



RESOLUCIÓN

Radicado: S 202435000280
Fecha: 08/05/2024



Tipo: RESOLUCIONES
RÉCTORALES



202435000280

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 ENCARGADO DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

El doctor, **JUAN FERNANDO RUÍZ RAMÍREZ**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 71.730.721, quien en su condición de Vicerrector de Docencia e Investigación (Encargado), designado mediante resolución Nro.S202435000245 del 24 de abril de 2024, delegado para contratar según resolución Nro.S202105000694 del 28 de diciembre de 2021, 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. En los 10 municipios del Valle de Aburrá se han incrementado las concentraciones históricas de PM2.5, los factores determinantes de esto son: i)condiciones geográficas y climáticas locales, ii)acelerado crecimiento poblacional, del parque vehicular y del consumo de combustibles fósiles, iii)patrones de ocupación territorial, iv)pérdida de la participación modal del transporte público, v)bajarenovación de automotores y rezago tecnológico, vi)deficiencia logísticas y operativas de la industria y uso intensivo de combustibles con altos niveles de carbón, vii)patrones culturales y poco cumplimiento y fiscalización de resoluciones y normas.
2. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid dentro de su Plan de Desarrollo 2022-2025, 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.
3. En este sentido, 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 éste, a la docencia y la extensión, permitiendo el desarrollo científico tecnológico, cultural, social y económico de la región y el país; participó en la Convocatoria del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
4. La contaminación del aire es el mayor reto para la salud pública mundial, por ser el quinto factor de riesgo de salud. Explica 4,9 millones de muertes anuales y la pérdida de 147 millones de años de vida saludable, principalmente a menores de 5 años, gestantes y adultos mayores, generando altos costos económicos de atención sanitaria. En Latinoamérica explica 35.000 fallecimientos, y 276.000 años de vida perdidos, pero, sólo el 27,1% de ciudades con más de 100,000 habitantes cuentan con sistemas de monitoreo de la calidad del aire, 65,6%, de las cuales miden PM2.5, muy pocas analizan la composición química. Colombia cuenta con 159 estaciones de monitoreo de calidad del aire, una por cada 7 municipios.



RESOLUCIÓN

5. Por lo anterior, 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 CTelle autorizó vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023 – 2024 y duración de 36 meses contados a partir del 13 de septiembre de 2021.
6. El acuerdo de aprobación fue notificado el día 28 de diciembre de 2020 y el día 05 de marzo de 2021 a través de comunicación 202103000654, el Rector de la institución se permitió “aceptar la designación como entidad ejecutora 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, en estricta sujeción al régimen presupuestal definido en Ley 2056 de 2020 y el Decreto 1821 de 2020 y al de contratación vigente y aplicable, así como a la normativa del Sistema General de Regalías.”
7. El día 22 de junio de 2021 el Rector del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid expide Certificación de Cumplimiento de Requisitos Previos al Inicio de Ejecución donde se declara que de acuerdo con lo establecido en el artículo 1.2.1.2.22 del decreto 1821 de 2020 y el artículo 4.1.2.3.1 del acuerdo 045 de 2017 modificado por el artículo 1 del Acuerdo N° 052 de 2018 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías la institución cumplió con los requisitos para iniciar la ejecución del proyecto.
8. Como parte de los productos del proyecto en referencia, se ha incluido la aplicación de modelos receptores PMF en varias temporalidades de los periodos de gestión de episodios críticos de calidad del aire, eventos de salud y comparaciones con efectos de la pandemia por COVID 19 como parte determinante para la estimación de aportes de fuentes de emisión entre 2019 y 2024.
9. De acuerdo con lo expuesto, se requiere contratar de acuerdo con lo estipulado en los documentos del proyecto a un ingeniero informático con experiencia mínima de seis (6) meses en modelos a partir de los datos de caracterización de muestras PM2.5 y fuentes.
10. Para el proceso de selección se consultó en bases de datos oficiales del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional, encontrándose los graduados profesionales en Ingeniería de sistemas, Telemática y afines especializados en Ingeniería y desarrollo de Software en el Departamento de Antioquia, donde en el año 2022 se evidenciaron 40 disponibilidades, (Ministerio de Educación Nacional, 2022).. Se resalta que en esta fuente oficial no hay datos disponibles para años posteriores ni desempeños profesionales. Como ingeniero informático, área de ingeniería afín a las disponibilidades consultadas, James Alberto Vergara Correa, es especialista en Ingeniería de software ha desarrollado de manera específica productos de modelación de aporte de fuentes, resultados y ensayos de ajuste de datos de caracterización química de acuerdo con el Manual PMF para los periodos entre 2019 y 2024, los cuales son similares a las requeridas en el presente proyecto de acuerdo con los compromisos asumidos, según se encuentra definido en el Documento Técnico del OCAD.



RESOLUCIÓN

11. Lo anterior, 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:

A. **Componente (bienes 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 SUSEFECTOS 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. El perfil se encuentra registrado dentro de los co-investigadores conformantes del proyecto en mención. Los productos a elaborar modelación de aporte de fuentes, resultados y ensayos de ajuste de datos de caracterización química de acuerdo con el Manual PMF para los periodos entre 2021 y 2024 de acuerdo con lo estipulado en el Documento Técnico del OCAD.

B. **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.**

Para la elaboración de los productos modelación de aporte de fuentes, resultados y ensayos de ajuste de datos de caracterización química de acuerdo con el Manual PMF para los periodos entre 2021 y 2024, de acuerdo con lo estipulado en el Documento Técnico del OCAD, se hace necesario para la ejecución de diversas actividades de ciencia y tecnología. Sin la realización de estas actividades para la obtención de los productos descritos no puede alcanzarse el objetivo relacionado con el diseño de un metamodelo integrado de soluciones analíticas y de minería de datos entre las características del PM2.5 y los eventos en salud para el Valle de Aburrá. Sin este producto no sería posible desarrollar de manera óptima el proyecto dado que, partir de la aplicación de modelos receptores PMF en varias temporalidades entre 2019 y 2024, no se tendrá la información base necesaria para la estimación de aportes de fuentes de emisión entre 2020 y 2024.

C. **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 gastorecurrente 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 según los productos modelación de aporte de fuentes, resultados y ensayos de ajuste de datos de caracterización química de acuerdo con el Manual PMF para los periodos entre 2019 y 2024. Por lo tanto son dirigidas para el cumplimiento de los objetivos de la investigación y son de carácter temporales o transitorias y no generan gastos recurrente de carácter permanente. Por lo cual se requieren los servicios profesionales de James Alberto Vergara Correa Ingeniero Informático con especialización en Ingeniería de software con experiencia de mínima de seis (6) meses en la elaboración de los productos descritos.



RESOLUCIÓN

12. 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.
13. 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”*.
14. 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.
15. Que la hoja de vida y la propuesta de EL CONTRATISTA hacen parte integrante del presente contrato.
16. Que el Comité Interno de Contratación de la Vicerrectoría de Docencia e Investigación, mediante Acta N°11 Comité Interno Vic. Docencia del 24 de abril de 2024, estimó como mecanismo de selección, la contratación directa “Contratos para el Desarrollo de actividades Científicas y Tecnológicas”.
17. 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,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Realícese contrato bajo la modalidad de la Contratación Directa 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”*, que tiene por **objeto** *“Prestación de servicios de un ingeniero Informático con conocimientos en la estimación de aportes de fuentes a partir de los datos de caracterización de PM2.5 en diferentes escenarios del 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”* en desarrollo de la Convocatoria del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Sistema General de regalías”, con



RESOLUCIÓN

el contratista **JAMES ALBERTO VERGARA CORREA**, por el valor de: **TREINTA Y UN MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/L (\$31.596.240)**. Amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal del Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías SPGR 724 y PJIC 77 Plataforma SPGR (Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías), por el término de (120) días calendario, contados a partir de la firma del Acta de inicio, sin superar el 12 de septiembre de 2024, previa aprobación de la garantía única, 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

JUAN FERNANDO RUÍZ RAMIREZ
Vicerrector de Docencia e Investigación (E).
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	Catalina Gómez Durango P.U Coordinación de Adquisiciones.		07/05/2024
Revisó	Olga Ruth Zapata Zapata. Jefe Oficina Asesora Jurídica.		07/05/2024
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			

