POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CADAVID

Calidad académica y humana

RESOLUCIÓN

Radicado: S 202205000840
Fecha: 29/11/2022
Tipo: RESOLUCION

202205000840

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 E INVESTIGACIÓN

El Doctor **JORGE ELIECER CÓRDOBA MAQUILÓN**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 11.794.400, quien en su condición de Vicerrector de Docencia e Investigación, nombrado mediante Resolución N° 202105000675 del 21 de diciembre de 2021, delegado para contratar según resolución Nro. S202105000694 del 28 diciembre de 2021, modificada parcialmente por la Resolución Rectoral Nro. S202205000587 del 16 septiembre de 2022, 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. Que el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid dentro de su plan de desarrollo, propende 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 Posgrados con el fin de fortalecer la generación, producción, gestión y aplicación de conocimientos que contribuyan al desarrollo de la investigación politécnica realiza convocatorias anuales de proyectos que permiten la transferencia de los elementos anteriormente mencionados, fortaleciendo así mismo la docencia y la extensión, permitiendo el desarrollo científico tecnológico, cultural, social y económico de la región y el país.

2. Que el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid cuenta con los estudios previos y el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **1322** del 25 de octubre de 2022, de la Plataforma SPGR (Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías), para adelantar la presente contratación.

3. Que la calidad del aire en la ciudad de Medellín es crítica y muestra un deterioro importante, que se evidencia en el incremento de las concentraciones de PM10 en la ciudad desde 2002, y en el aumento de la frecuencia, intensidad y duración de los picos semestrales de contaminación en los últimos años. Este deterioro se ha asociado al incremento de eventos no transmisibles crónicos y agudos principalmente cardiovasculares y respiratorios, con un alto costo económico para el paciente, su familia y el sistema de salud. En 2010, el Banco Mundial evaluó los costos asociados a la salud ambiental, usando la metodología de análisis de impacto de salud, y calculó que aproximadamente 5,000 muertes prematuras y casi 69 millones de AVAD anuales eran explicados por la contaminación del aire extra-domiciliario, con un costo cercano a 5,7 trillones de pesos, 1,1% del PIB de Colombia para el año 2009.

4. Que el Ministerio de Salud y Protección Social ha considerado a la salud ambiental como una de las dimensiones prioritarias para el logro del derecho a la salud y el bienestar de los sujetos y comunidades, lo cual se ha reafirmado incluyéndola como una de las dimensiones prioritarias en el Plan Decenal de Salud Pública 2012 - 2021. Según el documento CONPES 3550 de 2008, base del proyecto de Política Integral Nacional de Salud Ambiental, una de las prioridades para su logro es el desarrollo de acciones sobre los factores ambientales cuyo deterioro influyen negativamente la salud humana. Entre éstos se ha dado máxima prioridad a la calidad del

aire, debido a sus grandes externalidades, y a sus impactos sobre los grupos más vulnerables de la sociedad: niños, gestantes, adultos mayores y trabajadores informales y comunidades en estratos socioeconómicos bajos.

5. Que en Colombia se han realizado pocos estudios sobre la epidemiología de la contaminación del aire ambiental y los más relevantes se han realizado con diseños donde la exposición a la contaminación del aire se establece como una variable poblacional, por lo que no logran superar las incertidumbres en relación a los resultados, haciendo necesario la aplicación de estudios analíticos que permitan estimar con un mayor grado de certeza los riesgos, las fracciones de riesgo y de mortalidad atribuibles a la contaminación del aire.

6. Que el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid se presentó a Convocatoria del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación resultando favorecido con la asignación de recursos para la ejecución del proyecto **DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD EN EL VALLE DE ABURRÁ ANTIOQUIA** identificado con BPIN **2020000100410** el cual fue aprobado por el OCAD Ciencia, Tecnología e Innovación mediante Acuerdo 100 del 24 de noviembre de 2020 a través del cual se designó como entidad ejecutora al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid al cual el OCAD CTeI le autorizó vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023 – 2024.

7. Que ante la ausencia de estudios de cohortes en el país, en el marco del proyecto "**DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD EN EL VALLE DE ABURRÁ -ANTIOQUIA"** el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid (entidad ejecutora) a través de convenio específico de cooperación con la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia (co-ejecutor) están aunando esfuerzos para ejecutar los objetivos del proyecto y buscar evaluar la asociación entre las exposiciones a la contaminación del aire (PM10, PM2.5 y O3) y eventos cardiovasculares y respiratorios, en personas menores de 15 años y mayores de 44 años en la ciudad de Medellín.

8. Que el estudio está conformando una cohorte a partir de la selección de 1.093 personas de la comuna 16 de la ciudad de Medellín, las cuales se seguirán por un periodo de tiempo de 18 meses, con el fin de calcular la incidencia de eventos cardiovasculares y respiratorios (agudos y crónicos), así como, los cambios en el tiempo en indicadores de función pulmonar y la asociación con la exposición a la contaminación del aire durante este tiempo. Para esto, se contempló realizar evaluaciones clínicas y espirométricas cada 6 meses a los individuos de la cohorte.

9. Que de acuerdo a lo anterior, se tiene programado realizar los siguientes procedimientos:

- ✓ **Encuestas de seguimiento clínico y examen físico:** en este se indagan los antecedentes personales y familiares, se realiza un examen físico completo en el cual se toma la presión arterial, frecuencia cardiaca, peso y talla, y se realizan pruebas físicas (pararse y sentarse en una silla, subirse en un escalón, fuerza de agarre, pararse en un solo pie, entre otras), con el fin de evaluar su capacidad cardiorrespiratoria y condición muscular.

- ✓ **Prueba de espirómetro:** Se tiene programado realizar al azar a un grupo de participantes se les unas pruebas de función pulmonar, la cual consiste en soplar a través de una boquilla o filtro para analizar en un equipo electrónico llamado espirómetro que tanto aire movilizan sus pulmones durante la respiración normal y la respiración forzada. Esta prueba será realizada por terapeutas respiratorios de la Universidad Visión de las Américas, quienes cuentan con la experiencia certificada en la realización de este examen.

RESOLUCIÓN

- ✓ **Encuesta mensual de enfermedad y consulta a los servicios de salud:** Durante el tiempo que el participante permanezca en la investigación cada mes se enviará un enlace virtual al correo electrónico o mediante mensaje de texto o WhatsApp, que lo dirigirá a la aplicación de salud "Air health" desarrollada exclusivamente para este estudio, y en la cual podrá reportar las molestias de salud que ha tenido reciente, así como las consultas a los servicios de salud (urgencias, consultas médicas etc.) y los tratamientos recibidos o realizados.

- ✓ **Encuesta socioeconómica, laboral y del entorno:** Esta encuesta se realiza una sola vez y contiene una serie de preguntas sobre condiciones de vida (materiales de la vivienda, número de cuartos, servicios públicos, número de personas que residen en ella, etc.) y el entorno cercano a la vivienda (quebradas, vías principales, zonas verdes etc.), las condiciones de trabajo (si tiene) y el entorno cercano al lugar de trabajo.

- ✓ Para la realización de estos procedimientos el participante debe ser informado con anticipación y se le suministra toda la información necesaria para asistir a la cita o para realizarle una la visita domiciliaria

10. Que de acuerdo con los objetivos planteados, se requieren contratar los servicios de un (1) profesional experto en la coordinación de trabajos de campo, que tenga la capacidad para administrar desde el punto de vista operativo y logístico el desarrollo de las mediciones en salud que se realizarán durante el seguimiento clínico (trabajo de campo). Además, que acompañe la realización de encuestas específicas (encuesta de ingreso y encuesta de morbilidad sentida) y apoyar la programación de las pruebas de espirometría en campo, y dar cumplimiento a la Asignación de recursos para la investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación – Sistema General de Regalías SGR, de acuerdo con los postulados indicados en el Decreto Ley 591 de 1991, que permite contratar de manera directa por la causal "para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas".

11. Que el contratista ostenta el título de Administración en salud con énfasis en Gestión Sanitaria y Ambiental, cuenta con una formación en Salud Pública de la Universidad de Antioquia y con experiencia requerida en el apoyo a la coordinación de proyectos de investigación durante trabajo de campo. Este profesional es indispensable para lograr los objetivos del proyecto de investigación, pues sus servicios permitirán ejecutar la logística del trabajo de campo, liderar la toma de datos clínicos y apoyar la programación de espirometría que se realizarán durante el seguimiento a participantes incluidos en el estudio. Además, acompañar la construcción de informes y la escritura de artículos del mismo componente.

12. Que de conformidad con los requisitos exigidos en el literal "e" del numeral 4° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, en la Subsección 4, se procede hacer uso de la modalidad de selección de CONTRATACION DIRECTA, contemplada en el artículo 2.2.1.2.1.4.7. del Decreto 1082 de 2015, "Contratos para el Desarrollo de actividades Científicas y Tecnológicas".

13. Que se invoca esta causal, en desarrollo de los numerales 1° y 3° del artículo 2° del Decreto 591 de 1991 así:

1 .Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos, y conformación de sedes de investigación e información.

3.Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.

RESOLUCIÓN

14. Que el 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.

15. Que de acuerdo con los postulados indicados en el Decreto Ley 591 de 1991, en concordancia con otras normas, que permite que los contratos se puedan celebrar bajo la causal de contratación directa para el fomento de actividades científicas y tecnológicas, aplicando los siguientes criterios: - **Componente (bien o servicio) debe encontrarse contemplado dentro de las actividades, al realizar la formulación del proyecto**. - En este caso específico este profesional está contemplado en la formulación del proyecto "DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD EN EL VALLE DE ABURRÁ ANTIOQUIA" con código BPIN 2020000100410 aprobado por el OCAD CTeI para el cual fue designada como entidad ejecutora la institución. **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**. Este profesional es indispensable para lograr los objetivos del proyecto de investigación, pues sus servicios permitirán ejecutar y dar cumplimiento del estudio en salud del proyecto en mención a partir de la recolección y análisis de información sociodemográfica primaria recolectada en campo con población y muestra seleccionada para el estudio. La información primaria y recolectada y analizada por el profesional permitirán la estructuración y articulación de la información con algoritmos matemáticos y de inteligencia artificial para el desarrollo de un programa en gestión del conocimiento en contaminación atmosférica. - **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**. Este profesional estará vinculado únicamente para la ejecución del proyecto "DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD EN EL VALLE DE ABURRÁ ANTIOQUIA" con código BPIN 2020000100410.

16. Que la 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".*

17. Que la selección del Contratista, se realiza en virtud de su capacidad, idoneidad y experiencia sustentados en los soportes que acompañan los estudios previos, que hacen parte integral del presente contrato.

18. Que la hoja de vida y la propuesta de EL CONTRATISTA hacen parte integrante del presente contrato.

19. Que el Comité Interno de Contratación de la Vicerrectoría de Docencia e Investigación, mediante Acta N° 41 Comité Interno de Vicerrectoría de Docencia del 04 de noviembre de 2022, estimó como mecanismo de selección, la contratación directa "Contratos para el Desarrollo de actividades Científicas y Tecnológicas*"*.

20. Que el presente proceso de contratación Directa se llevará a cabo en la Coordinación de Adquisiciones de la Institución, ubicada en el tercer Piso del Bloque Administrativo P31, Oficina 325 de la Sede del Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid - Carrera 48 No. 7-151 (Avenida Las Vegas), Medellín, y en el teléfono 3197952.

En mérito de lo expuesto,

POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CADAVID

Calidad académica y humana

RESOLUCIÓN

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Realícese contrato bajo la modalidad de *Contratación Directa para el desarrollo de actividades Científicas y Tecnológicas* y dar cumplimiento a la asignación de recursos para la investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación – Sistema General de Regalías SGR, de acuerdo con los postulados indicados en el Decreto Ley 591 de 1991, que tiene por **objeto** *"Prestación de Servicios Profesionales como Administrador en Salud, para el Proyecto de Investigación "Desarrollo de un Programa de Gestión del Conocimiento en Contaminación Atmosférica y sus Efectos en la Salud en el Valle de Aburrá Antioquia" En desarrollo de la Convocatoria del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Sistema General de Regalías"*, con el contratista **SINDY YURANY ALVAREZ VALENCIA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.152.202.510 de Medellín - Antioquia, con domicilio en el Municipio de Medellín, Calle 54 63-55, teléfono: 3236311662, Email sindy.alvarez@udea.edu.co , por el valor de: **TREINTA Y UN MILLONES CIENTO NOVENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA PESOS MCTE M/L ($31.191.160.oo),** amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal del Sistema General de Regalías No. **1322** del 25 de octubre de 2022, de la Plataforma SPGR (Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías), para adelantar la presente contratación, por el término de **DIECISIETE (17) MESES Y VEINTE (20) DIAS** a partir de la firma del acta de inicio, previa aprobación de las garantías, para lo cual, se cuenta con las vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023 – 2024 autorizadas por el OCAD de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante acuerdo 100 del 24 de noviembre de 2020.

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, el Decreto 1082 de 2015 y Decreto 591 de 1991.

ARTÍCULO TERCERO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y contra la misma no procede recurso alguno.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

CORDOBA MAQUILON JORGE ELIECER

Firmado digitalmente por CORDOBA MAQUILON JORGE ELIECER
Fecha: 2022.11.29 16:20:11 -05'00'

JORGE ELIECER CÓRDOBA MAQUILÓN
Vicerrector de Docencia e Investigación
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	Jaqueline Zuluaga Gutiérrez, P.U. Coor de Adquisic		28/11/2022
Revisó	P.U. Oficina Asesora Jurídica		28/11/2022
Aprobó	Olga Ruth Zapata Zapata Jefe de la Oficina Jurídica	Olga Ruth Zapata	28/11/2022
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			