| **RESUMEN ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS** | |
|---|---|
| FECHA DE ELABORACIÓN: | 01/08/2022 |
| DEPENDENCIA SOLICITANTE: | Dirección de Investigación y Posgrados |
| NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE **(DEPENDENCIA SOLICITANTE):** | Robinson Osorio Hernández<br>CC: 71.373.155 |
| FUENTE DE FINANCIACIÓN: | Asignación para la ciencia, tecnología e innovación – Sistema General de Regalías SGR |
| REQUIERE CONCEPTO PLANEACIÓN | SI \| \| No. Concepto \| N.A. |
| CENTRO DE COSTOS: | N/A |
| NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL: | Investigación y Desarrollo |
| NÚMERO DEL RUBRO PRESUPUESTAL: | 23201010050201 |
| CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**(CDP)** | 822 Plataforma SPGR (Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías) |
| NOMBRE DEL CONTRATISTA PERSONA NATURAL O JURÍDICA - REPRESENTANTE LEGAL **(EN CASO DE CONOCERLO – APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA)**: | FUNDAUNA – FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO ACADÉMICO DE LA UNA (UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA) |
| CÉDULA DE CIUDADANÍA Y/O NIT **(EN CASO DE CONOCERLO – APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA)**: | 4000042150 |
| NIVEL DE CLASIFICACIÓN DE RIESGO (ARL)-**APLICA SOLO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS.** https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201607%20DE%202002.pdf | N/A |
| OBJETO DEL CONTRATO: | Servicios técnicos para realizar análisis químico a 68 muestras de PM2.5 en aire ambiente en 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”. Teniendo en cuenta el detalle de los análisis descritos en el numeral 4b de este documento. |
| PLAZO DE EJECUCIÓN: | Por el término de seis (6) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio. Para este proceso se cuenta con 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. |
| CUANTÍA DEL CONTRATO (**LETRA Y NÚMERO)** | El valor del contrato que se derive de la presente contratación directa será por la suma de **CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS M/L ($58.371.640)** |
| FORMA DE PAGO: | A los treinta (30) días, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, de los servicios prestados y facturados.<br>Un pago de **CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS M/L ($58.371.640)** |

| | |
|---|---|
| LUGAR DE EJECUCIÓN: | Costa Rica, Heredia (1.5 Km. Al Oeste de Jardines del Recuerdo. Campus Benjamín Núñez, Edificio de Emprendedurismo Tercer piso) |
| MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: | Contratación Directa |
| GARANTÍAS: | De conformidad con lo establecido en el artículo 77 del Decreto 1150 de 2013, la entidad se abstendrá de exigir las garantías de que trata el título III del Decreto, para el pago derivado de la prestación del servicio se deberá rendir informe al supervisor del contrato previo al respectivo pago, quien avalará el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el contratista, por lo cual se considera que no existe riesgo para la entidad. |
| SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (**NOMBRE, DOCUMENTO, CORREO Y CARGO)** | Se designa como supervisora del contrato que se derive del presente proceso de contratación directa a la señora **MIRYAM GÓMEZ MARÍN**, identificada con cedula de ciudadanía N° 32.533.526, en su calidad de Docente vinculada a la Facultad de Ingenierías del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Datos de contacto: Bloque P19, oficina 111A_Teléfono: 3197900 ext. 230 - Email: mgomez@elpoli.edu.co, o la persona designada por el Vicerrector de Docencia e Investigación. |

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN Y SU CORRESPONDIENTE JUSTIFICACIÓN.

En los 10 municipios del Valle de Aburrá se han incrementado las concentraciones históricas del material particulado PM2.5 por factores determinantes como: 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)baja renovación 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.

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 y muy pocas analizan su composición química y biológica.

La polución produce 13,9% de muertes por enfermedad isquémica del corazón y 17,6% por EPOC, y genera un gasto anual de 5,7 trillones de pesos. En el Valle de Aburrá se reportan incrementos en el riesgo de enfermar por enfermedades respiratorias y circulatoria por la contaminación de hasta el 43,3% y el 29,7% respectivamente, y del 2% de morir.

Aunque han existido procesos de investigación de contaminación del aire en la región, sólo se han realizado cinco estudios de especiación química del PM2.5, mediante campañas con limitado número de muestras que sólo permiten una aproximación puntual sobre un conocimiento fundamental para establecer los perfiles de fuentes de contaminación y guiar las intervenciones de las autoridades tomadoras de decisiones. En Colombia la investigación de la relación contaminación del aire y salud es incipiente.

En la última década se publicaron alrededor de 20 artículos científicos sobre el tema, 2 por año, y quince correspondieron a exploraciones con alto nivel de incertidumbre. A nivel local se destaca 3 investigaciones un proyecto realizado entre AMVA y a UdeA que estableció los impactos en la salud de la exposición diaria de PM10, PM2.5 y O3, un estudio de carga de enfermedad atribuible y uno de ruido y salud hecho por el Nodo SAO. No hay investigaciones sobre la caracterización genómica, genotóxica y mutagénica del PM2.5, que impiden evaluar los riesgos microbiológicos y daños moleculares.

A pesar de la base de información de la región, se hace necesario avanzar a investigaciones de mayor duración y frecuencia de análisis y que permita integrar la investigación medio ambiental con la epidemiológica para consolidar información que pueda ser base de las decisiones gubernamentales, que consolide redes de cooperación científica y el fortalecimiento de los sistemas de salud ambiental mediante oportuna para la toma de acciones.

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 CTeI le autorizó vigencias futuras de ejecución para la recepción de bienes y servicios en el bienio 2023 – 2024.

De acuerdo con lo contemplado en el artículo 1.2.1.2.22 del Decreto 1821 de 2020, el día 21 de mayo de 2021 el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid informó a la Secretaría Técnica del OCAD CTeI de la prórroga para expedir el acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección, o acto administrativo unilateral que decreta el gasto con cargo a los recursos asignados, o documento que haga sus veces, en un plazo máximo de seis (6) meses, por causas no atribuibles al ejecutor.

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 en el Artículo 1.2.1.2.22 del decreto 1821 de 2020 y el articulo 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 el Sistema General de Regalías la institución cumplió con los requisitos para iniciar la ejecución del proyecto.

Con el objetivo de cumplir las actividades necesarias para la ejecución del Proyecto se estipuló la y caracterización química de muestras ambientales PM2.5 durante los 18 meses de duración del proyecto en una zona habitacional del Valle de Aburrá, requiriendo entre otros, análisis de metales por ICP-MS, OC y EC (Carbono Orgánico y Carbono Elemental), iones por cromatografía iónica y análisis de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs) en fase particulada en muestras de PM2.5.

Por lo anteriormente expuesto, y dada la ausencia de Laboratorios ambientales acreditados en Colombia bajo la norma referenciada, se hace necesario contratar al Laboratorio de Análisis Ambiental (LAA) de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA-Costa Rica), acreditado internacionalmente en técnicas de análisis de Material particulado método PMA-051: Partículas menor a 2 micrómetros (PM2.5) metales Fe, Ca entre otros componentes bajo la INTE- ISO/IEC-17025 :2005 matriz aire, equivalente a la NTC ISO/IEC-17025:2005.

En cuanto al cobro de impuesto de renta para el servicio prestado, en el artículo 98 de la ley 2010 de 2019, se cita textualmente que "los pagos o abonos en cuenta por concepto de consultorías, servicios técnicos y de asistencia técnica, prestados por personas no residentes o no domiciliadas en Colombia, están sujetos a retención en la fuente a la tarifa única del veinte por ciento (20%), a título de impuestos de renta, bien sea que se presten en el país o desde el exterior". Para el caso del servicio de análisis a contratar, éste se realizará con una entidad ubicada en el exterior (Laboratorio de Análisis Ambiental LAA de la Universidad Nacional de Costa Rica y no con una persona natural, por consiguiente, el servicio estaría exento del 20% de renta mencionado en el artículo antes citado.

De acuerdo con lo anterior y con lo establecido en la Convocatoria del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, está investigación está enmarcada 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 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, contemplan como uno de los principales objetivos la caracterización química de muestras ambientales PM2.5 en una zona habitacional del Valle de Aburrá, requiriendo entre otros, análisis de metales, materia carbonácea (Carbono orgánico OC y Elemental EC), iones e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en muestras de PM2.5.

**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.**

Los análisis de laboratorio solicitados, son necesarios para alcanzar el objetivo de obtener la caracterización química del PM2.5, indispensable en la determinación cuantitativa de los componentes tóxicos que puedan afectar la salud de la población y la identificación de las fuentes de contaminación que permitan realizar programas de mitigación. Las actividades mencionadas son parte de los principales objetivos planteados en el proyecto.

Los análisis químicos del material particulado deben realizarse en laboratorios certificados, debido a que la calidad y confiabilidad de los resultados son esenciales para el cumplimiento de las actividades inherentes al proyecto de ciencia, tecnología e innovación y sin datos confiables no sería posible alcanzar los objetivos planteados en el mismo.

**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 análisis de las diferentes muestras de material particulado (PM2.5), para el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el proyecto, se llevará a cabo de carácter transitorio para las muestras tomadas en el período de ejecución del proyecto. Los análisis de las muestras específicas, permitirá la obtención de datos confiables y resultados precisos exigidos para el desarrollo de productos de investigación bajo el enfoque de generación de nuevo conocimiento y apropiación social del conocimiento.

## 2. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS - UNSPSC

**TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC**

| Clasificación UNSPSC | Segmento | Familia | Clase | Producto |
|---|---|---|---|---|
| (F) Servicios | 81000000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología. | 81100000 Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura | 81101800 Ingeniería Química | 81101800 Servicios de Ingeniería de procesos Químicos |

## 3. ESTUDIO DEL MERCADO

N.A.

## 4. ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES.

### A. ACTIVIDADES

Entregar los resultados de los siguientes análisis:

- Análisis de metales en PM2.5 por ICP-MS, incluyendo aluminio, antimonio, arsénico, bario, berilio, calcio, cadmio, cromo, cobalto, cobre, plomo, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno, níquel, selenio, plata, potasio, sodio, vanadio, zinc.
- Análisis de OC y EC (Carbono Orgánico y Carbono Elemental) en PM2.5
- Análisis de iones en PM2.5 por cromatografía iónica que incluye: fluoruro, cloruro, nitrato, sulfato, potasio, sodio, magnesio y calcio en muestras de filtros de cuarzo
- Análisis de HAPs particulado en PM2.5

### B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

| Descripción | Unidad medida | Cantidad solicitada | Valor unitario (sin IVA) | Valor unitario (con IVA) |
|---|---|---|---|---|
| - Análisis de metales en PM2.5 por ICP-MS, incluyendo aluminio, antimonio, arsénico, bario, berilio, calcio, cadmio, cromo, cobalto, cobre, plomo, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno, níquel, selenio, plata, potasio, sodio, vanadio, zinc.<br>- Análisis de OC y EC (Carbono Orgánico y Carbono Elemental) en PM2.5.<br>- Análisis de iones en PM2.5 por cromatografía iónica (fluoruro, cloruro, nitrato, sulfato, potasio, | Cantidad | 68 | US$ 171.96 | US$ 214.6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| sodio, magnesio y calcio) en muestras PM2.5.<br>- Análisis de HAPs particulado en PM2.5 | | | | |
| **VALOR TOTAL (sin IVA)** | | | | US$ 11,693.01 |
| **IVA** | | | | US$ 2,899.90 |
| **VALOR TOTAL (con IVA)** | | | | US$ 14,592.91 |

**Nota:** El valor de IVA reportado en el formato, equivale en este caso a los impuestos para los procesos internacionales y corresponde al 24,8%, el cual incluye 19% de IVA más 4.8% de estampillas institucionales y 1% estampilla pro deporte.

C. **OBLIGACIONES:** Son los compromisos a cargo de las partes y que serán esenciales para el adecuado desarrollo y ejecución del objeto contractual.

- OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE:

El POLITÉCNICO, se obliga a:

1- Pagar oportunamente el valor del contrato, en la forma pactada.
2- Proporcionar las condiciones requeridas por EL CONTRATISTA para la ejecución del objeto contratado.
3- Las muestras serán enviadas bajo el protocolo de custodia del Laboratorio GHYGAM a través de una empresa de logística líder en el mundo.

- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Tomar las medidas necesarias para garantizar la debida y oportuna ejecución del contrato.
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos tanto en cumplimiento de requisitos de ejecución como en el desarrollo del contrato.
3. Mantener reserva profesional sobre los asuntos o la información que le sea suministrada con motivo de la prestación de sus servicios.
4. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y tiempo pacto
5. Atender las consultas y sugerencias del supervisor asignado por parte del Politécnico Jaime Isaza Cadavid, respecto del objeto contractual.

## 5. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

Cumpliendo con los requerimientos y especificaciones solicitadas el presente contrato se llevará a cabo por contratación directa.

**La presente contratación se realizará de forma directa soportada en lo siguiente:**

- **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 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.

- **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".

- **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.

**Nota**: Previo a la celebración del contrato, se deberá justificar dicha modalidad de selección a través de resolución debidamente motivada, en atención al artículo 2.2.1.2.1.4.1, del Decreto 1082 de 2015.

## 6. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

| No. | Etapa | Tipo de riesgo | Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/controles a ser implementados | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad, ¿Cuándo? |
| 1 | Legalización | Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios | Demora en la legalización, suspensiones, adiciones, modificaciones y/o prórrogas del contrato por parte del CONTRATISTA. | El CONTRATISTA no radica completa, correcta y oportunamente la documentación de legalización, según instructivo y lo manifestado en el contrato o suspensión imputable a éste. | Contratista | La Entidad contratante debe indicarle al CONTRATISTA de forma clara y precisa la documentación requerida para la legalización del contrato, suspensiones, adiciones, modificaciones y/o prórrogas a que haya lugar. | NO | Contratante/Contratista | Acompañamiento administrativo, jurídico y/o financiero a que haya lugar por parte de la Entidad Contratante al CONTRATISTA respecto de los documentos requeridos para cada caso. | Cuando haya lugar a ello. |
| 2 | Ejecución | Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios | Cambios normativos y/o tributarios. | Las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato sufren una modificación sustancial, como una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico o tributario que implique la destinación de mayores recursos, | Contratante/Contratista | Producción del contrato con las normas aplicables al momento de la suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la Entidad. | NO | Contratante | Actualización permanente de las normas contractuales, tributarias, y demás aplicables al contrato. | Mensual |
| 3 | Ejecución | Operacional | Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los gastos. | Retraso en la entrega de los documentos soporte para realizar el pago de honorarios. | Contratista | Realizar oportunamente la radicación de las facturas y/o cuentas de cobro con los debidos soportes. | NO | Contratista | El supervisor del contrato deberá llevar a cabo una revisión previa de la documentación necesaria para el pago. | Mensual |

| No. | Etapa | Tipo de riesgo | Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir) | Consecuencia de la ocurrencia del evento | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/controles a ser implementados | ¿Afecta el equilibrio económico del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad, ¿Cuándo? |
| 4 | Ejecución | Operacional | Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA. | Que el CONTRATISTA incumpla con las cláusulas estipuladas en el contrato, antes, durante y posterior a la orden de iniciación del mismo. | Contratista | Vigilancia permanente a la correcta ejecución del contrato, en especial al cumplimiento de las obligaciones y actividades que se derivan de este por parte del supervisor. | NO | Contratista | Ejecutar a cabalidad el objeto del contrato y cumplir con las obligaciones adquiridas. | Mensual |
| 5 | Ejecución | Laboral | Probabilidad de contagio COVID-19 por exposición permanente | Pérdida de la vida, deterioro de la salud y la integridad del personal que labora en el proyecto<br>Retraso en la ejecución del proyecto | Contratista | Establecer protocolos efectivos que cumplan las instrucciones dadas en la Circular Conjunta No. 001 del 11 de abril de 2020, orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el sars-cov-2 (covid-19) | SI | Contratista | Garantizar la aplicación de los protocolos según lo establecido en la Circular Conjunta N° 001 del 11 de abril de 2020 en todos los bienes y/o servicios ofrecidos | Diario |
| 6 | Ejecución | Económico | Atraso en el cumplimiento en la forma de pago pactada | Incumplimiento en la entrega de los requisitos exigidos para el pago.<br>Falta de control, verificación y trámite de los documentos propios para realizar los desembolsos | Contratante/Contratista | Oportunidad en la verificación y control de los documentos requeridos para el pago. | NO | Contratante/Contratista | Verificación y control de los documentos requeridos para el pago. | Mensual |

## 7. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

| Acuerdo Comercial | Politécnico Colombiano JIC está incluido | Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierta por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|
| CANADÁ | NO | NO | NO | NO |
| CHILE | NO | NO | NO | NO |
| ESTADOS UNIDOS | NO | NO | NO | NO |
| EL SALVADOR | NO | NO | NO | NO |
| GUATEMALA | NO | NO | NO | NO |
| HONDURAS | NO | NO | NO | NO |
| LIECHTENSTEIN | NO | NO | NO | NO |
| SUIZA | NO | NO | NO | NO |
| MÉXICO | NO | NO | NO | NO |
| ESTADOS AELC | NO | NO | NO | NO |
| UNIÓN EUROPEA | NO | NO | NO | NO |

**Nota 1: Para el diligenciamiento de este punto se recomienda acompañamiento jurídico.**

**Nota 2. Los procesos de Mínima Cuantía no están cobijados por los Acuerdos Comerciales**

**8. ANEXOS:**

Los referidos en el FLG579

Robinson Osorio Hernández
Director de Investigación y Posgrados

Jorge Eliecer Córdoba Maquilón
Vicerrector de Docencia e Investigación

| | NOMBRE | FIRMA | FECHA |
|---|---|---|---|
| Proyectó | Miriam Gómez Marín | | 02/08/2022 |
| Revisó | Luz Ángela Giraldo Acosta | | 02/09/2022 |
| | 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 | | |

**9.** Visto bueno del profesional de acuerdo a tabla 1 (en caso de requerirse): Indicar nombre, identificación, cargo, dependencia: _____

| **PRIMER COMITÉ** | |
|---|---|
| Especificar si es Comité Interno de Contratación de Rectoría o Vicerrectoría | Comité Interno de Contratación Vic. Docencia |
| Número de acta y fecha de recomendación Comité Interno de Contratación | Acta 33 del 29 de septiembre de 2022 |
| Firma del Secretario Técnico del Comité Interno de Contratación: | |

| **SEGUNDO COMITÉ (en caso de ser necesario)** | |
|---|---|
| Especificar si es Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría | Comite de orientación y seguimiento. |
| Número de acta y fecha de recomendación Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría | Acta 44 del 24 de octubre de 2022 |
| Firma del Secretario Técnico del Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría | |

| | |
|---|---|
| Fecha recibido en Adquisiciones: | |