INFORMACIÓN GENERAL

Fecha elaboración	18 de octubre de 2024				
Dependencia solicitante	Dirección de Investigación y Posgrados				
Ordenador del gasto	Vicerrector de Docencia e Investigación				
No. de necesidad PAA	**Tipo de gasto (marque con una X)**				
1850	**Funcionamiento**		**Inversión**	**X**	
Objeto del contrato					
Adquisición de un Equipo Autoclave vertical de 35 L para la ejecución del proyecto investigación “Bacterias ácido lácticas como agentes de biocontrol de fitopatógenos en cultivos de papa (*Solanum tuberosum*) y tomate de árbol (*Solanum betaceum*)”, favorecido en la Convocatoria Proyectos de investigación enmarcados en los ODS de grupos de investigación-Menor cuantía 2024.					
Código principal UNSPSC	**Descripción código principal UNSPSC**				
42281500	Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave				
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 dias (45) desde la firma del acta de inicio, previa aprobación de las garantías, sin superar el 31 de diciembre del 2024.				
Valor estimado del contrato ($ COP)	**Valor estimado del contrato (Letras)**				
9.799.650	Nueve millones setecientos noventa y nueve mil seiscientos cincuenta pesos ML, IVA incluido				
Forma de pago					
La Institución realizará el pago total de los equipos y reactivos treinta (30) días después de la fecha de factura, sujeto al PAC de la institución. 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 institución.					
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**			
1000220896	**18/10/2024**	**$ 9.799.650**			
Garantías requeridas					
Amparo	**Vigencia**	**Monto a asegurar en porcentaje**			
Póliza de cumplimiento del contrato y cláusula penal	Plazo del contrato y cuatro (4) meses más.	Quince por ciento (15%) del valor del contrato.			
Póliza de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos	Plazo del contrato y un (1) año más.	Cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato.			
Información del Contratista					
Nombre completo o Razón Social	Comercializadora Internacional MYM Instrumentos Tecnicos S.A.S.				
No. de cédula					
No. de NIT	900.296.426-9				

Correo electrónico	info@myminstrumentostecnicos.com
Nivel de riesgo ARL (Si aplica)	No aplica
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	O quien 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 enmarcados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible dirigidos a Grupos de Investigación – Menor Cuantía 2024.

El proyecto presente favorecido por dicha Convocatoria se enfoca en aislar bacterias ácido lácticas (BAL) desde la papayuela, caracterizar tecnológicamente las BAL y evaluar las BAL como posibles agentes de biocontrol. Se realizarán pruebas de antagonismo *in vitro* entre las BAL aisladas y los tres fitopatógenos de relevancia para ambos cultivos escogidos. Finalmente, se pretende generar un proceso de transferencia de conocimiento a partir de la participación comunitaria y la apropiación social del conocimiento para mejorar el manejo fitosanitario de cultivos relevantes de Santa Rosa de Osos y San Pedro de los Milagros en la subregión Norte antioqueña fortaleciendo la seguridad alimentaria y mejorando la calidad con miras al crecimiento económico. El tema de la investigación está dentro del marco de la actividad investigativa del grupo Fitotecnia Tropical.

De acuerdo con los objetivos planteados en el proyecto y desarrollados en el formato FIN01 y las actividades investigativas planteadas en el FIN16 (Seguimiento) se requiere la compra de un Autoclave para llevar a cabo la esterilización del material para el aislamiento de las BAL y los bioensayos de antagonismo. En definitiva, el Autoclave es necesario para el cumplimiento de las actividades experimentales para alcanzar los objetivos propuestos.

El proyecto tiene como fecha de cierre agosto 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 equipo de laboratorio solicitado es necesario para el alcance de los objetivos del proyecto y está contemplado dentro las actividades y presupuestos del proyecto aprobado en el formato institucional FIN01. El uso del equipo se encuentra indicado en la sección de Materiales y Métodos del proyecto e implícito en el Cronograma de Actividades del mismo. Básicamente el equipo es necesario para la preparación aséptica de medios de cultivo necesarios para el crecimiento *in vitro* de los microorganismos objeto de estudio.

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 equipo solicitado es indispensable para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas del proyecto, ya que sin él no se podría garantizar la precisión, fiabilidad y repetibilidad de los experimentos. Estos elementos son críticos para el aislamiento y bioensayos con 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 previo.

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 equipo de laboratorio es de carácter transitorio dado que sólo será usado durante el tiempo de duración del proyecto.

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

TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción UNSPSC
42281508	Autoclaves o esterilizadores de vapor

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 un Equipo Autoclave vertical de 35 L para la ejecución del proyecto investigación “Bacterias ácido lácticas como agentes de biocontrol de fitopatógenos en cultivos de papa (*Solanum tuberosum*) y tomate de árbol (*Solanum betaceum*)”, favorecido en la Convocatoria Proyectos de investigación enmarcados 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: Cuarenta y cinco dias (45) desde la firma del acta de inicio, previa aprobación de las garantías, sin superar el 31 de diciembre del 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 del equipo será acordada en día y hora con el supervisor.
2. Instalación del Autoclave de 35 L, asegurando que quede operativo y bien calibrado.
3. Entrega de manuales de operación en formato físico y digital para los equipos, detallando su manejo seguro y procedimientos de resolución de problemas.
4. Capacitación sobre funcionamiento del equipo según se acuerde con el supervisor del contrato el día y la hora. Se impartirá a los investigadores principales, estudiantes y demás integrantes del grupo de Fitotecnia Tropical.
5. Servicio de transporte del equipo desde el proveedor hasta el laboratorio de investigación, asegurando que lleguen en condiciones óptimas para su uso inmediato.
6. Garantía comercial del equipo por 1 año. Así mismo, asistencia remota o presencial en caso de que surjan inconvenientes técnicos con los dispositivos adquiridos.

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS

El equipo solicitado se describe en la Ficha Técnica por cantidad y precio sugerido para su compra, ya que se acomoda con el presupuesto del proyecto y las especificaciones técnicas de los productos. Así mismo, cumple con tiempo de entrega menores que permitirán realizar las actividades propuestas para el proyecto.

6.1. Ficha Técnica

Descripción	Detalle	UNSPSC	Cantidad	Calidad y/o patrones de desempeño mínimos
Autoclave	Vertical 35 L	42281508	1	Control automatizado de temperatura y presión, protección contra falta de agua, puerta con bloqueo de seguridad.

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.*
6. *Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.*
7. *Abstenerse de realizar cambios contractuales que no estén previamente pactados entre las partes y aprobados por la Supervisión del contrato.*

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 son los esterilizadores y autoclaves tiene marcas reconocidas como Sturdy, Miniklav-Gv, J&G Scientific, entre otras, que ofrecen autoclaves teniendo en cuenta factores como precio, calidad, garantía, capacidad, consumo energético y potencia características relevantes al momento de seleccionarlo. De acuerdo con lo anterior, existen proveedores que comercializan autoclaves en las marcas antes mencionadas, entre los cuales encontramos a **MyM Instrumentos Técnicos** (**Proveedor 1)**, que ofrece las características y garantías deseables para nuestro 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 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, como equipos 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 Equipo de laboratorio está compuesta por fabricantes, distribuidores y proveedores de servicios relacionados. A nivel internacional, existen países líderes en la fabricación y exportación de equipos 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.

PRODUCTO	PROVEEDOR 1
Autoclave vertical 35L	$9.799.650

Para la adquisición del equipo de laboratorio necesario para el proyecto de investigación, el **Proveedor 1** 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 de un Autoclave para la esterilización del material de trabajo. Estos son indispensables para la correcta ejecución de los experimentos científicos, garantizando la calidad, fiabilidad, repetibilidad y precisión de los resultados. 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. Además, **Proveedor 1** 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 el óptimo cumplimiento del proyecto como garantías, mantenimiento, capacitación, soporte técnico, transporte e instalación.

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 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 nueve millones setecientos noventa y nueve mil seiscientos cincuenta pesos ($9.799.650).

Se adjunta toda la documentación correspondiente del proveedor seleccionado para iniciar el proceso de compra 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 formulación del proyecto de investigación: “Gota de tomate de árbol” en desarrollo de la convocatoria interna de	19085-2022	$7.752.850	30 días

	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 equipo para el Proyecto de Investigación ***“***Bacterias ácido lácticas como agentes de biocontrol de fitopatógenos en cultivos de papa (*Solanum tuberosum*) y tomate de árbol (*Solanum betaceum*)***”,*** 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	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Categoría del Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Con TTO			¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo	
												Probabilidad	Impacto	Categoría del Riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad¿Cuándo?

1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en la entrega de los bienes	incumplimiento de la entrega en las fechas acordadas	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	SI	Supervisor	octubre	octubre	Acta de reuniones realizadas con el contratista	Por evento
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento financiero	no cumplir con el pago	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	si	Supervisor	octubre	octubre	Acta de reuniones realizadas con el contratista	Por evento
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Actuar con mala comunicación con el supervisor	No comunicarse con el supervisor oportunamente	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	si	Supervisor	octubre	octubre	Acta de reuniones realizadas con el contratista	Por evento
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo de documentacion incompleta en la cuenta de cobro	No presentacion de la documentacion completa	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	si	Supervisor	octubre	octubre	documento de recibo	Por evento

5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	incumplimiento de la garantia comercial	No entregar la garantia comercial	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	si	Supervisor	octubre	noviembre	al momento de recibir los equipos	Por evento
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Empleado sin ARL	Exposicion a un accidente laboral	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	SI	Supervisor	octubre	noviembre	al momento de recibir los equipos	Por evento
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No funcionamiento de los equipos	No funcionamiento de los equipos	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	SI	Supervisor	octubre	noviembre	al momento de recibir los equipos	Por evento
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	falla en los repuestos	falla en los repuestos	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	constante comunicación con el proveedor	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	SI	Supervisor	octubre	noviembre	al momento de recibir los equipos	P+A1:U10or evento

12. ANEXOS:
FIN01 -FLG59 Persona Jurídica

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

14. FIRMA ORDENADOR DEL GASTO

Maria Adelaida Torres Sanchez
Director(a) de Investigación y Posgrados

Josefa Katherine Manjarres pinzon.
Vicerrector(a) de Docencia e Investigación
Ordenador(a) del Gasto

COMITÉ INTERNO DE CONTRATACION (CIC)			
Comité Interno de Contratación		CIC Vicerrectoría de Docencia e Investigación	
No. Acta	35	Fecha:	23/10/2024
Nombre del Secretario(a) Técnico(a) del CIC		Luz Adriana Córdoba Caballero	
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	Omar Alexander Jaramillo Rivera Investigador principal proyecto	Omar A. Jaramillo R.	18 de octubre De 2024
Revisó	Laura Valero Alvarez Abogada Direccion de Investigacion y Posgra		
	Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las norr disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma		