RESOLUCIÓN

Radicado: S 202205000570
Fecha: 12/09/2022
Tipo: RESOLUCION

202205000570

"Por medio de la cual se justifica la realización de un contrato bajo la modalidad de contratación directa para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas"

EL VICERRECTOR DE DOCENCIA.

El doctor, **JORGE ELIECER CORDOBA MAQUILÓN**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 11.794.400, quien en su condición de Vicerrector de Docencia e Investigación, nombrado mediante resolución Nro. S202105000675 del 21 de diciembre de 2021, delegado para contratar según resolución Nro. 201905000045 del 23 enero de 2019, en concordancia con el artículo 12 de la Ley 80 de 1993, reformada por la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y la Ley 1882 de 2018,

CONSIDERANDO:

1. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid dentro de su plan de desarrollo 2020-2025, propende por fortalecer el eje estratégico de investigación, mediante la política de Ciencia, Tecnología e Innovación como pilares transversales, en la consolidación académica y social de nuestra institución. De esta manera, la Dirección de Investigación y Posgrado con el fin de fortalecer la generación, producción, gestión y aplicación de conocimientos que contribuyan al desarrollo de la investigación politécnica, así como la transferencia de este, a la docencia y la extensión, permitiendo el desarrollo científico tecnológico, cultural, social y económico de la región y el país; abrió la Convocatoria de Proyectos de Investigación Sede Central y Sedes Regionales Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Años 2019 y 2021, los cuales fueron aprobado los proyectos de investigación listados en la **Tabla 1** y adscritos al Grupo de Investigación en Catálisis Ambiental y Energías Renovables (CAMER) de la Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas.

2. De acuerdo con los objetivos planteados en los proyectos de investigación listados en la **Tabla 1** y las actividades experimentales y de investigación planteadas en las metodologías experimentales en el Plan de Calidad (FIN16 V09) de cada uno de los proyectos de investigación indican detalladamente la necesidad de llevar a cabo ciertos procesos térmicos y de extracciones de diferentes componentes por arrastre de vapor que requieren de sistemas de reflujo refrigerantes que permitan realizar las pruebas por periodos de tiempo prolongados, exigentes para el cumplimiento de los compromisos propuestos en las fichas de presentación de proyectos de investigación (Formato FIN01) y las Actas de Compromisos (Formato FIN03), esto con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos mediante la obtención de resultados de investigación confiables y seguros para la divulgación de los mismos en diferentes eventos científicos de carácter nacional e internacional y su publicación en revistas científicas indexadas de alto impacto en la comunidad científica.

3. Con el fin de obtener resultados precisos, exactos, confiables y rápidos se requiere que tener un sistema de mantas de calefacción de diez puestos con control digital individual para balones fondo plano de 500 mL, los controladores deben alcanzar una temperatura máxima de 400 °C, los calefactores deben ser en forma redonda recubiertos con fibra térmica tejida y sensores de temperatura exterior para sumergir en cada balón, el sistema de mantas debe contener varillas para soporte de sensor, además el sistema debe contar con alimentación a 220 VAC y 270 W de potencia por cada puesto.

4. De acuerdo con lo anterior y con lo establecido en las convocatorias de investigación enmarcadas en la Ley de Ciencia y Tecnología y para dar cumplimiento a los postulados indicados en el Decreto Ley 591 de 1991, se clarifican los siguientes criterios exigidos por Minciencias para la celebración de contratos bajo la causal de contratación directa para el fomento de actividades científicas y tecnológicas:

1- Componente (bien o servicio) debe encontrarse contemplado dentro de las actividades, al realizar la formulación del proyecto.

Las actividades experimentales y de investigación planteadas en LAS METODOLOGÍAS EXPERIMENTALES en el Plan de Calidad (FIN16 V09) de cada uno de los proyectos de investigación indican detalladamente la necesidad de realizar extracciones de componentes activos de diferentes residuos agroindustriales, la cuantificación de varios componentes como carbohidratos para los cuales se requieren hacer extracciones por arrastre de vapor por tiempos prolongados y temperaturas controladas con sistemas de refrigeración, para lo cual se requiere de sistemas de mantas de calentamiento con controles digitales de temperatura.

2. Componente (bien o servicio) debe ser inherente a la actividad de ciencia, tecnología y/o innovación, de tal manera que sin dicho componente la actividad no podría realizarse o alcanzar los objetivos perseguidos.

De acuerdo con los siguientes objetivos de investigación establecidos en los proyectos de investigación listados en la Tabla 1.

Dilucidar el rol de las propiedades electrónicas y cristalinas de los materiales mono y bimetálicos de Cu y Pd soportados en TiO2 en la fotodegradación de diclofenaco e ibuprofeno.

Evaluar los principales parámetros de desempeño y operación de filtro de biochar de banano para la remoción de metales pesados presentes en aguas residuales no domésticas.

Determinar las principales características texturales, morfológicas y fisicoquímicas de los diferentes bioadsorbentes obtenidos.

Desarrollar catalizadores de hierro soportados en carbón pirolítico empleando el acero y el caucho de las llantas residuales para la síntesis alcoholes de cadena larga.

Identificar el efecto de diferentes tratamientos sobre las llantas residuales en la obtención de materiales carbonosos.

Evaluar estrategias de síntesis para la obtención de catalizadores con hierro a partir de materiales obtenidos de llantas residuales.

Caracterizar los catalizadores sintetizados y asociar estas con sus propiedades catalíticas.

Evaluar los diferentes tipos de funcionalización sobre la nanocelulosa y su efecto sobre la variable de respuesta.

Determinar las relaciones entre las propiedades fisicoquímicas de la nanocelulosa y su capacidad de adsorción para los metales pesados.

