RESUMEN ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	
FECHA DE ELABORACIÓN:	26/06/2023
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	Dirección de Investigación y Posgrados
NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE **(DEPENDENCIA SOLICITANTE):**	Robinson Osorio Hernández c.c. 71.373.155
FUENTE DE FINANCIACIÓN:	
REQUIERE CONCEPTO PLANEACIÓN	SI | X | No. Concepto | 824
CENTRO DE COSTOS:	2061080325
NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	Fortalecimiento y desarrollo de la investigación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid Antioquia
NÚMERO DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	N/A
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**(CDP)**	Reserva No. 1000201869 IDEA
NOMBRE DEL CONTRATISTA PERSONA NATURAL O JURÍDICA - REPRESENTANTE LEGAL **(EN CASO DE CONOCERLO – APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA)**:	REQUIM LTDA
CÉDULA DE CIUDADANÍA Y/O NIT**(EN CASO DE CONOCERLO – APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA)**:	800.157.163 - 9
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:	Adquisición de insumos y materiales de laboratorio para la ejecución del proyecto de investigación de microcuantía “Estandarización de un protocolo de micropropagación de cholupa (Passiflora maliformis) a partir de semillas y yemas adventicias”, adscrito al Grupo de Investigación Sistemas Agrarios Sostenibles – SAS, de la Facultad de Ciencias Agrarias.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Sesenta (60) días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio y aprobación de la garantía sin que se supere el 30 de diciembre de 2023.
CUANTÍA DEL CONTRATO (**LETRA Y NÚMERO)**	Cinco millones novecientos ochenta y siete mil doscientos treinta pesos M/L ($5.987.230)
FORMA DE PAGO:	30 días, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sujeto al PAC de la Institución.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Laboratorio Sanidad Vegetal, ubicado en el Centro de Laboratorios y Experimentación de Bello, Barrio Cabañas, del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Bloque B 22- Oficina 202.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:	Contratación Directa

GARANTÍAS:	• **Póliza de Cumplimiento del contrato y cláusula pena**l, en cuantía equivalente como mínimo, al quince por ciento (15%) del valor del contrato, por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (**NOMBRE, DOCUMENTO, CORREO Y CARGO)**	Se designa como supervisor del contrato que se derive del presente proceso a la señora **Elena Paola González Jaimes**. C.C: 52.263.286, Docente de Tempo Completo, Facultad de Ciencias Agrarias ó quien haga sus veces, o el ordenador del gasto designe. Teléfono Celular: 320-723-95-57 E-mail: epgonzalez@elpoli.edu.co.

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

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid dentro de su plan de desarrollo 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. De esta manera, la Dirección de Investigación y Posgrados con el fin de fortalecer la generación, producción, gestión y aplicación de conocimientos que contribuyan al desarrollo de la investigación politécnica, así como la transferencia de éstos, a la docencia y la extensión, permitiendo el desarrollo científico tecnológico, cultural, social y económico de la región y el país; abrió Convocatorias de Proyectos de Investigación Sede Central y Sedes Regionales Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Año 2022, en el cual fue aprobado el proyecto de investigación "Estandarización de un protocolo de micropropagación de cholupa (*Passiflora maliformis*) a partir de semillas y yemas adventicias" adscrito al Grupo de Investigación Sistemas Agrarios Sostenibles – SAS, de la Facultad de Ciencias Agrarias.

De acuerdo con los objetivos planteados en la ficha técnica del proyecto de investigación anteriormente mencionado y las actividades de investigación establecidas en su plan de calidad, se requiere la compra de reactivos y materiales de laboratorio, con el propósito principal de desarrollar las actividades experimentales que conlleven al alcance de los objetivos propuestos.

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

Para este caso específico los bienes a contratar son para obtener reactivos y materiales de laboratorio, para el Laboratorio de Sanidad Vegetal en la sede Bello. Éstos reactivos y materiales fueron incluidos como indispensables para llevar a cabo las actividades de experimentación desde la formulación del proyecto: "Estandarización de un protocolo de

micropropagación de cholupa (*Passiflora maliformis*) a partir de semillas y yemas adventicias", el cual fue aprobado en convocatoria interna de investigación 2022.

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 reactivos y materiales del laboratorio solicitados son indispensables para la preparación y alistamiento de muestras vegetales y sustratos de biotecnología que serán desarrollados en el proyecto. Lo cual es necesario para cumplir a cabalidad el objetivo de multiplicación invitro del proyecto.

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.

Estos insumos que se requieren procederán exclusivamente de los recursos aprobados por el proyecto y serán usados durante el tiempo estimado de ejecución del proyecto que dio origen a su necesidad

3- **CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS - UNSPSC**

TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Papel aluminio para envolver alimentos	48000000	48100000	48102100	48102108
Antisépticos basados en alcohol o acetona	51000000	51100000	51102700	51102710
Jabones	53000000	53130000	53131600	53131608
Frascos de cultivo de tejidos	41000000	41120000	41122100	41122104
Tijeras aisladas	27000000	27110000	27111500	27111529
Toallas de papel	14000000	14110000	14111700	14111703
Medio agar embotellado	14000000	141100000	41106200	41106204
Medio rico para levadura	14000000	141100000	41106200	41106216
Concentrado de mineral de hierro	11000000	11100000	11101900	11101901
Mezclas químicas inorgánicas	12000000	12350000	12352400	12352402
Vasos de precipitados para laboratorio	41000000	41120000	41121800	41121803

Detergentes de lavado para laboratorios	41000000	41100000	41103200	41103206
Surfactantes detergentes	12000000	12160000	12161900	12161902

4- ESTUDIO DEL MERCADO:

ANALISIS DEL SECTOR

El Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Institución Universitaria de carácter público, adscrita al Gobierno Departamental de Antioquia, creada mediante ordenanza de la Asamblea Departamental de Antioquia n° 41 del 10 de diciembre de 1963 y el Decreto N° 33del 27 de enero de 1964, organizada como establecimiento público del orden departamental. Mediante resolución 0323 del 22 de abril de 2016 se expide y se adopta el Manual de Contratación, Resolución 0068 del 16 de febrero de 2021 se deroga resolución 20175000008 del 4 de enero de 2017 Manual de Contratación.

La función de compras de materiales por parte de la Institución universitaria, debe estar orientada a satisfacer las necesidades de los proyectos de investigación con el objetivo de lograr los objetivos propuestos al iniciar la ejecución del mismo. Por lo tanto, la elaboración del análisis del sector le permite a la Institución conocer cuál es la necesidad y como satisfacerla, como y quienes pueden proveerlos y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad en el sector. El análisis del sector depende del objeto del contrato y de variables como la capacidad empresarial y la experiencia, las cuales llevan a seleccionar la persona natural o jurídica que puede cumplir con el objeto del proceso contractual.

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 (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.

Frost & Sullivan. (2020). Global Laboratory Analytical Instrumentation Market, Forecast to 2025.

Research and Markets. (2021). Laboratory Equipment Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity, and Forecast.

Grand View Research. (2021). Laboratory Equipment Market Size, Share & Trends Analysis Report.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

La demanda de materiales e insumos de laboratorio está impulsada por el sector académico, la investigación científica y la industria. En el ámbito académico, las universidades, institutos de investigación y escuelas secundarias requieren insumos de laboratorio para llevar a cabo experimentos y prácticas en cursos de ciencias. La demanda también proviene de laboratorios de investigación y desarrollo en empresas, tanto en el sector público como en el privado.

A nivel internacional, los países con una sólida infraestructura educativa y una base de investigación fuerte tienden a tener una mayor demanda de materiales o insumos de laboratorio. Por ejemplo, Estados Unidos, Alemania, Japón y China son conocidos por tener instituciones de investigación y universidades líderes que requieren una amplia gama de insumos de laboratorio.

En el ámbito nacional, la demanda de insumos de laboratorio puede variar según el nivel de desarrollo económico, el enfoque en la investigación científica y la inversión en educación. Los países con una mayor inversión en infraestructura educativa y una creciente base de investigadores tienden a tener una demanda en aumento de insumos de laboratorio. Además, los requisitos específicos de cada país en términos de aplicaciones científicas y regulaciones también influyen en la demanda de insumos de laboratorio.

OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (2021). Education at a Glance 2021: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.

National Science Foundation. (2021). Science and Engineering Indicators 2021. Arlington, VA: National Science Foundation.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2021). UNESCO Science Report: The Race Against Time for Smarter Development. Paris: UNESCO Publishing.

Se realiza el estudio de mercado en el sector de laboratorios, que ofrece los insumos necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación de microcuantía “Estandarización de un protocolo de micropropagación de cholupa (Passiflora maliformis) a partir de semillas y yemas adventicias”, adscrito al Grupo de Investigación Sistemas Agrarios Sostenibles – SAS, de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Se envió solicitud de cotización a: **Proveedor 1 y Proveedor 2**. Se logró identificar que el Proveedor 1, tiene la oferta de menor precio y calidad garantizada. Por este motivo, se escoge a este proveedor, con relación al Proveedor 2 no hizo la cotización con todos los ítems que se requerían en la compra, por eso no se describió en el cuadro.

Los precios mostrados a continuación INCLUYEN IVA (19%).

PRODUCTO	cant	PROVEEDOR 1:		PROVEEDOR 2:		Valor Total
		Valor unidad	Valor total	Valor unidad	Valor total	Promedio

AGAR PAPA DEXTROSE (PDA) 500 Gr	1	416.500	416.500			416.500
AGAR SABOURAUD DEXTROSE, 500 Gr	1	297.500	297.500			297.500
EXTRACTO DE LEVADURA 500 Gr	1	505.750	505.750			505.750
EXTRACTO DE MALTA 500 Gr	1	565.250	565.250			565.250
AGAR TRYPTIC SOY (TSA) 500 Gr	1	398.650	398.650			398.650
HIERRO II SULFATO HEPTAHIDRATO P.A ACS, ISO. REAG.PH EUR 100 Gr	1	140.420	140.420			140.420
SODIO NITRATO P.A 500 Gr	1	367.000	367.000			367.000
CALCIO CLORURO ANHIDRO POLVO 500 Gr	1	445.060	445.060			445.060
ERLENMEYER CUELLO ANGOSTO CAPACIDAD 1000 ml	4	29.750	119.000			119.000
SODIO HIPOCLORITO 13% X 5 LITROS	14	53.550	749.700			749.700
GUARDIAN PLASTICO DE 1.5 LITROS COLOR ROJO	1	9.520	9.520			9.520
DETERGENTE pH ALCALINO LIBRE DE FOSFATOS X 5 LITROS	2	65.450	130.900			130.900
CUCHILLA P. BISTURI (CAJA X 100 UNDS) NO. 10	6	58.310	349.860			349.860
PAPEL ALUMINIO ROLLO X 300 Mt	2	178.500	357.000			357.000
ALCOHOL ANTISEPTICO AL 70% X BOTELLA 700 ml	12	10.500	126.000			126.000
JABÓN ANTIBACTERIAL, GALÓN X 4 LITROS	1	89.250	89.250			89.250
FRASCO TIPO CONSERVA X 230 ml CON TAPA BLANCA	100	4.522	452.200			452.200
TIJERAS CORTA TODO	1	21.420	21.420			21.420
TOALLA MANOS EN Z PAPEL ECOLÓGICO X 150 UNDS	20	14.280	285.600			285.600
CAJA ORGANIZADORA 15 LITROS	3	53.550	160.650			160.650
TOTALES			**5'987,230**			**5'987,230**

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

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

Como se trata de la adquisición de insumos y materiales para realizar las actividades de investigación en el proyecto de investigación de microcuantía "Estandarización de un protocolo de micropropagación de cholupa (*Passiflora maliformis*) a partir de semillas y yemas adventicias", adscrito al Grupo de Investigación Sistemas Agrarios Sostenibles – SAS, de la Facultad de Ciencias Agrarias, para desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación, se considera

que pueden existir en el mercado algunos contratos parecidos en su objeto, que se han requerido para proyectos de investigación en la Institución.

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**, existen contratos similares celebrados en esta y en otras vigencias para la adquisición de estos insumos y materiales, utilizados en los proyectos de investigación que son específicos, de los Grupos de investigación que participan en las convocatorias internas o externas de la Institución, donde se determinan los bienes que se deben contratar y en qué condiciones para cada proyecto de investigación desde la formulación del proyecto, además se han realizado adecuadamente y de conformidad con lo esperado por la Institución.

5- ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES.

A. ACTIVIDADES:

- Entregar los insumos solicitados, en el Laboratorio de Sanidad en Bello.

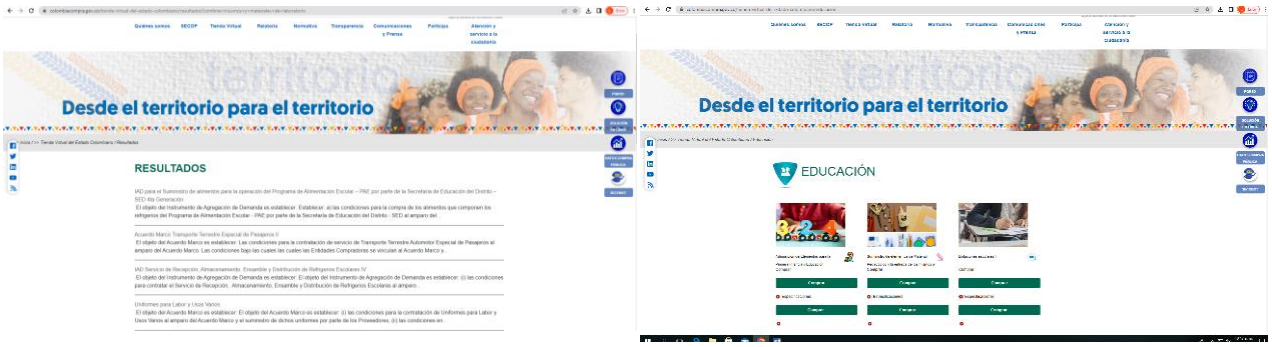
- Entregar los insumos de buena calidad y con fecha de caducidad prolongada
- Al momento de enviar los insumos se espera que lleguen de buen estado, en caso contrario hace un proceso de devolución del insumo para un posible cambio, informándole al proveedor de lo sucedido.

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Descripción	Unidad medida	Cantidad solicitada	Valor unitario (sin IVA)	Valor unitario (con IVA)	Valor total
AGAR PAPA DEXTROSE (PDA) 500 Gr	UNDS	1	350.000	416.500	416.500
AGAR SABOURAUD DEXTROSE, 500 Gr	UNDS	1	250.000	297.500	297.500
EXTRACTO DE LEVADURA 500 Gr	UNDS	1	425.000	505.750	505.750
EXTRACTO DE MALTA 500 Gr	UNDS	1	475.000	565.250	565.250
AGAR TRYPTIC SOY (TSA) 500 Gr	UNDS	1	335.000	398.650	398.650
HIERRO II SULFATO HEPTAHIDRATO P.A ACS, ISO. REAG.PH EUR 100 Gr	UNDS	1	118.000	140.420	140.420
SODIO NITRATO P.A 500 Gr	UNDS	1	367.000	367.000	367.000
CALCIO CLORURO ANHIDRO POLVO 500 Gr	UNDS	1	374.000	445.060	445.060
ERLENMEYER CUELLO	UNDS	4	25.000	29.750	119.000

ANGOSTO CAPACIDAD 1000 ml					
SODIO HIPOCLORITO 13% X 5 LITROS	UNDS	14	45.000	53.550	749.700
GUARDIAN PLASTICO DE 1.5 LITROS COLOR ROJO	UNDS	1	8.000	9.520	9.520
DETERGENTE pH ALCALINO LIBRE DE FOSFATOS X 5 LITROS	UNDS	2	55.000	65.450	130.900
CUCHILLA P. BISTURI (CAJA X 100 UNDS) NO. 10	CAJA	6	49.000	58.310	349.860
PAPEL ALUMINIO ROLLO X 300 Mt	UNDS	2	150.000	178.500	357.000
ALCOHOL ANTISEPTICO AL 70% X BOTELLA 700 ml	UNDS	12	10.500	10.500	126.000
JABÓN ANTIBACTERIAL, GALÓN X 4 LITROS	UNDS	1	75.000	89.250	89.250
FRASCO TIPO CONSERVA X 230 ml CON TAPA BLANCA	UNDS	100	3.800	4.522	452.200
TIJERAS CORTA TODO	UNDS	1	18.000	21.420	21.420
TOALLA MANOS EN Z PAPEL ECOLÓGICO X 150 UNDS	UNDS	20	12.000	14.280	285.600
CAJA ORGANIZADORA 15 LITROS	UNDS	3	45.000	53.350	160.650
VALOR TOTAL (sin IVA)					**5'110,000**
IVA					**877,230**
VALOR TOTAL (con IVA)					**5'987,230**

Nota: Se ha realizado la consulta del equipo requerido en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente en los Acuerdo Marco de Precios, y se puede evidenciar que este no se encuentra dentro de los acuerdos. Se comparte el link:
https://colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual



a. *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.

4- El supervisor del contrato deberá verificar previamente al inicio del mantenimiento, una evaluación técnica donde se verifique el estado de los mismos y se deje un acta firmada por el supervisor y el contratista.

b. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la invitación.
2. Realizar el pago oportuno de la seguridad social en salud, pensiones y ARL.
3. Presentar la factura equivalente (FFN74) (cuando aplique).
4. Contar con la infraestructura administrativa, operación y logística necesaria para el cumplimiento del contrato.
5. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.
6. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el Politécnico y el Contratista.
7. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
8. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.
9. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
10. Garantizar la calidad de los elementos suministrados por defectos de fabricación y en caso de presentarse tal situación, los elementos o productos se restituirán sin ningún costo para el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, en un término no superior a dos (2) días calendario.
11. El personal deberá contar con carnet y demás elementos como indumentaria de trabajo que lo acredite como empleado de la empresa contratada.
12. Tener establecidos los protocolos de bioseguridad para la prestación del servicio, de acuerdo con la normatividad vigente y lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional para mitigar los efectos y el contagio del COVID 19. A su vez dar cumplimiento al Protocolo de bioseguridad del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
13. El contratista debe cumplirlas obligaciones respecto al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.
14. Durante la ejecución del contrato el contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre seguridad y salud en el trabajo, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.
15. Las demás relacionadas con el objeto del contrato.

6- 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 la causal de Actividades científicas y tecnológicas, de acuerdo con lo siguiente:

- **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.

- **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 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

7- 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.

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?
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 soportes 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
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.	SI	Contratista	Ejecutar a cabalidad el objeto del contrato y cumplir con las obligaciones adquiridas.	Mensual
5	Ejecución	Económico	Atraso en el cumplimiento en la forma de pago pactada	Incumplimiento en la entrega de los requisitos exigidos para el pago. 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
6	Ejecución	Sociales o Políticos	**Orden público:** Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y además que se impida alcanzar el objeto contractual.	Perdida de Bienes del contratista por Vandalismo en el proyecto.	Contratante/Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información por parte de las fuentes oficiales	NO	Contratante/Contratista	Desde la producción del hecho hasta la terminación del mismo	Durante el Momento que se presente
7	Ejecución	Riesgo Biológico	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Retrasos en la ejecución de las actividades retrasos en la entrega del proyecto. Aumento de enfermedades y/o muerte del personal por contagio	Contratante/Contratista	Implementación de protocolo y medidas de bioseguridad previo a la ejecución de las actividades	NO	Contratante/Contratista	Verificando la utilización de las medidas indicadas en el protocolo de bioseguridad	Durante la ejecución total del proyecto.

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?
8	Ejecución	Financiero	Riesgo Financiero	Disminución de la utilidad del contratista	Contratista	Realizar proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	NO	Contratista	Estudios de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el fin de prevenir los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato	Mensual
9	Ejecución	Operacional	Insuficiente existencia de materiales.	Retrasos en la ejecución de las actividades, retrasos en la entrega de materiales	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de ejecución del objeto del contrato, la programación con los proveedores para la compra de los insumos necesarios para el desarrollo de la actividad, con el fin de analizar los tiempos de pedidos.	NO	Contratista	Verificación de cronogramas de ejecución y pedidos de los materiales.	Semanal
10	Ejecución	Operacionales	Deficiente calidad de Bienes o materiales.	Reproceso en el desarrollo de las actividades e incumplimiento del contrato.	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de ejecución del objeto del contrato la verificación necesaria del funcionamiento de los equipos de manera oportuna para poder resolver.	NO	Contratista	Verificación de cronogramas y seguimiento al avance del trabajo	Diario

8- LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

Los procesos de Compra directa no están cobijados por los Acuerdos Comerciales.

9- ANEXOS:

Todos los documentos indicados en el FLG59

.

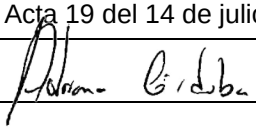
Robinson Osorio Hernández
Director de Investigaciones y posgrados

Robinson Osorio Hernández
Vicerrector de Docencia e Investigación (e)
Ordenador del Gasto

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	Elena Paola González Jaimes		21-06-2023
Revisó	Oscar Acevedo Villa		22-06-2023
VB Jurídico	Luz Angela Giraldo Acosta		23-06-2023

	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

10- Visto bueno del profesional de acuerdo con 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 19 del 14 de julio de 2023
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	
Número de acta y fecha de recomendación Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría	
Firma del Secretario Técnico del Comité Asesor de Contratación o Comité Interno de Rectoría	

Fecha, recibido en Adquisiciones:	