INFORMACIÓN GENERAL

Fecha elaboración	31 octubre de 2024				
Dependencia solicitante	Dirección de Investigación y Postgrados				
Ordenador del gasto	Vicerrector de Docencia e Investigación				
No. de necesidad PAA	**Tipo de gasto (marque con una X)**				
1851	**Funcionamiento**		**Inversión**	**X**	
Objeto del contrato					
Adquisición de Microscopio trinocular para la ejecución del proyecto investigacion “Bioprospección de microorganismos de bosques de la subregión de Urabá para biocontrol de enfermedades agrícolas y su exhibición a través de bioarte”, enmarcadas en la convocatoria Proyectos de investigación enmarcadas en los ODS de grupos de investigación-Menor cuantía 2024.					
Código principal UNSPSC	**Descripción código principal UNSPSC**				
41111709	Microscopios compuestos de luz binocular				
Lugar de ejecución		**Plazo de ejecución en días calendario**			
Laboratorio de Bioprospección Regional- del grupo de Fitotecnia Tropical ubicado en el bloque P56-103 en Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, sede Medellín		Cuarenta y cinco (45) días , una vez firmada el acta de inicio, previa aprobación de pólizas, sin superar la vigencia 2024.			
Valor estimado del contrato ($ COP)		**Valor estimado del contrato (Letras)**			
13.988.450		Trece millones novecientos ochenta y ocho mil cuatrocientos cincuenta pesos, incluido IVA.			
Forma de pago					
La Institución realizará un solo pago total de los equipos y reactivos treinta (30) días después de la fecha de factura, sujeto al PAC de la institucion. El proveedor deberá cumplir con la entrega de los mismos, en los plazos dispuestos en su propuesta de venta y entregados a entera satisfacción al supervisor, sometido al PAC de la institucion.					
Modalidad de Contratación		**Causal de Contratación**			
Contratación Directa		Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas			
No. de concepto o certificado Planeación		**No. BPIN**			
834		2021003050062			
Certificado de Disponibilidad Presupuestal					
Número	**Fecha expedición**		**Valor**		
1000220897	**05/11/2024**		**$ 13.988.450**		
Garantías requeridas					
Amparo	**Vigencia**		**Monto a asegurar en porcentaje**		
Póliza de Cumplimiento del contrato y cláusula penal.	**Plazo del contrato y cuatro (04) meses,más**		**Al quince por ciento (15%) del valor del contrato**		
Póliza de calidad y correcto funcionamiento del bien, en cuantía equivalente como	**por el plazo del contrato y un (1) año, más.**		**al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato**		

mínimo		
Información del Contratista		
Nombre completo o Razón Social	MyM Instrumentos Técnicos	
No. de cédula	32331766	
No. de NIT	900296426	
Correo electrónico	info@myminstrumentostecnicos.com	
Nivel de riesgo ARL (Si aplica)	Elija un elemento.	
Clasificación SST (Según MLG02)	Actividades No Críticas	
Supervisor designado		
Nombre completo	Luis Fernando Patiño Hoyos	
No. de cédula	71.721.530	
Cargo	Docente-Investigador	
Correo electrónico	lfpatino@elpoli.edu.co	
Observaciones	A designe el ordenador del gasto.	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

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.

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; abrió la Convocatoria de Proyectos de Investigación.

El proyecto “Bioprospección de microorganismos de bosques de la subregión de Urabá para biocontrol de enfermedades agrícolas y su exhibición a través de bioarte”, pertenece al grupo de investigación Fitotecnia Tropical y tiene como objetivo generar conocimiento sobre el potencial biocontrolador de microorganismos que habitan en el suelo y cuerpos fluviales de bosques naturales en la subregión de Urabá, para el control de pudrición de corona y marchitez por *Fusarium* en cultivo de banano de exportación. El propósito es fortalecer la producción local, aumentando hectáreas del cultivo y disminuyendo las pérdidas por fitopatógenos. La identificación de microorganismos benéficos promoverá prácticas agrícolas sostenibles y reducirá la dependencia de pesticidas químicos. Este tema, se enmarca en las actividades de investigación que realiza el grupo de Investigación Fitotecnia tropical.

Debido a las necesidades de equipamientos técnicos para el desarrollo de los objetivos del proyecto, se requiere la compra de un Microscopio trinocular MT-51 LED marca Meiji, para la observación detallada y el análisis de los microorganismos, lo que permite monitorear su crecimiento, comportamiento y características morfológicas. Un microscopio es esencial para validar la presencia y la interacción de los microorganismos en las muestras, asegurando un

control preciso en las fases experimentales y garantizando la calidad y confiabilidad de los resultados del proceso que finaliza el 1 de octubre de 2025.

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:

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

El Microscopio trinocular MT-51 LED marca Meiji solicitado, es necesario para el alcance de los objetivos del proyecto y están contemplados dentro las actividades y presupuestos del proyecto aprobado.

1.2 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.

El Microscopio trinocular MT-51 LED marca Meiji solicitado es indispensable para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas del proyecto, ya que sin él no se podría garantizar la precisión y fiabilidad de las muestras a analizar. Este elemento es crítico para la identificación de los microorganismos. El alcance de los objetivos planteados en el proyecto no podrá realizarse sin el suministro del equipo de laboratorio indicado en el presente formato de estudios previos.

1.3 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 Microscopio trinocular MT-51 LED marca Meiji es de carácter transitorio dado que sólo será usado durante el tiempo de duración del proyecto.

El microscopio trinocular no constituye un gasto recurrente de carácter permanente y su naturaleza coincide al menos, con la duración del desarrollo del proyecto. Debido a que su adquisición se considera una inversión de capital destinada a cumplir las funciones mencionadas durante el periodo del proyecto. Una vez que el proyecto finaliza, el equipo puede seguir siendo utilizado para otros proyectos o ser amortizado. Además, el mantenimiento o reemplazo del microscopio no es necesario de manera constante, lo que refuerza su carácter no recurrente.

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

TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

Clasificación	Descripción UNSPSC

UNSPSC	
41111709	Microscopios compuestos de luz binocular

3. UBICACIÓN DEL PROCESO

Plan de Desarrollo Institucional: Plan de Desarrollo Institucional 2022-2025: "CALIDAD ACADÉMICA Y HUMANA"
Componente programático: Investigación e innovación tecnológica para la transformación social.
Eje estratégico: 2. Investigación e innovación tecnológica para la transformación social.
Programa: Investigación con pertinencia "Proyectos de investigación enmarcados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible dirigidos a Grupos de Investigación - Menor cuantía 2024".

4. COMPETENCIA DE LA DEPENDENCIA PARA ADELANTAR EL PROCESO

De acuerdo con la Resolución No. 694 del 28 de diciembre de 2021, por medio de la cual se delega parcialmente la competencia para contratar y la ordenación del gasto, entre otras, la contratación, por la modalidad de Contratación Directa, por la causal de Actividades Científicas y Tecnológicas, es de la competencia de la Vicerrectoría de Docencia e Investigación, para adelantar el proceso en todas sus etapas, dado que su misión apunta directamente a desarrollar uno de los ejes principales como es la investigación.

5. ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL Y ACTIVIDADES

Objeto: Adquisición de Microscopio trinocular para la ejecución del proyecto investigacion "Bioprospección de microorganismos de bosques de la subregión de Urabápara biocontrol de enfermedades agrícolas y su exhibición a través de bioarte", enmarcadas en la convocatoria Proyectos de investigación enmarcadas en los ODS de grupos de investigación-Menor cuantía 2024..
Lugar de ejecución: Laboratorio de Bioprospección Regional- del grupo de Fitotecnia Tropical ubicado en el bloque P56-103 en Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, sede Medellín.
Plazo: Una vez firmada el acta de inicio previa aprobación de pólizas, sin superar la vigencia 2024.**Población beneficiada:** docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias del Politécnico Colombiano JIC en el área de control biológico de enfermedades en cultivos agrícolas. Además, la generación de conocimiento para la comunidad científica que aborda la investigación en el control biológico de enfermedades en plantas, a su vez los agricultores también serán beneficiados al estudiarse alternativas para el manejo de enfermedades.

ACTIVIDADES

1. La entrega de los equipos será acordada en día y hora con el supervisor..
2. Entrega de manuales de operación en formato físico y digital para el equipo, detallando su manejo seguro y procedimientos de resolución de problemas.