Además, para la obtención de los anteriores materiales se hace necesario el montaje de sistemas de reducción catalítica y síntesis por pirólisis dotados con mantas de calentamiento que permitan mantener regulada y controlada la temperatura. Si estos dispositivos, no sería posible ni cuantificar y extraer ciertos componentes químicos ni llevar a cabo la síntesis de materiales con las características fisicoquímicas deseadas, ya que el control de parámetros como la temperatura y el tiempo son cruciales para este tipo de procesos fisicoquímicos.
Es importante aclarar que la adquisición de manta de calentamiento de diez puestos, es esencial para el cumplimiento de las actividades inherentes de ciencia, tecnología y/o innovación, de tal manera que sin ellas no se podría realizar o alcanzar los objetivos perseguidos.

3. Componente (bien o servicio) debe ser de carácter transitorio, de manera tal que por su naturaleza coincida con la duración de la actividad de ciencia, tecnología y/o innovación, y no constituya un gasto recurrente de carácter permanente.

El proceso de compra se llevará a cabo de carácter transitorio para adquirir el sistema de mantas de calentamiento para el montaje de un sistema de reacción, reducción y síntesis pirolítica para la síntesis de materiales, soportes y adsorbentes catalíticos con propiedades texturales, morfológicas, estructurales y composicionales necesarias para la obtención de altas actividades, selectividades y estabilidades en los diferentes procesos fisicoquímicos, catalíticos y microbiológicos propuestos. El desarrollo de materiales con estas características permitirá la obtención de datos confiables y resultados precisos y exactos exigidos para el desarrollo de productos de investigación bajo el enfoque de Generación de nuevo conocimiento y apropiación social del conocimiento.

1. La presente contratación se realizará a través de contratación directa soportada en lo siguiente:

   Ley 1150 de 2007 en la letra e), numeral 4, del artículo 2 dispuso que los contratos **para la ejecución de actividades de científica, tecnología e innovación** pueden celebrarse por la modalidad de contratación directa.

   Decreto Ley 591 de 1991, en su **Artículo 2, numeral 1** ***"Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos de creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información***" y **literal a)** que cita lo siguiente: **"Adelantar proyectos de investigación científica"** del **Artículo 2°** del **Decreto 393 de 1991**, contemplan lo que se entiende por actividad científica y tecnológica.

   Ley 1286 de 2009, en su capítulo V, "De las Disposiciones Varias del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTI", dispone que los contratos que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación, se celebraran de forma directa, a saber:

   "Artículo 33. Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente".

2. **Decreto 1082 de 2015**, en la Subsección 4, contempla la contratación directa, y específicamente en el artículo 2,2,1,2,1,4,7, establece que la contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-Ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

3. Que el Decreto 1082 de 2015. Artículo 2.2.1.2.1.4.7. Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. La contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

4. Que lo anterior también es conceptuado mediante al circular externa No 6 del 27 de septiembre de 2013 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – en la cual el numeral a del tercer punto dice: "Los contratos para la ejecución de programas, proyectos y actividades de ciencia, tecnología e innovación, pueden celebrarse en la modalidad de contratación directa de acuerdo con lo dispuesto en el literal (e), numeral 4, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 33 de la Ley 1286 de 2009"

5. El valor del bien a contratar, lo constituye la suma de **nueve millones doscientos ochenta y dos mil pesos M.L. ($ 9.282.000.oo),** amparadas en el CDP 5901 (Unificado).

6. Que el proveedor "**Resistencias y Equipos Industriales S.A.S**", ofreció el equipo en un menor precio y que aunado a ello goza de reconocida idoneidad dado que ha celebrado contratos con diferentes entidades**,** la experiencia certificada que se tiene específicamente en los equipos a adquirir es con la Universidad de Antioquia, con los contratos 4500090302.

   La empresa **Resistencias Y Equipos Industriales S A S** se encuentra ubicada en la localidad de MEDELLIN, en el departamento de ANTIOQUIA. El domicilio social de esta empresa es CARRERA 51 C 67 A 47, MEDELLIN, ANTIOQUIA La forma jurídica de Resistencias Y Equipos Industriales S A S es SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA y su principal actividad es "Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n c p".

7. El presente proceso de Contratación Directa se llevará a cabo en la Coordinación de Adquisiciones de la Institución, ubicada en el bloque administrativo.

8. Por el término de cuarenta y cinco (45) días, contados a partir de la firma del acta de inicio previa aprobación de las pólizas. Sin superar el 31 de diciembre de 2022.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Ordénese hacer uso de la modalidad de la Contratación Directa para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, cuyo objeto es: **"**Adquisición de un Sistema de mantas de Calefacción de diez puestos con control digital individual, en el marco de los proyectos de Investigación activos del Grupo de Investigación CAMER, en desarrollo de la Convocatoria años 2019 y 2021 y de acuerdo con las especificaciones contenidas en este documento.**",** de acuerdo con las especificaciones contempladas en este documento, por valor de **POR VALOR DE NUEVE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS M.L. ($9.282.000),** amparadas en el CDP 5901 unificado, con RESISTENCIAS Y EQUIPOS INDUSTRIALES S.A.S.

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente Contratación Directa se rige por toda la normativa vigente en materia de contratación, especialmente lo consagrado en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015.

ARTÍCULO TERCERO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

JORGE ELIECER CORDOBA MAQUILÓN
Vicerrector de Docencia e Investigación

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	LUISA FERNANDA PANIAGUA TABARES		08/09/2022
Revisó	Oficina Asesora Jurídica		08/09/2022
Aprobó	FABIO LEÓN VELÁSQUEZ SUÁREZ		08/09/2022
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma			