuales se encuentran descritos a continuación y anexo 1:

**TABLA 2. DE ANALISIS DEL MERCADO - OFERTA**

|   | NOMBRE DE LA EMPRESA COTIZANTE | CONDICIONES OFRECIDAS       | OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VALOR OFRECIDO |
|---|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 | Pre-cotización 1               | Se relacionan en el ANEXO 1 | Compra de elementos consumibles de laboratorio para el desarrollo del proyecto de investigación "Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos" a cargo de la docente Lena Carolina Echeverry Prieto | \$ 5.256.825   |
| 2 | Pre- cotización 2              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | \$ 3.692.570   |
| 3 | Pre- cotización 3              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | \$ 7.558.880   |
| 4 | Pre- cotización 4              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | \$ 3.874.282   |
| 5 | Pre- cotización 5              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | \$ 2.982.420   |
| 6 | Pre- cotización 6              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | \$ 3.475.460   |

Acorde a lo evidenciado en el estudio de mercados realizado y con base al presupuesto del proyecto de investigación se establece realizar el proceso mediante adjudicaciones parciales dada la variabilidad de elementos y precios del mercado actual

## II. ANALISIS DE LA DEMANDA

Los proyectos de investigación conforme a las dinámicas propias que manejan presentan sus propuestas a cada convocatoria del CIDC; los institutos y unidades analizan las particularidades de cada investigación y se aprueban los servicios y elementos que requieren los investigadores, para el presente proyecto se cuenta con la siguiente disposición de recursos:

| DATOS GENERALES DEL PROYECTO                                                                                                                                                       |              |                  |              |                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|----------------|---|
| Nombre De Proyecto                                                                                                                                                                 |              |                  |              |                |   |
| Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos. |              |                  |              |                |   |
| Director Del Proyecto                                                                                                                                                              | Código       | Fecha Aprobación | Estimado Fin | Total Aprobado |   |
| juan felipe moyano fonseca                                                                                                                                                         | 3-180-653-22 | 2022-08-23       | 2023-09-14   | \$4,000,000    |   |
| FICHA BALANCE RUBROS                                                                                                                                                               |              |                  |              |                |   |
| Rubro                                                                                                                                                                              | Aprobado     | Comprometido     | Ejecutado    | Saldo          | * |
| elementos consumibles de laboratorio                                                                                                                                               | \$4,000,000  |                  | \$0          | \$4,000,000    |   |
| Totales                                                                                                                                                                            | \$4,000,000  |                  | \$0          | \$4,000,000    |   |

**TABLA 3. DE ANALISIS DE MERCADO - DEMANDA - HISTORICO DE LA ENTIDAD**

|   | AÑO  | NO. CONTRATO | OBJETO                                                                | PLAZO DE EJECUCION | VALOR         |
|---|------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| 1 | 2021 | 1127-2021    | COMPRA DE ELEMENTOS DE LABORATORIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE | 2 MESES            | \$ 12.913.700 |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                         |                                 |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>UNIVERSIDAD DISTRITAL</b><br><b>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b> | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b><br><b>Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008        | <br><b>SIGUD</b><br><small>Sistema Integrado de Gestión</small> |
|                                                                                                                                                      | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                                       | Versión: 06                     |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                      | Proceso: Gestión Contractual                                                                            | Fecha de Aprobación: 05/03/2020 |                                                                                                                                                    |

|          |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |              |
|----------|------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
|          |      |           | INVESTIGACION "INTEROPERABILIDAD DE MICROREDES ELECTRICAS" A CARGO DEL DOCENTE JOHAN ALEXANDER HERNANDEZ MORA                                                                                                                                              |         |              |
| <b>2</b> | 2020 | 1061-2020 | COMPRA DE ELEMENTOS DE LABORATORIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ARQUITECTURA DE RED DE SENSORES INALÁMBRICO EN MALLA PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE RECURSOS DE UNA MICRORRED ELÉCTRICA A CARGO DEL DOCENTE JULIAN ROLANDO CAMARGO LOPEZ | 2 MESES | \$ 1.970.200 |
| <b>3</b> | 2019 | 482-2019  | COMPRA DE ELEMENTOS DE LABORATORIO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION "ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DE LA FOSFOMANOMUTASA2 EN UN GRUPO CONTROL DE BOGOTÁ- COLOMBIA" DOCENTE ADIS AYALA FAJARDO                                                       | 1 MES   | \$ 333.200   |

**TABLA 4. DE ANALISIS DEL MERCADO - DEMANDA - OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS**

|          | <b>AÑO</b> | <b>NO. CONTRATO</b>    | <b>OBJETO</b>                                                                                                               | <b>PLAZO DE EJECUCION</b> | <b>VALOR</b>  | <b>ENTIDAD Y/O EMPRESA</b>                                                         |
|----------|------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | 2022       | 059-2022               | COMPRA DE REACTIVOS, MEDIOS DE CULTIVOS Y CEPAS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA          | 2 meses                   | \$ 44.841.003 | GOBERNACION DEL QUINDIO                                                            |
| <b>2</b> | 2022       | MC-ATL-CDAA-00025-2022 | ADQUISICIÓN DE CEPAS DE MICROORGANISMOS Y MATERIALES DE FORMACION PARA REALIZAR LA PRUEBA DE EFECTIVIDAD DEL ACEITE ESENCIA | 36 Dias                   | \$ 22.235.123 | SENA-REGIONAL ATLANTICO - CENTRO PARA EL DESARROLLO AGROECOLOGICO Y AGROINDUSTRIAL |
| <b>3</b> | 2022       | 1417-2022              | LA COMPRA DE CEPAS BACTERIANAS, CON EL FIN DE DOTAR EL CEPARIO Y LABORATORIO                                                | 30 Dias                   | \$ 36.993.268 | UNIVERSIDAD DE PAMPLONA                                                            |

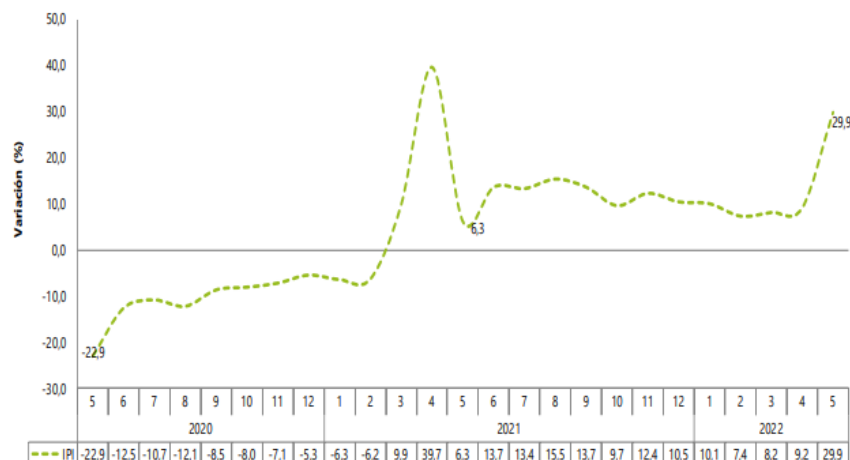
### III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

El Índice de Producción Industrial IPI es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene y compila la información de evolución de la variable producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo; estima la evolución del sector industrial en el corto plazo a través de la variable de producción real a nivel nacional, incluyendo en la industria los sectores de minas y canteras, manufacturero, electricidad, gas y agua.

Con base al a información del DANE con respecto a los resultados anuales del índice de producción en Mayo del 2022 frente al mismo mes del 2021 se presentó una variación de 29.9% tal como lo muestra la ilustración 2

|                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                    |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b><br><b>Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008           | <br>Sistema Integrado de Gestión |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                                       | Versión: 06                        |                                                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                            | Fecha de Aprobación:<br>05/03/2020 |                                                                                                                     |

### ILUSTRACIÓN 1. VARIACION ANUAL DEL INDICE DE PRODUCCION NACIONAL



**FUENTE:** DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI

En mayo de 2022 frente al mismo mes del año 2021, las 26 actividades industriales presentaron variaciones positivas contribuyendo con 29,9 puntos porcentuales a la variación anual

### ILUSTRACIÓN 2. VARIACION Y CONTRIBUCION ANUAL DEL INDICE DE PRODUCCION INDUSTRIAL

| Clase        | Descripción                                                                                                       | Variación % | Contribución p.p. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| <b>T_IPI</b> | <b>Total Índice de Producción Industrial</b>                                                                      | <b>29,9</b> |                   |
| 1000         | Elaboración de productos alimenticios                                                                             | 47,9        | 6,7               |
| 2000         | Fabricación de sustancias y productos químicos                                                                    | 43,7        | 3,3               |
| 1100         | Elaboración de bebidas                                                                                            | 43,3        | 3,0               |
| 1700         | Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón                                                        | 103,9       | 1,9               |
| 2300         | Fabricación de otros productos minerales no metálicos                                                             | 40,2        | 1,8               |
| 2100         | Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico | 41,2        | 1,2               |
| 2200         | Fabricación de productos de caucho y de plástico                                                                  | 38,9        | 1,2               |
| 1900         | Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles                                                      | 27,1        | 1,2               |
| 0600         | Extracción de petróleo crudo y gas natural                                                                        | 7,0         | 1,1               |
| 3510         | Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica                                                  | 9,3         | 1,1               |
| 1400         | Confección de prendas de vestir                                                                                   | 37,7        | 1,0               |
| 2700         | Fabricación de aparatos y equipo eléctrico                                                                        | 65,9        | 0,9               |
| 2900         | Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques                                                  | 115,1       | 0,8               |
| 2400         | Fabricación de productos metalúrgicos básicos                                                                     | 32,2        | 0,7               |
| 2500         | Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo                                         | 43,4        | 0,6               |
| 1800         | Actividades de impresión y de producción de copias                                                                | 69,9        | 0,6               |
| 1300         | Fabricación de productos textiles                                                                                 | 40,5        | 0,6               |
| 3520         | Distribución de combustibles gaseosos por tuberías                                                                | 18,5        | 0,4               |
| 3000         | Fabricación de otros tipos de equipo de transporte                                                                | 110,9       | 0,4               |
| 2800         | Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.                                                                         | 63,1        | 0,4               |
| 3100         | Fabricación de muebles, colchones y somieres                                                                      | 55,1        | 0,3               |
| 3200         | Otras industrias manufactureras                                                                                   | 31,7        | 0,3               |
| 1500         | Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero                                                                | 44,9        | 0,2               |
| 1600         | Transformación de la madera y fabricación de productos de madera                                                  | 70,5        | 0,2               |
| 3600         | Captación, tratamiento y distribución de agua                                                                     | 2,0         | 0,1               |
| 0510         | Extracción de hulla (carbón de piedra)                                                                            | 0,4         | 0,0               |

**FUENTE:** DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.

### → ACERCA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

El proyecto "Desarrollo de un consorcio microbiano con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica, como estrategia de bioaumentación para sustratos lignocelulósicos" tiene como objeto proponer

|                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b><br><b>Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008           |  |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                                       | Versión: 06                        |                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                            | Fecha de Aprobación:<br>05/03/2020 |                                                                                     |

un consorcio microbiano especializado con potencial aplicación en procesos de digestión anaerobia metanogénica de sustratos lignocelulósicos; específicamente definiendo teóricamente un consorcio microbiano con el mayor potencial de aplicabilidad para la digestión anaerobia metanogénica de sustratos lignocelulósicos.

## 6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

**6.1. Valor total estimado según estudio de mercado:** Cuatro Millones de Pesos \$ 4.000.000

**6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones:** Cuatro Millones de Pesos \$ 4.000.000

**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):

- Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política.
- El Acuerdo 03 del 11 de marzo de 2015 del CSU "Por el cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas."
- La Resolución 262 del 02 de junio de 2015 "Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se dictan otras disposiciones".

### 7.2. Norma(s) Especifica(s):

- Resolución 683 del 9 de diciembre de 2016 "Por medio de la cual se crea y reglamenta el banco de proveedores de la universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- Resolución 629 del 17 de noviembre de 2016 "Por medio de la cual se adopta el Manual de Supervisión e Interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas".
- Resolución 067 de 2017 "Por medio de la cual se complementa la Resolución 262 de 2015, en su Artículo 93 y se dictan otras disposiciones" Estatuto de Contratación.
- Ley 996 de 2005, Por medio de la cual se reglamenta la elección de presidente de la república, artículo 33, Restricciones a la contratación pública.
- Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual de la Universidad (<https://www.udistrital.edu.co/normatividad-contractual>).
- Resolución de Rectoría 008 de 2021, Por medio de la cual se reglamenta el uso del SECOP II en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Resolución de Rectoría 029 de 2022, Por medio de la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2022

## 8. TIPO DE CONTRATO

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

## 9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

**El supervisor del contrato será:** Lena Carolina Echeverry Prieto  
**Cargo:** Docente/Supervisora

|                                                                                                                                        |                                                                                             |                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS<br/>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES<br/>Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008           |  |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                           | Versión: 06                        |                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                | Fecha de Aprobación:<br>05/03/2020 |                                                                                     |

**Teléfono:** 3003798679  
**Correo electrónico:** lcecheverryp@udistrital.edu.co  
**Contacto:** Unidad de investigaciones Medio ambiente y recursos naturales  
**Teléfono del Contacto:** 3239300 Ext: 4017  
**Correo electrónico del contacto:** facmedioamb-uinv@udistrital.edu.co

## 10. TIPOS DE OFERTAS

**TABLA 5. TIPO DE OFERTAS**

| TIPO                      | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SELECCION |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Totales                   | Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)                                                                                                                                                                                                 |           |
| 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 | <b>X</b>  |
| 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

**TABLA 6. PLAZO DEL CONTRATO**

|                                                         |              |          |             |  |
|---------------------------------------------------------|--------------|----------|-------------|--|
| <b>El tiempo para realizar la actividad contratada:</b> | <b>Meses</b> | <b>2</b> | <b>Días</b> |  |
| <b>El tiempo para liquidar el contrato:</b>             | <b>Meses</b> |          | <b>Días</b> |  |
| <b>TOTAL</b>                                            | <b>Meses</b> | <b>2</b> | <b>Días</b> |  |

## 12. VALOR Y FORMA DE PAGO

**TABLA 7. FORMA DE PAGO**

| FORMA DE PAGO DEL CONTRATO                                                     | SELECCION |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Total , contra entrega de los bienes o servicios contratados                   | <b>X</b>  |
| Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados |           |
| Con anticipo económico                                                         |           |

### 12.1. Reglamento para su desembolso y manejo:

La universidad pagará al contratista el valor del contrato contra entrega total de los elementos contratados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura la que se deberá acompañar de la certificación del cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y toda aquella documentación que para tal fin establezca la Universidad; Por lo tanto no se realizarán anticipos y el contratista deberá contar con capacidad financiera para cubrir los costos requeridos durante la ejecución del contrato.

## 13. GARANTIAS Y AMPAROS EXIGIBLES

|                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                 |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b><br><b>Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008        | <br><b>SIGUD</b><br>Sistema Integrado de Gestión |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                                       | Versión: 06                     |                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                            | Fecha de Aprobación: 05/03/2020 |                                                                                                                                     |

**TABLA 8. GARANTIAS Y AMPAROS**

| GARANTIAS Y AMPAROS EXIGIBLES            | SELECCION |
|------------------------------------------|-----------|
| Póliza de Cumplimiento                   | <b>X</b>  |
| Póliza de Calidad                        | <b>X</b>  |
| Pago de Salarios y Prestaciones Sociales |           |
| Responsabilidad Civil frente a terceros  |           |

#### 14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS

**TABLA 9. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS**

| ASPECTOS A EVALUAR                                | CALIFICACION                                                                                                                                                              | SELECCION |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 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)                                                                                                               | <b>X</b>  |
| Precio                                            | A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación                                                                                                  |           |
| 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: Para el proceso se realizarán adjudicaciones parciales con base a las mejores ofertas de precio por ítem con el fin de optimizar el presupuesto disponible | <b>X</b>  |

**Nota:** Cualquier proveedor (sea persona natural o jurídica) que quiera participar en el presente o futuros procesos de contratación de servicios gestionados a través del CIDC, debe analizar y considerar los estudios previos, en especial las condiciones y características requeridas para el servicio a contratar como base para elaborar su propuesta de servicios/cotización y deberá anexar a dicha cotización los soportes que demuestren el cumplimiento de los requisitos solicitados, la no presentación de estos soportes junto con la cotización será causal de rechazo de la propuesta/cotización del proveedor.

#### 15. DOCUMENTOS TECNICOS PROPUESTOS

**TABLA 10. DOCUMENTOS TECNICOS PROPUESTOS**

| CERTIFICACIONES CONTRACTUALES (marque con x en "selección" la forma propuesta) |                   | SELECCIÓN |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| Tipo de experiencia a solicitar                                                | <b>General</b>    | N/A       |
|                                                                                | <b>Específica</b> | N/A       |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:         |                   | N/A       |
| Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:      |                   | N/A       |

|                                                                                                                                        |                                                                                             |                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS<br/>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES<br/>Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008           |  |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                           | Versión: 06                        |                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                | Fecha de Aprobación:<br>05/03/2020 |                                                                                     |

**TABLA 11. CAPACIDAD DE CONTRATACION**

| CAPACIDAD DE CONTRATACION                                                 |              | VALOR |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:  | <b>SMMLV</b> | N/A   |
| K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección: | <b>SMMLV</b> | N/A   |

**TABLA 12. MARCAS**

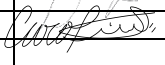
| MARCAS (marque con X en "Selección" la marca)                                                                                                                                                         | SELECCIÓN |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 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:                                                                                                                                                                            |           |

## 16. LISTADO GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS – FICHA TECNICA

| NOMBRE                               | CANTIDAD                       | ESPECIFICACION TECNICA                                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tubo de vidrio para doblar tipo soda | 30                             | Tubo de vidrio para doblar tipo soda<br>7 milímetros de diametro *50 centímetros de longitud        |
| Tapon de caucho                      | 20                             | Debe ser para colocar en un Erlenmeyer de 250 ml                                                    |
| Jeringa plastica desechable          | 3 cajas *100 unidades cada una | Esteril. Capacidad 10 ml                                                                            |
| Frasco vial de vidrio de uso general | 1 Paquete de 100 Unidades      | Capacidad 2ml, vidrio ambar 12*32 mm, base plana, 9-425 cuello de rosca                             |
| Matraz Erlenmeyer, 250 ml            | 20                             | Matraz Erlenmeyer<br>Boca estrecha<br>Vidrio Borosilicato<br>Capacidad: 250 ml<br>Graduacion: 50 ml |
| Caja de petri 60 mm                  | 40                             | Caja de petri en vidrio de 60*15 mm                                                                 |
| Tubo de ensayo de vidrio             | 30                             | Tubo de ensayo liso, de vidrio 16*150mm (20ml)                                                      |
| Acido nitrilotriacetico * 100 g      | 1                              | NITRILOTRIACETIC ACID FREE ACID SIGMA GR FCO X 100 G                                                |
| Cloruro de Colina * 500g             | 1                              | CHOLINE CHLORIDE >= 98%                                                                             |
| Ácido lipoico x 1g                   | 2                              | (+/-)-A-LIPOIC ACID, BIOREAGENT, >= 99%                                                             |
| Selenito de sodio x10g               | 1                              | SODIUM SELENITE BIOREAGENT 10g                                                                      |
| Tungstato de sodio dihidrato x100g   | 1                              | SODIUM TUNGSTATE DIHYDRATE, ACS REAGENT FCO                                                         |
| Resazurina * 1g                      | 1                              | RESAZURIN SODIUM SALT BIOREAGENT; SIGMA                                                             |
| Ascorbato de sodio * 100g            | 1                              | (+)-SODIUM L-ASCORBATE, sigma                                                                       |

|                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>UNIVERSIDAD DISTRITAL<br>FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS | <b>ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</b><br><b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES</b><br><b>Y SERVICIOS</b> | Código: GC-PR-003-FR-008           |  |
|                                                                                                                                        | Macroproceso: Gestión de Recursos                                                                       | Versión: 06                        |                                                                                     |
|                                                                                                                                        | Proceso: Gestión Contractual                                                                            | Fecha de Aprobación:<br>05/03/2020 |                                                                                     |

  
**ANGELA PARRADO ROSSELLI**  
**Directora Centro de investigaciones y desarrollo científico**

|                                       | NOMBRE                         | CARGO                                                                | FIRMA                                                                               |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsable de la elaboración técnica | Julián Suarez García           | Contratista CPS<br>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico |  |
| Revisó                                | Lena Carolina Echeverry Prieto | Supervisor(a)                                                        |  |
|                                       | Leyda Lancheros Cendales       | Abogada CPS<br>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico     |                                                                                     |
| Aprobó                                | Angela Parrado Rosselli        | Directora Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico          | APR                                                                                 |

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