3. Servicio de transporte del equipo y materiales desde el proveedor hasta el laboratorio de investigación, asegurando que lleguen en condiciones óptimas para su uso inmediato.
4. Garantía comercial del Microscopio por 1 año. Así mismo, asistencia remota o presencial en caso de que surjan inconvenientes técnicos con el dispositivo adquirido.

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS

El Microscopio trinocular MT-51 LED marca Meiji se encuentra en la siguiente tabla por cantidad y precio sugerido para su compra, ya que se acomoda con el presupuesto del proyecto y las especificaciones técnicas del producto. Así mismo, cumple con tiempo de entrega menores que permitirá realizar las actividades propuestas para el proyecto.

6.1. Ficha Técnica

Descripción	Detalle	UNSPSC	U.M.	Cantidad
OBJETIVOS Plan Achromat corregido al infinito 4X/N.A. 0,10, 10X/N.A. 0,25, 40X/N.A. Objetivos con resorte de 0,65, 100X aceite/N.A. 1,25 con resorte. PROTECCIÓN CONTRA HONGOS Todas las piezas ópticas tienen tratamiento antihongos. BOQUILLA Boquilla giratoria cuádruple invertida sobre cojinetes de bolas, centrada en fábrica. PLATO Platina de 149 mm x 138 mm con platina mecánica integrada, movimiento X-Y de 76 mm x 50 mm CONDENSADOR Condensador Abbe, N.A. 1,25 con alojamiento deslizante	Microscopio compuesto de luz binocular	41111709	COP	1

para correderas y piñón para movimiento vertical AJUSTE DE ENFOQUE Ajustes coaxiales gruesos y finos con control de tensión ajustable y tope de límite superior para evitar que los objetivos se articulen con las correderas. Engranajes de enfoque fino internos de latón. ILUMINACIÓN Iluminación LED de intensidad ajustable de 3 W, con capacidad para 25 000 horas con fuente de alimentación interna.				

7. SERVICIOS CONEXOS: N/A

8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

8.1. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE:

El POLITÉCNICO, se obliga a:

1- *Proveer las condiciones de apoyo necesarias para la adecuada realización de las actividades relacionadas con el objeto del contrato.*
2- *Suministrar al CONTRATISTA toda la información que se requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.*
3- *Reconocer y pagar oportunamente los honorarios pactados, previo el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA conforme a lo establecido en la cláusula sexta del presente documento.*

8.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El CONTRATISTA, se obliga a:

GENERALES

1- *Presentar informes periódicos de las actividades realizadas al supervisor previo al pago.*
2- *Acordar con el Supervisor del contrato el plan de trabajo a desarrollar, el cual incluirá las actividades descritas en este numeral.*

3- *Realizar el pago oportuno de la seguridad social en salud, pensiones y ARL.*
4- *Para cada pago presentar la factura equivalente (FFN74).*
5- *Suministrar la información necesaria para el control sobre los riesgos ambientales que se hayan identificado en la matriz de aspectos e impactos ambientales referentes a la contratación de bienes y servicios, cuando aplique; información suministrada por la dependencia solicitante.*

ESPECÍFICAS

1- *Cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo establecido, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos*
2- *Comunicar oportunamente a la supervisión las circunstancias que surjan en el desarrollo del contrato que puedan afectar el objeto del mismo, la calidad del servicio o el correcto cumplimiento de las obligaciones.*

GESTION AMBIENTAL

1- *Contar con licencia ambiental y permisos vigentes, si la actividad específica a realizar lo requiere.*
2- *Suministrar la información necesaria para el control sobre los riesgos ambientales que se hayan identificado en la matriz de aspectos e impactos ambientales referentes a la contratación de bienes y servicios, cuando aplique.*
3- *Utilizar los productos o materias primas amigables con el medio ambiente.*
4- *Demostrar las competencias del personal en las actividades a desarrollar.*
5- *Durante la ejecución del contrato el contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo SG-SST, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.*
6- *Para el transporte de productos e insumos en vehículos, se debe cumplir con la normatividad aplicable.*
7- *Cuando el proceso implique el suministro de insumos agropecuarios y alimentos para consumo humano o animal, se deberá contar con registro ICA e INVIMA y se deberán suministrar hojas de seguridad y/o ficha técnica del producto (cuando aplique).*
8- *Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista debe cumplir con todos los protocolos de bioseguridad establecidos por la Institución.*
9- *Establecer e implementar una adecuada gestión de los residuos generados por la actividad de la misma, según las disposiciones vigentes al efecto.*
10- *En caso de accidente de carácter ambiental, la empresa debe establecer y ejecutar un plan de emergencias o procedimiento de actuación.*

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1- *Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.*
2- *Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo y hacer llegar copia virtual a seguridadysalud@elpoli.edu.co*
3- *Realizar actividades de prevención y promoción en SST*

4- *Realizar entrega de dotación, inspección y capacitación de los Equipos de Protección Personal –EPP- según la labor que se vaya a desempeñar*
5- *Fomentar y permitir la participación en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por SST o la Administradora de Riesgos Laborales.*
6- *Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.*
7- *Designar un responsable de SST*
8- *Tener implementado el SG-SST según los criterios definidos en el Manual para Contratistas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.*
9- *Cumplir con todos los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los proveedores de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente que rija en la materia, y dando aplicación en lo que corresponda al Manual para Contratistas del POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID.*

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

La presente contratación se realizará a través de **contratación 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.

10. ANALISIS DEL SECTOR

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, es una Institución Universitaria de carácter público, adscrita al Gobierno Departamental de Antioquia, creada mediante ordenanza de la Asamblea Departamental de Antioquia No. 41 del 10 de diciembre de 1963 y el Decreto N° 33 del 27 de enero de 1964, organizada como establecimiento público del orden departamental.

En lo referente a la contratación, internamente el Politécnico se rige por la Resolución S 202205000895 del 23 diciembre 2022, por la cual se actualiza el Manual de Contratación, Supervisión e Interventoría del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que derogó además, la Resolución 0323 del 22 de abril de 2016 y la Resolución 201600000618 del 9 de septiembre de 2016. Así mismo, la Resolución 202305000321 del 05 de-junio de 2023 "Por la cual se modifica parcialmente el Manual Contratación, supervisión e interventoría del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid".

Dentro del sector de equipos de laboratorio como es el microscopio se tienen marcas reconocidas como Nikon, Zeiss, Leica, Olympus, Meiji Techno, Motic, Bresser o AmScope, que ofrecen microscopios teniendo en cuenta factores como precio, calidad, garantía, capacidad, consumo energético y características de los lentes, cuestiones relevantes al momento de seleccionarlo. De acuerdo con lo anterior, existen proveedores que comercializan microscopios en las marcas antes mencionadas, entre los cuales encontramos a **MyM Instrumentos Técnicos** (**Proveedor 1)**, que ofrece las características y garantías deseables para este equipo.

El **Proveedor 1** opera dentro del sector secundario, en el cual se distribuyen y comercializan productos tecnológicos e industriales, incluyendo equipos de laboratorio. Este sector en Colombia ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, en particular en las industrias manufactureras, que han sido uno de los pilares del crecimiento económico. El hecho de que **Proveedor 1** esté involucrado en la importación y distribución de equipos de laboratorio le da una ventaja competitiva al poder ofrecer productos tanto nacionales como internacionales, ajustados a las necesidades del cliente. La industria de equipos y materiales de laboratorio, siendo una rama altamente especializada, requiere proveedores con un alto nivel de experticia y capacidad logística. En este sentido, **Proveedor 1**, con su red de contactos y alianzas tanto a nivel nacional como internacional, puede garantizar el suministro de productos de alta calidad y asegurar su disponibilidad a lo largo del proyecto. El **Proveedor 1** tiene una sólida experiencia en la provisión de equipos y servicios a instituciones como la **Universidad de Antioquia** y la **Universidad de Nariño** como lo demuestran los dos contratos suministrados, entre otras instituciones**.** Este

historial demuestra su capacidad para responder a las necesidades de distintos sectores, lo que es un indicador de su versatilidad y conocimiento del mercado.

El sector secundario comprende actividades industriales, las cuales utilizan los recursos obtenidos por el sector primario para generar nuevos productos. Entre las actividades se encuentra los bienes nacionales e importados (Ejemplo: materiales de laboratorio), dicho sector económico en Colombia es de importancia para el país, ya que se producen e importan gran cantidad de materiales o insumos. Las industrias manufactureras fueron de las actividades que más aportaron al resultado final, pues contribuyeron 0,9 puntos al crecimiento anual de la economía nacional y crecieron 7% frente al mismo trimestre de 2020 (generó $25,97 billones en el trimestre). Tomado de https://www.larepublica.co/economia/el-sector-manufacturero-genero-25-97-billones-en-el-primer-trimestre-de-este-ano-3170855

ESTUDIO DE LA OFERTA

La oferta de materiales e insumos de laboratorio está compuesta por fabricantes, distribuidores y proveedores de servicios relacionados. A nivel internacional, existen países líderes en la fabricación y exportación de insumos de laboratorio, como Estados Unidos, Alemania y Japón. Estos países cuentan con una amplia gama de fabricantes reconocidos a nivel mundial.

A nivel nacional, muchos países tienen sus propios fabricantes y distribuidores de insumos de laboratorio. La oferta puede variar en términos de calidad, diversidad de productos y precios. Algunos países pueden tener una base sólida de fabricantes nacionales, mientras que otros pueden depender más de la importación de equipos de laboratorio para satisfacer su demanda interna.

A continuación, se muestra el roducto ofrecido por **MyM Instrumentos Técnicos**, y su precio con IVA incluído

PRODUCTO	PROVEEDOR
Microscopio Trinocular con cámara marca Meiji	13.988.450

Para la adquisición del equipo de laboratorio necesario para el proyecto de investigación, el proveedor **MyM Instrumentos Técnicos** se presenta como una opción viable y estratégica, considerando las capacidades, experiencia y servicios conexos que ofrece esta empresa, en función de satisfacer las necesidades específicas del proyecto. el proyecto requiere la adquisición del equipo esencial como un microscopio trinocular. Este es indispensable para la correcta ejecución de los experimentos científicos, garantizando la calidad, fiabilidad y precisión de los resultados. El proveedor MyM Instrumentos Técnicos tiene una sólida experiencia con más de 40 años en la provisión de equipos y servicios a diversas instituciones de prestigio, como el Tecnológico de Antioquia**.** Este historial demuestra su capacidad para responder a las necesidades de distintos sectores, desde la agroindustria hasta la investigación académica y la salud, lo que es un indicador de su versatilidad y conocimiento del mercado. Además, MyM Instrumentos Técnicos posee una

red logística eficiente que le permite cumplir con los plazos de entrega, tanto para productos nacionales como importados, asegurando que los equipos lleguen en tiempo y forma, lo cual es esencial para mantener el cronograma del proyecto. Por otro lado, cuenta con servicios conexos convenientes para la óptimo cumplimiento del proyecto como garantías, mantenimiento, capacitación, soporte técnico, transporte e instalación.

MyM Instrumentos Técnicos opera dentro del sector secundario, en el cual se distribuyen y comercializan productos tecnológicos e industriales, incluyendo equipos de laboratorio. Este sector en Colombia ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, en particular en las industrias manufactureras, que han sido uno de los pilares del crecimiento económico. El hecho de que **MyM Instrumentos Técnicos** esté involucrado en la importación y distribución de equipos de laboratorio le da una ventaja competitiva al poder ofrecer productos tanto nacionales como internacionales, ajustados a las necesidades del cliente. La industria de equipos y materiales de laboratorio, siendo una rama altamente especializada, requiere proveedores con un alto nivel de experticia y capacidad logística. En este sentido, **MyM Instrumentos Técnicos**, con su red de contactos y alianzas tanto a nivel nacional como internacional, puede garantizar el suministro de productos de alta calidad y asegurar su disponibilidad a lo largo del proyecto.

MyM Instrumentos Técnicos tiene más de 40 años de experiencia. Cuenta con una constante preparación en los avances tecnológicos, además brindan asesorias y acompañamiento a sus clientes para una buena toma de decisiones. Manejan una alta gama de productos para el control de calidad, e investigación en las áreas de alimentos, aguas, suelos, ambiente y sector químico. Cuentan con personal profesional que asesora sobre la adquisición y manejo de los diferentes equipos que los clientes requieren. Tienen a disposición en el departamento técnico profesionales altamente capacitados y experimentados en ingeniería de instrumentación y control, electrónica y biomédica, lo que les brinda la capacidad de proponer soluciones en forma oportuna y eficiente.

EL PROVEEDOR 1 ofreció el precio más bajo en el equipo solicitado convirtiéndolo en la opción más económica. Además, ofreció menores tiempos de entrega del equipo (30 a 45 días) conveniente para la ejecución del proyecto y el cumplimiento del cronograma. De esta forma ofrece garantía, instalación de equipo, transporte y capacitación para su uso. La cotización del equipo en total fue Trece millones novecientos ochenta y ocho mil cuatrocientos cincuenta ($13.988.450).

Se adjunta toda la documentación correspondiente del proveedor seleccionado para iniciar el proceso de compra o servicio por contratación directa.

ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Sobre el histórico de contratos iguales o parecidos al que se pretende celebrar, su valor y objeto, se tiene:

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	OBJETO	No. CONTRATO	VALOR	PLAZO

Contratación Directa	Adquisición de un equipo de laboratorio (medidor de pH/mV de mesa) para las mediciones de grado de acidez en soluciones de medio de cultivo y de suelo en el laboratorio de investigación en Bioprospección Regional (UBR)	18978 de 2021	$ 2.320.429	30 días
Contratación Directa	Adquisición de equipos y elementos: (1) Incubadora, (3) Tamiz, para la dotación de la Unidad de Bioprospección Regional (UBR) para el Laboratorio de Investigación, adscrito a la Facultad de Ciencias Agrarias del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	18968 de 2021	$13.858.740	30días
Contratación Directa	Adquisición de equipos y elementos: Nevera Nofrost, para la dotación de la Unidad de Bioprospección Regional (UBR) para el Laboratorio de Investigación, adscrito a la Facultad de Ciencias Agrarias del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.	18983 de 2021	$3.500.000	30 días
Contratación Directa	Suministro e instalación de Ultracongelador para preservar a largo plazo la actividad biológica de microbios estudiados en las subregiones de Antioquia y Colombia.	19004 de 2021	$78.659.000	30 días
Contratación Directa	Compra e Instalación de Destilador de Agua para actividades de experimentación en el grupo Fitotecnia Tropical desde la	19085-2022	$7.752.850	30 días

	formulación del proyecto de investigación: “Gota de tomate de árbol” en desarrollo de la convocatoria interna de investigación 2021, y de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en este documento			
Contratación Directa	Adquisición de Materiales de Laboratorio requeridos para realizar actividades de los proyectos de investigación	19099-2022	$26.236.361	30 días
Contratación Directa	Compra de reactivos para biología molecular para el desarrollo de actividades de investigación en el grupo Fitotecnia Tropical desde la formulación del proyecto de investigación: “Expresión de genes de defensa en plantas” en desarrollo de la convocatoria interna de investigación 2021, y de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en este documento.	19113-2022	$5.820.647	30 días
Contratación Directa	Compra de insumos de laboratorio para el desarrollo de actividades de investigación en el grupo Fitotecnia Tropical desde la formulación del proyecto de investigación: “Gota de tomate de árbol” en desarrollo de la convocatoria interna de investigación 2021, y de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en este documento.	19114-2022	$9.284.209	30 días

Contratación Directa	Adquisición de reactivos, materiales de laboratorio para evaluar un sistema biorremediador	18948 de 2021	$7.533.505	30 días
Contratación Directa	Adquisición de materiales y suministros de laboratorio para las actividades del proyecto de investigación: "Microorganismos potencialmente degradadores de cianuro de Buriticá, Antioquia". En desarrollo de la convocatoria interna de investigación 2023, del grupo Fitotecnia Tropical y de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en este documento	16688-2023	$ 8.648.920	30 días

Como se trata de la adquisición de equipos, para el Proyecto de Investigación ***"*Bioprospección de microorganismos de bosques de la subregión de Urabá para biocontrol de enfermedades agrícolas y su exhibición a través de bioarte*"***, para desarrollar actividades de ciencia, tecnología e investigación, se considera que existen en el mercado, algunos contratos parecidos en su objeto en la Institución, y que se han requerido algunos similares para otros proyectos de investigación.

La ciencia y la tecnología es un saber transcendental que genera un auge económico en la sociedad. Su aportación al desarrollo sustentable consiste en la generación de capacidades sociales que permiten mostrar la autonomía socioeconómica para la resolución de los problemas más apremiantes, por ello, los equipos adquiridos son indispensables e inherentes a la actividad de ciencia, tecnología e innovación, considerándose particulares para este proyecto de investigación, las características de la investigación científica destacan su carácter sistemático, en la posibilidad de comprobar sus resultados y la objetividad en sus procedimientos. Es una práctica que busca fomentar el desarrollo del conocimiento a través de la resolución de un problema particular que no es similar a ningún otro proyecto de investigación.

En este sentido, en **el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid**, tiene registro de haber celebrado contratos similares en otras vigencias para la adquisición de estos bienes o servicios en particular por contratación directa soportada en la causal de Actividades científicas y tecnológicas, debido a que los proyectos de investigación son específicos, los Grupos de investigación que participan en las convocatorias internas o externas de la Institución, determinan los bienes que se deben contratar y en qué condiciones para cada proyecto de investigación desde la formulación del proyecto.

Procesos similares.

CONTRATACIÓN	OBJETO	No. CONTRATO	VALOR	PLAZO
INVEMAR	Adquisición de un pH-metro de mesa (con accesorios y soluciones de calibración) requerido para uso del Laboratorio de Bioprospección Marina LabBIM del Programa VAR	000-OC-00002505 EQUIPOS LABORATORIOS COLOMBIA SAS	7.350.000 COP	60 dias
IES CINOC	Compra de equipos necesarios para la dotación y modernización del laboratorio de Protección y Sanidad Vegetal de la IES-CINOC.	EQUIPOS LABORATORIO DE AGUAS Y SUELOS_2	En evaluación	60 dias

11. ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripcion (Que puede pasar y cómo ...)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Categoría del Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento a / Controles implementados	Con TTO			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por el implementar	Fecha estimada en que se inicia el	Fecha estimada en que se completa el	Monitoreo	
												Probabilidad	Impacto	Categoría del Riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad¿Cuándo?
1	Específico	Externo	Contratación	Operacional	Incumplimineto contractual	de incumplimiento actividad	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	Entrega informes al supervisor.	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	SI	Supervisor	septiembre	septiembre	Informe de supervisor y de actividades.	Por evento

2	Específico	Externo	Contratación	Operacional	Calidad y correcto funcionamiento	mala calidad del producto	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	Entrega informes al supervisor.	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	si	Supervisor	septiembre	septiembre	Informe de supervisor y de actividades.	Por evento
3	Específico	Externo	Contratación	Operacional	Calidad y correcto funcionamiento	incorrecto funcionamiento de los	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	Entrega informes al supervisor.	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	SI	Supervisor	septiembre	septiembre	Informe de supervisor y de actividades.	Por evento

12. ANEXOS:

Realizar una relación de los documentos que soportan el presente Estudio Previo.

- FLG43 V2 , FLG59 y FIN01

13. UNIDADES VIABILIZADORAS (CUANDO APLIQUE): N/A

14. FIRMA ORDENADOR DEL GASTO

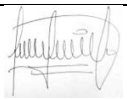
Maria Adelaida Torres Sánchez
Director (a) de Investigación y posgrados

Josefa Katherine Manjarres Pinzón
Ordenador (a) del Gasto

COMITÉ INTERNO DE CONTRATACION (CIC)			
Comité Interno de Contratación			
No. Acta		Fecha:	
Nombre del Secretario(a) Técnico(a) del CIC			
Firma del Secretario(a) Técnico(a) del CIC			

COMITÉ DE ORIENTACION Y SEGUIMIENTO (COS) – (Cuando aplique)			
No. Acta		Fecha:	
Nombre del Secretario(a) Técnico(a) del COS			
Firma del Secretario(a) Técnico(a) del COS			

	Nombre	Firma	Fecha

Proyectó	Alejandra Yulieth Clavijo Aristizábal		Octubre 25 de 2024
Revisó	Abogado Dirección de Investigació Posgrados		Octubre 31 de 2024
	Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo ta bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma		