POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	**ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS**	Código: FLG01 Versión: 17

RESUMEN ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS					
FECHA DE ELABORACIÓN:	17/06/2024				
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	Centro de Laboratorios, Prácticas y Experimentación				
NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE **(DEPENDENCIA SOLICITANTE):**	Felipe Pineda Betancur CC.11521931936				
FUENTE DE FINANCIACIÓN:	Estampilla Politécnico 0-2705				
REQUIERE CONCEPTO PLANEACIÓN	SI	X	No. Concepto	0357 del 21 de mayo de 2024	
CENTRO DE COSTOS:	20902701				
NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	Mejoramiento de los servicios de biblioteca, gestión documental y laboratorio del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en Medellín, Bello, Apartado, Rionegro.				
NÚMERO DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	2301102000270502				
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**(CDP)**	3539 del 13 de junio de 2024				
NOMBRE DEL CONTRATISTA PERSONA NATURAL O JURÍDICA - REPRESENTANTE LEGAL **(EN CASO DE CONOCERLO – APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA)**:	N/A				
CÉDULA DE CIUDADANÍA Y/O NIT**(EN CASO DE CONOCERLO – APLICA SOLO PARA CONTRATACIÓN DIRECTA)**:	N/A				
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 Correa de transmisión rotoevaporador modelo Hei-vap expert control con elavador manual y juego de vidrio G1 recubierto del Laboratorio de Tecnología en Química perteneciente al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.				
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Desde la firma del acta de inicio hasta por treinta (30) días calendarios posteriores a la firma de la misma, previa aprobación de la garantía, sin superar la vigencia 2024 y sometido a PAC institucional.				
CUANTÍA DEL CONTRATO (**LETRA Y NÚMERO)**	$1’071.000 (un millón setenta y un mil pesos) IVA incluido.				
FORMA DE PAGO:	A los treinta (30) días hábiles con un único pago siguiente a la entrega de los bienes y de la factura, con el recibo a entera satisfacción por parte del supervisor del Politécnico; en todo caso los pagos estarán sujetos al PAC de la Institución.				
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Centro de Laboratorios y Experimentación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Ubicado en la Carrera 58 No.27 B-125, Bello – Antioquia Laboratorio de Tecnología Química (B22-109).				

POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	**ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS**	Código: FLG01 Versión: 17

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:	Selección de mínima cuantía
GARANTÍAS:	**Póliza de Cumplimiento y cláusula penal**, en cuantía equivalente como mínimo, al quince por ciento (15%) del valor del contrato, por el por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más. **Póliza de calidad del bien y correcto funcionamiento,** En cuantía equivalente como mínimo, al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, por el plazo del contrato y Un (1) año más.
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (**NOMBRE, DOCUMENTO, CORREO Y CARGO)**	Se designa como supervisor del contrato que se derive del presente proceso de contratación directa a la señora Alba Nelly Ardila Arias, con cédula de ciudadanía # 43.600.604 en su calidad de Docente de tiempo completo de la Facultad de Ciencias y Educación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, quien haga sus veces, o quien el ordenador del gasto designe. Datos de contacto: P19 oficina 151. Tel: 3197900 ext. 483. E-mail anardila@elpoli.edu.co

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

Los Laboratorios de Tecnología en Química, Área Química Analítica y Área Análisis Instrumental, ubicados al Centro de Laboratorios y Experimentación de la sede de Bello, tienen como objetivo general, servir de apoyo para la realización de las diferentes prácticas experimentales de docencia del Programa Tecnología en Química industrial y de Laboratorio de la Facultad de Ciencias y Educación. Estos laboratorios se constituyen en una unidad de apoyo, los cuales a través de sus operaciones y métodos hacen posible la validación, construcción o aplicación del conocimiento y apoyo al desarrollo de la academia desde la docencia. De este modo, este centro experimental, se hace responsable de garantizar el desarrollo práctico experimental de las prácticas del programa en mención.

Es así como, en aras de garantizar el cumplimiento de las actividades curriculares y de investigación formativa (trabajo práctico-experimental) programadas en los laboratorios, se debe garantizar el funcionamiento de los equipos del laboratorio, con la finalidad de efectuar las actividades experimentales de forma satisfactoria. Los Laboratorios de Tecnología en Química del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid cuenta con un equipo fundamental conocido como rotoevaporador. Este equipo desempeña un papel crucial en la extracción eficiente de compuestos, superando la eficacia de los sistemas de destilación convencionales al permitir un control preciso de temperatura y presión. Esto asegura la obtención de resultados precisos y confiables en las prácticas experimentales.

Además de su capacidad para realizar extracciones avanzadas, el rotoevaporador facilita la separación efectiva de sustancias mezcladas, promoviendo así la reutilización de materiales y reduciendo la necesidad de adquirir nuevos reactivos. Sin embargo, actualmente dicho equipo no se encuentra en funcionamiento, ya que su correa de transmisión se trozó debido al desgaste de la misma, lo cual es usual en este tipo de equipos de acuerdo con la frecuencia de uso del mismo. Para mantener su funcionamiento óptimo, es vital mantener todos los componentes en condiciones adecuadas. En este contexto, la correa de transmisión del rotoevaporador juega un papel crucial. Actualmente, la correa existente está desgastada, impidiendo la rotación adecuada del eje principal necesario para el proceso de destilación.

Por lo tanto, es necesario reemplazar la correa de transmisión para que el equipo pueda funcionar asegurar que el rotoevaporador funcione de manera óptima y continúe apoyando eficazmente las actividades académicas del programa de Tecnología en Química Industrial y de Laboratorio.

Dado el nivel de importancia de los insumos de los equipos de laboratorio, se requiere la adquisición del repuesto del rotoevaporador (correa de transmisión para el rotor). Esta pieza específica asegura que el equipo opere dentro de los parámetros óptimos, garantizando así su disponibilidad constante para los estudiantes y docentes. Mantener la correa en buen estado no solo

protege la inversión institucional en equipos de alta tecnología, sino que también asegura la continuidad de las prácticas académicas sin interrupciones. De esta manera, cuidamos el patrimonio de la institución, y a su vez, damos respuesta al desarrollo satisfactorio de las actividades académicas del programa de Tecnología en Química Industrial y de Laboratorio.

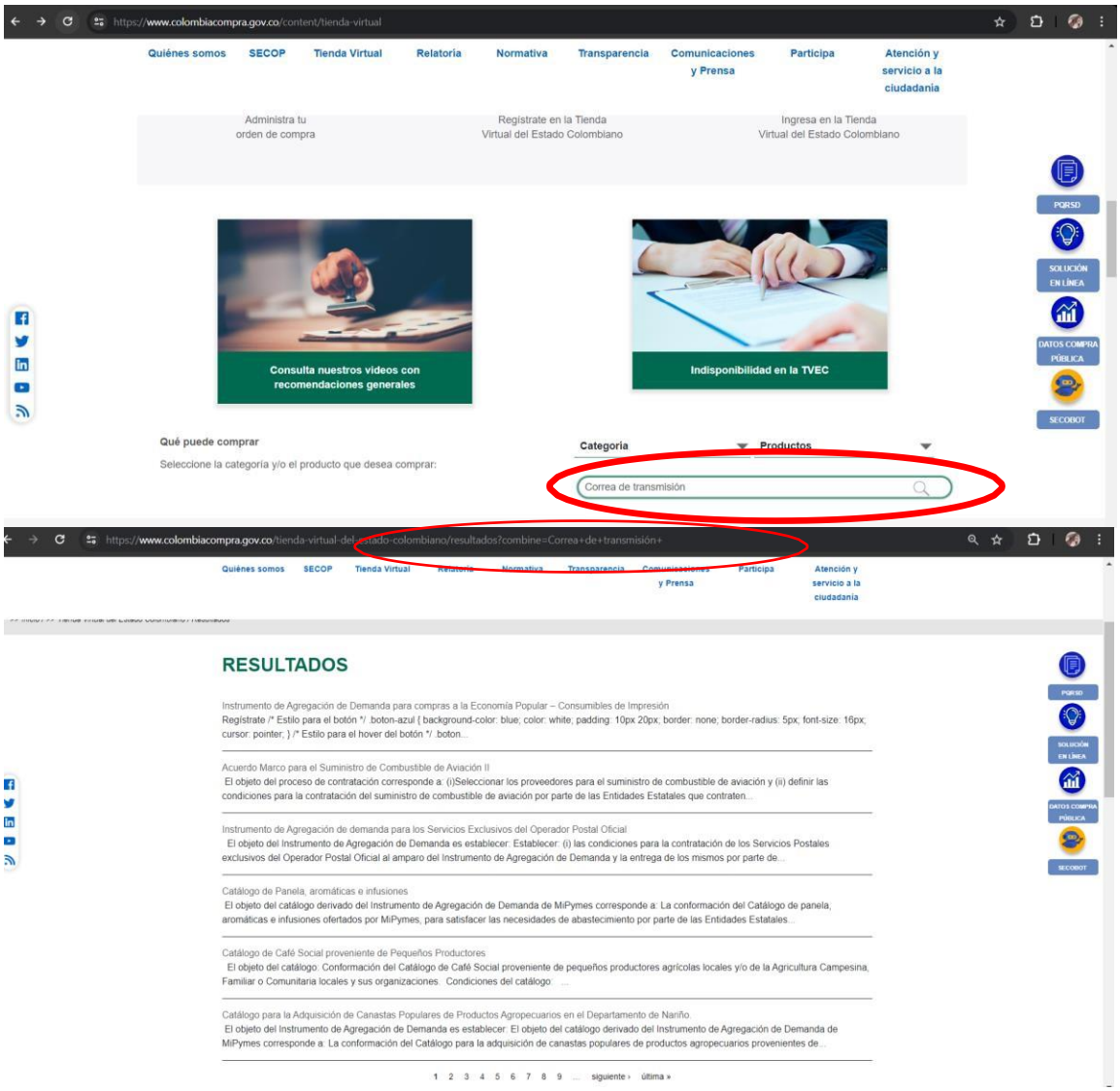
Considerando la vital importancia de los insumos para el adecuado funcionamiento de los equipos de laboratorio, se hace necesario adquirir el repuesto específico del rotoevaporador, en este caso la correa de transmisión para el rotor. Esta acción asegura no solo el mantenimiento y cuidado apropiado de dicho equipo, sino también que se mantengan las condiciones óptimas de operación y que el rotoevaporador esté siempre disponible para su uso inmediato. Al priorizar estas medidas de mantenimiento, no solo estamos protegiendo el patrimonio de nuestra institución, sino que también estamos garantizando el desarrollo fluido y satisfactorio de las actividades académicas dentro del programa de Tecnología en Química Industrial y de Laboratorio.

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

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24000000 Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	24100000 Maquinaria y equipo para manejo de materiales	24101700 Transportadores y accesorios	24101707 Banda transportadora sobre rieles

Nota: Se ha realizado la consulta de los equipos requeridos en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente en los Acuerdo Marco de Precios, y se puede evidenciar que este equipo no se encuentra en ningún acuerdo marco vigente para su adquisición.

Se comparte el link:
https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco



3. ESTUDIO DEL MERCADO

ANÁLISIS DEL SECTOR

El sector Terciario o también denominado sector de Servicios, incluye todas aquellas actividades que no producen directamente bienes materiales, son todas aquellas actividades enmarcadas en la organización y distribución de lo producido en los sectores primario y secundario y que son necesarias para el funcionamiento de la economía; como ejemplo de este sector tenemos : servicios financieros, comerciales, turismo y hotelería, restaurantes, telecomunicaciones, administración pública, ocio y cultura, medios de comunicación, transporte, servicios profesionales, servicios de educación, etc. De acuerdo con lo mencionado, el sector terciario o de servicios es la parte de la economía que más aporta al PIB en todos los países del mundo, y el que más población laboral ocupa, así como también es el más heterogéneo, puesto que los servicios que se pueden prestar son innumerables y diversificados.

Para Colombia, el sector terciario representó el 68% del PIB en 2021, con importancia de los servicios, en especial, de la dinámica del turismo. (Tomado de https://www.mincit.gov.co/getattachment/1c8db89b-efed-46ec-b2a1-56513399bd09/Colombia.aspx). Actualmente, en el primer semestre del año 2023, el PIB aumentó en 3% con respecto al mismo periodo del año 2022, siendo las siguientes actividades económicas las que más contribuyen a la dinámica de valor agregado: actividades financieras, con crecimiento del 22,8%, actividades artísticas y de entretenimiento con el 18,7% de crecimiento y actividades de administración pública, defensa, educación y de salud con un crecimiento de 1,9 % respecto al mismo periodo de tiempo del año 2022. (Tomado de DANE- 2023)

Por otro lado, entre las actividades del sector terciario se encuentra la distribución y comercialización de accesorios para equipos especializados de laboratorio, dicho subsector económico en Colombia es de gran relevancia para la economía del país, ya que se

encarga de llevar a cabo, la comercialización y distribución de accesorios de equipos especializados de laboratorio, en condiciones técnicas y de seguridad adecuadas, con los cuales se pueden realizar actividades experimentales y de prácticas de laboratorio.

En este mismo sentido, con el propósito de garantizar el cumplimiento de las actividades curriculares (trabajo práctico-experimental) programadas en el Laboratorio de Tecnología en Química, se requiere la adquisición del accesorio del equipo del roto-evaporador, los cuales permitirán el completo desarrollo de las prácticas de las asignaturas teórico-prácticas ya mencionadas en la descripción. De esta manera se realizarán satisfactoriamente las actividades programadas y se evitará retrasos en la prestación del servicio de dichas prácticas.

FACTOR COMERCIAL

ESTUDIO DE LA OFERTA

El Laboratorio de Tecnología en Química, Área Química Analítica y Área Análisis Instrumental, adscrito al Centro de Laboratorios y Experimentación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, se encuentra al servicio de la comunidad académica, orientado en el fortalecimiento cognitivo a través de la práctica académica e Investigativa de los estudiantes de la Facultad de Ciencias y Educación, los cuales llevan a cabo las prácticas experimentales para su programa de Tecnología Química Industrial y de Laboratorio.

El Laboratorio de Tecnología en Química, Área Química Analítica y Área Análisis Instrumental, tiene como objetivo general "Proporcionar los servicios de Laboratorio a la comunidad Institucional del Politécnico Jaime Isaza Cadavid, principalmente al programa de Tecnología en Química Industrial y de Laboratorio, con el objetivo de formar estudiantes que tengan conocimiento, habilidades y destrezas teóricos-prácticas en el área de la Química, asegurando la eficacia y la mejora continua del servicio." y como objetivos específicos:

- Orientar a docentes y estudiantes sobre el uso de los servicios del Laboratorio de Tecnología para el desarrollo sostenible de las actividades de docencia e investigación aplicada.

- Asegurar un uso responsable de los reactivos, generando estrategias para la disposición final adecuada de los residuos peligrosos y el diseño de procesos limpios que optimicen la cadena de uso.

Es así como, debido a la relevancia de este laboratorio en la comunidad académica, se hace necesario contar con todos los equipos necesarios para el cumplimiento de los objetivos propuestos, y en este caso la adquisición un accesorio especifico (Correa de transmisión) del rotoevaporador del Laboratorio de Tecnología Química Área Química Analítica y Área Análisis Instrumental, adscrito al Programa de Tecnología en Química Industrial y de Laboratorio, ubicado en el CLE de la institución. De acuerdo con lo requerido por la Institución y según las disposiciones actuales del mercado, las personas naturales o jurídicas que pretendan ofertar sus servicios deberán contar con la experiencia suficiente, relacionada con las obligaciones contractuales, descritas en los documentos y estudios previos.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

La demanda de equipos de laboratorio en el ámbito de la química se ve impulsada principalmente por el sector académico, donde las universidades, institutos de investigación y escuelas secundarias requieren estos dispositivos para llevar a cabo experim entos y prácticas en cursos de química. Además, la industria también contribuye a esta demanda, aunque en menor medida.

A nivel global, los países con una sólida infraestructura educativa muestran una mayor demanda de equipos de laboratorio, ya que estas instituciones requieren herramientas adecuadas para garantizar una educación de calidad en ciencias. Ejemplos de esto incluyen a Estados Unidos, Alemania, Japón y China, que cuentan con universidades líderes que necesitan una amplia gama de equipos de laboratorio para sus actividades académicas.

En el ámbito nacional, la demanda de equipos de laboratorio puede variar según el nivel de desarrollo económico y la inversión en educación. Los países que priorizan la educación científica suelen tener una mayor demanda de estos equipos, ya que las instituciones académicas requieren instrumentación adecuada para llevar a cabo prácticas y experimentos en el laboratorio.

Para comprender mejor la demanda de equipos de laboratorio en el ámbito académico, es importante considerar los siguientes aspectos:

- **Necesidades educativas:** Las universidades y escuelas secundarias requieren equipos de laboratorio para impartir clases de química de manera efectiva. Esto incluye desde equipos básicos como balanzas y probetas hasta instrumentación más avanzada como espectrofotómetros y cromatógrafos. La demanda se centra en equipos que sean seguros, fáciles de usar y que cumplan con los estándares educativos.
- **Formación de futuros profesionales:** La demanda de equipos de laboratorio también está relacionada con la formación de futuros profesionales en el campo de la química. Es importante que los estudiantes tengan acceso a equipos de calidad para desarrollar habilidades prácticas y experimentar con diferentes técnicas analíticas, así mismos equipos que se estén utilizando en la industria. Esto incluye equipos con interfaces intuitivas y software de análisis de datos accesible.
- **Actualización de instalaciones:** Las instituciones académicas suelen realizar inversiones periódicas para actualizar sus instalaciones de laboratorio. Esto puede incluir la adquisición de nuevos equipos o la modernización de equipos existentes para mantenerse al día con los avances tecnológicos. La demanda se orienta hacia equipos que ofrezcan tecnología de última generación y que puedan integrarse fácilmente en el plan de estudios existente.

En resumen, la demanda de equipos de laboratorio en el ámbito de la química está principalmente impulsada por el sector académico, donde las universidades y escuelas secundarias requieren estos dispositivos para impartir clases de química y formar a futuros profesionales en el campo. La demanda se centra en equipos que sean seguros, que se encuentren en las condiciones óptimas de uso, y que cumplan con los estándares educativos, así como en la actualización periódica de las instalaciones de laboratorio para mantenerse al día con los avances tecnológicos.

Sobre el histórico de contratos iguales o similares al que se pretende celebrar, se tiene que el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, ha celebrado en pasadas vigencias, contratos con objetos de este tipo con personas naturales o jurídicas, los cuales se han desarrollado adecuadamente y de conformidad, también se tienen contratos similares con otras entidades, así:

Contratista	**Objeto del contrato**	**Tipo de contrato**	**Modalidad del contrato**	**Número de contrato**	**Valor de contrato**	**Plazo de ejecución**
OXIGENOS	Adquisición de insumos y reactivos para el Laboratorio de Tecnología en Química.	Contratación directa	Contratación directa	SMC-200488	$ 9.048.865	30 días

Así mismo se consultó que otras instituciones han celebrado contratos con objetos de este tipo con personas naturales o jurídicas, los cuales se han desarrollado adecuadamente y de conformidad, como se muestra a continuación:

Contratista	Objeto del contrato	Tipo de contrato	Modalidad del contrato	Número de contrato	Valor de contrato	Plazo de ejecución
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CAICEDO	SUMINISTRO DE INSUMOS QUÍMICOS Y CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CAICEDO	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía	CMC-07-2023	$19.697.237,00	10 Días Fecha de liquidación 28-11-2023

ESTUDIO DEL MERCADO:

PRODUCTO	**PROVEEDOR 1 (IVA incluido)**	**PROVEEDOR 2**	**PROVEEDOR 3**	**PROMEDIO**

Correa de transmisión para el rotoevaporador Heidolph	$1.071.000	-	-	$1.071.000
TOTALES	**$ 1’071.000**	**$ -**	**$ -**	**$ 1’071.000**

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se procedió a realizar el análisis de estudio de mercado, de lo cual se hacen las siguientes precisiones:

- Como se puede evidenciar en el **ANEXO 3** se realizó a diferentes proveedores la solicitud de cotización para el suministro del accesorio requerido. Únicamente Blamis Dotaciones Laboratorio realizó la cotización (**ANEXO 4**) del repuesto solicitado, debido a que los demás proveedores consultados no cuentan con los productos y/o Insumos indicados dentro de su portafolio (**ANEXO 5**).
- El proveedor 1**,** Blamis Dotaciones Laboratorio es una empresa colombiana orientada a la importación y distribución de reactivos, equipos y suministros de laboratorio; la cual cuenta con el certificado de Heidolph para comercializar, vender y cotizar los equipos y servicios de su portafolio (**ANEXO 6**).

Es importante destacar que, debido a la naturaleza especializada del equipo, no se pueden utilizar repuestos genéricos, como lo menciona el manual del equipo, en su ítem 8 (Mantenimiento, limpieza, servicio técnico), numeral 8.1 (mantenimiento), donde se establece claramente que se deben utilizar exclusivamente repuestos originales aprobados por el fabricante (**ANEXO 7**). La utilización de repuestos genéricos, como una correa de transmisión genérica, podría afectar el buen funcionamiento de otras partes del equipo, como el motor y el mecanismo de accionamiento, ya que son partes en las que la correa de transmisión interviene de forma directa. Esto podría comprometer la calidad del proceso y la integridad del equipo, lo que podría resultar en un rendimiento deficiente o incluso en daños costosos. Por lo tanto, es fundamental seguir las indicaciones del manual y considerar esta limitación al evaluar las opciones de mantenimiento y reparación del rotoevaporador en el mercado. Además, es importante considerar que este tipo de equipos no son comunes en el mercado, lo que enfatiza aún más la necesidad de utilizar repuestos originales aprobados por el fabricante.

4. ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES.

A. ACTIVIDADES: Realizar la entrega del insumo de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas.

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Descripción	Unidad medida	Cantidad solicitada	Valor unitario (sin IVA)	Valor unitario (con IVA)
Correa de transmisión rotoevaporador modelo Hei-vap expert control con elavador manual y juego de vidrio G1 recubierto.	Unidad	1	$ 900.000	$ 1’071.000
VALOR TOTAL (sin IVA)				**$ 900.000**
IVA				**$ 171.000**
VALOR TOTAL (con IVA)				**$ 1’071.000**

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

- *OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE*:

El POLITÉCNICO, se obliga a:

1- *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 el valor pactado, previo cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA conforme a lo establecido en la cláusula sexta del presente documento

- *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. Al momento de la suscripción del contrato EL CONTRATISTA manifiesta que se encuentra al día con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) y deberá continuar a paz y salvo con los mismos, en los términos establecidos en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Será obligación del supervisor de este contrato, verificar, previo a la realización de los pagos estipulados, que EL CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de la seguridad social integral y parafiscal.

2. Presentar la factura equivalente (FFN74) (cuando aplique).

3. Contar con la infraestructura administrativa, operación y logística necesaria para el cumplimiento del contrato.

4. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el Politécnico y el Contratista.

5. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.

6. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.

7. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.

8. 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.

9. El personal deberá contar con carnet y demás elementos como indumentaria de trabajo que lo acredite como empleado de la empresa contratada.

10. 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.

11. El contratista debe cumplirlas obligaciones respecto al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

12. 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.

13. Las demás relacionadas con el objeto del contrato.

Gestión Ambiental:

- 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.

- Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista debe cumplir con todos los protocolos de bioseguridad establecidos por la Institución.

- El contratista debe cumplirlas obligaciones respecto al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

- Contar con licencia ambiental y permisos vigentes, si la actividad específica a realizar lo requiere.

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

CONTRATACIÓN DIRECTA

MÍNIMA CUANTÍA:

El presente proceso de selección de contratista se adelantará bajo la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, de conformidad con en virtud de lo establecido en el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual de contratación del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Artículo 94. Transparencia en contratación de mínima cuantía. Adiciónese al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

REQUISITOS HABILITANTES:

Las condiciones de experiencia, requisitos mínimos técnicos y jurídicos, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

REQUISITOS TÉCNICOS:

Los proponentes deberán cumplir con las especificaciones técnicas expresadas en el literal B del numeral 4.

REQUISITOS JURÍDICOS:

1) Los Proponentes deberán presentar una **Garantía de Seriedad de la Propuesta**, **,** en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, desde la presentación de la oferta y hasta 90 días posteriores a esta
2) El proponente deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre del proceso.
3) Deberá anexar el RUT.

CONDICIONES DE EXPERIENCIA:

- El proponente deberá acreditar máximo 2 certificaciones de experiencia que deben sumar como mínimo el presupuesto oficial de la presente contratación y las 2 deberán ser en experiencia específica en el objeto del contrato.

FACTORES DE EVALUACIÓN:

El artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, determina cuáles son los criterios para escoger la mejor oferta y a nivel reglamentario, el Decreto 1082 de 2015, hace lo propio, según, según el proceso de selección que corresponda.

De acuerdo con lo establecido en las normas citadas, por tratarse de un proceso de mínima cuantía, el factor de evaluación determinante será EL MENOR PRECIO, siempre y cuando cumpla con la totalidad de las condiciones legales y técnicas del objeto a contratar e igualmente, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.

INTERÉS DE LIMITAR LA CONVOCATORIA A MIPYMES

De conformidad con el presupuesto oficial estimado para la presente contratación, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, reglamentario de la Ley 2069 de 2020, que modifica los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, el presente proceso de selección será susceptible de ser limitado a MIPYMES con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo el cual para la fecha del presente proceso corresponde a 457.297.264 COP.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MIPYME colombianas para limitar la convocatoria a MIPYME colombianas. Deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MIPYME, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Los criterios diferenciales previstos en la Ley 2069 de 2020 reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, no aplicarán en caso de que el presente proceso se limite a MIPYMES, conforme las condiciones señaladas en el párrafo anterior. Lo indicado, de acuerdo con lo mencionado en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1860 de 2021.

Las solicitudes de limitación del proceso a MIPYMES se recibirán a partir de la fecha de publicación y hasta la fecha establecida en el cronograma del proceso, conforme al Decreto 1860 de 2021. **Después de esta fecha NO SE RECIBIRÁN solicitudes de limitación.**

Por lo anterior, la Institución podrá limitar la presente convocatoria siempre y cuando haya recibido solicitudes de limitación del proceso únicamente a MIPYMES NACIONALES de mínimo dos (2) interesados en los términos previstos en el cronograma, que por

lo menos tengan un año de constitución y cumplan los demás requisitos establecidos por la normatividad vigente. En dicho caso, al presente proceso de selección sólo podrán presentar ofertas, empresas que acrediten su condición de MIPYME o proponentes plurales integrados únicamente por MIPYMES de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1860 de 2021.

La solicitud deberá realizarse por escrito a la Institución a través de mensaje de la plataforma SECOP II, la cual deberá contener:

SOLICITUD MIPYME
Nombre o razón social del proponente
Número de Documento
Domicilio principal
Tiempo de constitución como MIPYME
Teléfono, dirección y correo electrónico
Las MIPYME que manifiesten interés en participar deberán tener por lo menos un (1) año de constituidas al momento de la convocatoria, que deberá acreditarse al hacer la solicitud de que se limite la convocatoria a MIPYMES NACIONALES.
Solicitud clara de que el proceso se limite únicamente a MIPYMES NACIONALES

Las **MIPYMES** que participen en la convocatoria limitada deberán garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en la contratación.

De conformidad con el artículo 2° de la Ley 905 de 2004, las MIPYMES son una unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, incluidas las famiempresas pequeña y mediana empresa que responda a dos (2) de los siguientes parámetros de conformidad con la Ley 905 de 2004, modificada por la Ley 1111 de 2006 y la Ley 2069 de 2020:

Mediana empresa:

a) Planta de personal entre CINCUENTA Y UNO (51) y DOSCIENTOS (200) trabajadores.
b) Activos totales por valor entre 100.000 a 610.000 UVT.

Pequeña empresa:

a) Planta de personal entre ONCE (11) y CINCUENTA (50) trabajadores, o
b) Activos totales por valor entre QUINIENTOS UNO (501) y menos de CINCO MIL (5.000) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

Microempresa:

a) Planta de personal no superior a los DIEZ (10) trabajadores o,
b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a QUINIENTOS (500) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

La solicitud de limitación a MIPYME deberá acompañarse por los siguientes documentos:

1. Certificado expedido por la persona natural y el contador o por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo o por el contador, en la cual conste que la MIPYME tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley. Adicionalmente, se deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional, documento de identidad y certificado de antecedentes disciplinarios del contador o revisor fiscal según sea el caso.

2. Certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015. Los mismos certificados solicitados deberán anexarlos a su propuesta las MIPYMES que NO hayan hecho la solicitud de limitación, pero que quieran participar en el proceso, cuando este resulte ser limitado exclusivamente a MIPYME.

En el evento de que se cumpla con los requisitos antes descritos, se procederá a realizar un proceso de selección limitado y exclusivo para las MIPYMES NACIONALES, en caso contrario, el proceso seguirá su curso normal y se abrirá sin ninguna limitación.

CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS

Son causales de rechazo de las ofertas, las siguientes:

1. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Ley. Así mismo, cuando carezca de capacidad para desarrollar el objeto de la presente contratación o cuando la vigencia de la persona jurídica sea inferior a la exigida en la Ley.
2. La omisión de oferta económica en la propuesta presentada o cuando el valor de la oferta supere el presupuesto oficial estimado o cuando la oferta no se presente en pesos colombianos.
3. Cuando el proponente no cumpla con la totalidad de las condiciones técnicas mínimas establecidas en la presente invitación, presente algunas exclusiones a éstas o presente una propuesta con precio artificialmente bajo habiéndo surtido el trámite de que trata el artículo **2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.**
4. Cuando el proponente no cumpla con los requisitos habilitantes establecidos en la invitación.
5. Cuando el proponente no responda el requerimiento efectuado por la entidad, para subsanar los requisitos y documentos, en plazo concedido por la entidad para tal fin o respondiendo mejore su propuesta, es decir acredite requisitos con posterioridad al cierre.
6. Cuando el proponente presente la propuesta fuera del término previsto en el Cronograma de la Invitación Pública o en lugar diferente al establecido en la presente invitación.
7. Cuando un proponente, persona jurídica o bajo alguna modalidad de asociación (consorcio o unión temporal) presente propues ta dentro del mismo proceso de selección bien sea como persona jurídica, bajo la misma denominación al proponente plural o como integrante de otro consorcio o unión temporal o socio de una persona jurídica, que haya presentado propuesta dentro del proceso de selección. En este caso, se rechazarán todas las propuestas respecto de las cuales se presente la situación descrita.
8. Cuando la descripción del ítem o ítems, no coincidan en un todo con las especificaciones mínimas requeridas o no se oferte la totalidad de ítems requeridos por la entidad, tanto en las especificaciones técnicas como en la oferta económica.

VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

Se advierte que cuando la Institución estime que el valor de la oferta resulte artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado. Analizadas las explicaciones, el evaluador recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

DECLARATORIA DE DESIERTA

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID podrá declarar desierta la Selección en la misma fecha prevista para la adjudicación del contrato, en los siguientes casos:

a. Cuando existan motivos o causas que impidan la selección objetiva de la propuesta más favorable para la entidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 25, numeral 18 de la Ley 80 de 1993.
b. Cuando no se hubiera presentado ninguna propuesta para la presente Invitación
c. Cuando ninguna propuesta cumpla con los requisitos exigidos en la Invitación.

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID, en caso de no lograrse la adjudicación, declarará desierto el proceso mediante comunicación motivada que se publicará en el SECOP. Si hubiere proponentes, el término para presentar el recurso de reposición correrá desde la notificación del acto correspondiente".

- ***CERTIFICADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)***

Certificado emitido por la ARL donde se indique el grado de madurez en la implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Documento de evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo según la resolución 0312 de 2019

Porcentaje de cumplimiento superior al 80%), como mínimo debe garantizar la gestión en:Política de SST

Objetivos del SGSST

Plan anual de trabajo en SST
Condiciones de salud en el trabajo

Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes de trabajo
Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos

Medidas de prevención y control para intervenir los peligros

Licencia vigente en SST del responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

Certificado del curso de las 50 horas del responsable en Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPACIDAD JURÍDICA

Adjuntar los documentos según corresponda a cada persona (natural o jurídica)

- Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.

- Certificado del RUP del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días. El RUP tendrá que estar renovado conforme a la normatividad vigente.

- Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponentes plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

- Fotocopia del documento de identidad del representante legal, o del apoderado.

- En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

    - Certificados de Responsabilidad y disciplinarios de la persona jurídica y del Representante Legal.

- Certificado de registro de medidas correctivas.
- Certificación del Cumplimiento de obligaciones con el Sistema Integrado de Seguridad Social.
- Copia del Registro Único Tributario (RUT): El proponente deberá adjuntar copia del RUT expedido por la Dirección Nacional de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN con fecha de expedición no menor a treinta (30) días. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales u otras formas asociativas deberán presentar el RUT de cada uno de sus integrantes con fecha de expedición no menor a treinta (30) días

6. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Los riesgos que pueden afectar el equilibrio contractual del contrato están determinados básicamente por circunstancias netamente atribuidas a factores de imprevisibilidad, cuyas causales deben ser atribuidas a alguna de las partes, según lo reitera en diferentes ocasiones la Jurisprudencia del Consejo de Estado.

NOTA: Los interesados en participar en el proceso, deben manifestar a EL POLITÉCNICO, teniendo en cuenta la experiencia y experticia que poseen en su actividad ordinaria, la existencia de posibles riesgos asociados con la ejecución del contrato que puedan afectar su equilibrio contractual, de conformidad con lo previsto por el artículo 863 del Código de Comercio y los artículos 3 y 5 de la ley 80 de 1993, según el cual las partes deben proceder de buena fe exenta de culpa en el período precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen. En consecuencia, la Entidad no acepta reclamaciones relacionadas con circunstancias que pueden ser previsibles por el posible proponente futuro contratista, que afecten el equilibrio contractual y que no fueron manifestadas en la oportunidad prevista en el cronograma establecido en los pliegos de condiciones del presente proceso de selección.

A continuación, se detallan algunos riesgos que pueden presentarse para el contrato, tanto en la etapa previa como en la ejecución del mismo:

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOSPOLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

#¿NOMBRE?	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 o insumos	Incumplimiento de compromisos institucionales	3 - Posible	2 - Menor	Medio	Proveedor	Coordinar el plan de entrega de bienes o equipos con el contratista	2 - Improbable	2 - Menor	Bajo	SI	Supervisor	Julio	Julio	Actas de las diferentes reuniones realizadas con el contratista	Por evento

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNet

3	2
Específico	Específico
Externo	Externo
Ejecución	Ejecución
Tecnológico	Operacional
Insumo defectuoso	Incumplimiento del contrato por parte del contratista
Insumo no cumple con las especificaciones de calidad	Incumplimiento de compromisos institucionales
2 - Improbable	1 - Raro
2 - Menor	2 - Menor
Bajo	Bajo
Proveedor	Proveedor
Acta de entrega de los equipos en funcionamiento	Firma de compromiso del contrato en el acta de inicio
2 - Improbable	2 - Improbable
2 - Menor	2 - Menor
Bajo	Bajo
Si	Si
Supervisor	Supervisor
Agosto	Julio
Agosto	Agosto
Reforzar verificacion al momento de la entrega de los equipos en cuanto a su funcionamiento y estandares de calidad	Estar en contacto con el proveedor verificando plazos de entrega
Por evento	Por evento

SC5206-1

5	4
Específico	Específico
Interno	Externo
Ejecución	Ejecución
Económico	Operacional
Incumplimiento en la forma de pago pactada	Demoras en la legalizacion, suspension, adiciones, modificaciones, prorrogas del contrato por parte del contratista
Incumplimiento en la entrega de documentos exigidos para el pago, falta control y verificacion de los documentos para realizar pagos	Demoras en entrega de documentos soporte para realizar los pagos
2 - Improbable	3 - Posible
3 - Moderado	4 - Mayor
Medio	Alto
Proveedor y Entidad	Proveedor
Oportunidad en verificar y controlar los documentos requeridos	Oportunamente la radicacion de facturas, cuentas de cobro con los soportes necesarios
2 - Improbable	2 - Improbable
3 - Moderado	4 - Mayor
Medio	Alto
Si	Si
Contratante/Contratista	Supervisor
Julio	Julio
Agosto	Agosto
Verificar los documentos requeridos para el pago	Revision previa de la documentacion necesaria para el respectivo pago
Por evento	Por evento

7	6
Específico	Específico
Externo	Externo
	Ejecución
Operacional	Operacional
Incumplimiento en las especificaciones técnicas	Deficiente calidad de los insumos y reactivos
no se garantiza la efectividad en los procesos del laboratorio como son las prácticas docentes y la investigación	Reproceso en el desarrollo de las actividades
3 - Improbable	3 - Posible
4 - Mayor	4 - Mayor
Extremo	Alto
Proveedor	Proveedor
Acta de entrega de los equipos en funcionamiento	Ejecucion del objeto contractual y verificacion de funcionamiento de equipos
2 - Raro	2 - Improbable
3 - Menor	2 - Menor
Bajo	Bajo
si	Si
Contratista	Contratista
Julio	Agosto
Julio	Agosto
Reforzar verificacion al momento de la entrega de los insumos en cuanto a su ficha técnica y estandares de calidad	Verificacion del cronograma y monitoreo de avances
Por evento	Semanal

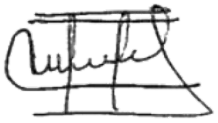
7. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

Los procesos de mínima cuantía no están cobijados por los acuerdos comerciales.

8. ANEXOS:

Realizar una relación sucinta de los documentos que soportan el presente estudio previo:

ANEXO 1 Concepto favorable de la oficina Asesora de Planeación
ANEXO 2 CDP (Certificado de disponibilidad presupuestal)
ANEXO 3 SOLICITUD COTIZACIÓN RESPUESTO ROTOEVAPORADOR 17042024
ANEXO 4 COTIZACIÓN CORREA DE TRANSMISIÓN PARA ROTOEVAPORADOR
ANEXO 5 RESPUESTA PROVEEDORES
ANEXO 6 CERTIFICADO HEIDOLPH 2024
ANEXO 7 MANUAL DEL EQUIPO HEIDOLPH Hei-VAP Precisión



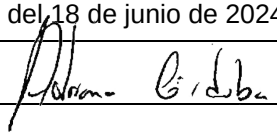


Cesar Ivan Navarro Criado
Director de Granjas y Laboratorios

Josefa Katherine Manjarrés Pinzón
Vicerrector de Docencia e Investigación,
Ordenador del gasto.

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	Alba Nelly Ardila Arias	Alba Nelly Ardila	Junio 17 de 2024
Revisó	Felipe Pineda Betancur	Felipe Pineda B.	Junio 17 de 2024
	Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma		

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

PRIMER COMITÉ	
Especificar si es Comité Interno de Contratación de Rectoría o Vicerrectoría	CIC Vicerrectoría de Docencia e Investigación
Número de acta y fecha de recomendación Comité Interno de Contratación	Acta 16 del 18 de junio de 2024
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:	