

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

RESUMEN ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	
FECHA DE ELABORACIÓN:	19/05/2023
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	Dirección de Regionalización
NOMBRE E IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE (DEPENDENCIA SOLICITANTE) :	Luz Adriana Diaz Mateus 37547505,luzadiaz@elpoli.edu.co
FUENTE DE FINANCIACIÓN:	Estampilla Poli Rionegro
REQUIERE CONCEPTO PLANEACIÓN	SI X No. Concepto 00267 del 14 de abril de 2023
CENTRO DE COSTOS:	2542121000, Dirección de Regionalización, Rionegro
NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	Productos Metálicos y Paquetes de Software-Regionalización, Rionegro
NÚMERO DEL RUBRO PRESUPUESTAL:	2-3-2-02-01-004 Regionalización
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP)	3500052110 del 05 de mayo de 2023-Dirección Regionalización, Rionegro
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:	Servicio de mantenimiento y calibración de equipos de laboratorios de las áreas civiles (Incluye piezas y accesorios), para el mejoramiento de la calidad de los servicios en los centros regionales
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Treinta (30) días calendario, contados a partir de la firma del acta de inicio y aprobación de las garantías sin superar el 31 de diciembre de 2023, manteniendo las coberturas en tiempo, calidad y servicio propias de este tipo de procesos.
CUANTÍA DEL CONTRATO (LETRA Y NÚMERO)	DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL UN PESO M.L (\$19,842,001) IVA incluido
FORMA DE PAGO:	A treinta (30) días, previa entrega de factura y presentación del informe, con recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. sujeto al PAC de la Institución

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

LUGAR DE EJECUCIÓN:	En las instalaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid Centro Regional Oriente-Rionegro, nomenclatura R27-101, ubicada en Cl. 41 # 50 A-324, Rionegro, . Antioquia.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:	MÍNIMA CUANTÍA.
GARANTÍAS:	<p>Estimados los riesgos previsibles y con el fin de mitigar tales riesgos, de acuerdo con los términos previstos en la Sección 3 Garantías y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, se definen solicitar las siguientes garantías:</p> <p>Póliza de Cumplimiento del contrato 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.</p> <p>Póliza de salarios, prestaciones sociales equivalente como mínimo al cinco por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de vigencia del mismo y tres (3) años más, (en caso de requerirse).</p> <p>Póliza de calidad del servicio, en cuantía equivalente como mínimo, al quince por ciento (15%) del valor del contrato, por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.</p>
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (NOMBRE, DOCUMENTO, CORREO Y CARGO)	Catalina María Restrepo Gutiérrez, c.c. 43.551.118 de Medellín, correo: cmrestrepo@elpoli.edu.co , o quien haga sus veces, o quien sea designado por el Ordenador del Gasto.

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

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid cuenta con los centros regionales en Urabá-Apartadó y en el Oriente-Rionegro, y apuesta a la excelencia en la educación donde la institución está presente en cumplimiento a la misión institucional. Al orientar esfuerzos a los centros regionales favorece a la itinerancia de sus procesos formativos con un impacto positivo en la región.

En la sede Centro Regional Oriente, se busca responder a las expectativas de calidad en la región, ofreciendo programas en las áreas relacionadas a la ciencia e ingeniería, contando con laboratorios que complementan los procesos formativos de las asignaturas de los programas académicos que lo requieran. En la actualidad, se encuentra constituido el laboratorio de sistemas, el laboratorio integrado y los laboratorios dedicados a las asignaturas de los programas de ingeniería y construcciones civiles.

El laboratorio de áreas civiles está comprometido con el apoyo a la formación de programas de ingeniería, favoreciendo a los procedimientos prácticos en el aula y en el

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

campo. En este se desarrollan ensayos de mecánica de suelos, pavimentos, concreto, materiales de la construcción e hidráulica. Estos procesos son útiles para la investigación y el entendimiento de los conceptos teóricos de las asignaturas que son base del conocimiento de los estudiantes de ingeniería civil y tecnología de la construcción.

Los laboratorios de ingeniería cuentan con diversos equipos que requieren una precisión a la hora de la ejecución de ensayos. Ahora bien, el envejecimiento de los componentes, los cambios de temperatura y mala manipulación de estos equipos conllevan a que los resultados sean poco confiables y deterioran poco a poco las funciones de instrumento o equipo. Sin embargo, todas estas situaciones se pueden evitar si se realiza un proceso adecuado de calibración y mantenimiento.

En desarrollo de lo anterior se requiere contratar los servicios de una persona Natural o Jurídica, con experiencia en realizar el mantenimiento y la verificación de los equipos solicitados, con los estándares requeridos, con el fin de asegurar la confiabilidad de los resultados en procesos prácticos de los estudiantes.

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

TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC <http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion>.

Clasificación UNSPSC	Código-segmento	Código- Familia	Código- Clase	Código-Producto
Reparación o calibración de pruebas de equipo	81000000	81140000	81141500	81141504

3. ESTUDIO DEL MERCADO

3.1. ANÁLISIS DEL SECTOR

ESTUDIO DE LA OFERTA

La oferta de para el mantenimiento equipos de laboratorio está compuesta principalmente por 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, los mismos que se encargan de ofrecer el servicio del mantenimiento y calibración de los equipos.

A nivel nacional, muchos países tienen sus propios fabricantes y distribuidores de equipos 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

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

que otros pueden depender más de la importación de equipos de laboratorio para satisfacer su demanda interna.

Es importante destacar que la calidad del servicio de mantenimiento puede variar significativamente entre proveedores. Algunos proveedores pueden tener certificaciones y acreditaciones que respalden su experiencia y competencia en el mantenimiento de equipos de laboratorio, mientras que otros pueden carecer de estas credenciales. Los precios también pueden variar en función de la complejidad de los equipos y la naturaleza de los servicios requeridos.

- 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.

3.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La demanda de mantenimiento y/o calibración de equipos de laboratorio está impulsada principalmente por el sector académico, la investigación científica y la industria. En el ámbito académico, las universidades, institutos de investigación y escuelas secundarias requieren equipos de laboratorio calibrados y en buen estado 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 equipos de laboratorio y por consiguiente de su mantenimiento y calibración. Por ejemplo, Estados Unidos, Alemania, Japón y China son conocidos por tener instituciones de investigación y universidades líderes que requieren una amplia gama de equipos de laboratorio.

En el ámbito nacional, la demanda de este tipo de servicios 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 equipos de laboratorio, los cuales deben estar en condiciones óptimas requiriendo la calibración y mantenimiento constante. Además, los requisitos específicos de cada país en términos de aplicaciones científicas y regulaciones también influyen en la demanda de equipos de laboratorio.

Fuentes de información para la demanda:

- 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.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

Se recibió cotización por concepto de **DIRIMPEX** y **ELECTROMERC** (Se anexan cotizaciones). También se realizó solicitud de cotización a la empresa ANCHICOS EQUIPOS S.A.S, sin embargo, no se recibió información. (Se adjuntan evidencias de solicitud de cotización)

Fecha: 19/05/2023 De: POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID Dirección: Rionegro Ciudad: Rionegro Cursos: POLI JIC - SEDE RIONEGRO		Cotización QMS No: 2012 Versión: 1 Nº: 89080136-8 Teléfono: 3304515084 Email: labintegrador@elpoli.edu.co			
De acuerdo a su solicitud, nos permitimos presentar nuestra propuesta:					
Item	Referencia	Descripción	Cont.	Unid.	Subtotal
PRUEBA MULTICORRINTO HUMOLDT					
1	CAC-P05	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 10 kN hasta 50 kN, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 682.000	\$ 682.000
2	CAC-D13	Calibración en sitio de LVDT, compresor de caratula, deformímetros y extensómetros con valor nominal hasta 25 mm con ± 0.1 μ m, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 452.300	\$ 452.300
3	MAN-4	Mantenimiento preventivo de máquina a compresión multiensayos (Marshall/CBR/Inconfida), el servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico; verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 468.000	\$ 468.000
PRUEBA DE DEFORMACIÓN HUMOLDT					
4	MAN-8	Mantenimiento preventivo de penetrómetro de anillo o concreto; el servicio incluye: limpieza general, ajuste del sistema mecánico y de indicación de lecturas.	1	\$ 152.000	\$ 152.000
5	VER-5	Verificación con equipo patón Dirimpex	1	\$ 157.000	\$ 157.000
PRUEBA DE DEFORMACIÓN HUMOLDT					
6	MAN-21	Mantenimiento preventivo de viscosímetro; el servicio incluye: limpieza general, verificación de aguja y sistema de rotación y medición, verificación de temperatura e indicador de temperatura.	1	\$ 207.000	\$ 207.000
PRUEBA DE DEFORMACIÓN HUMOLDT					
7	MAN-9	Mantenimiento preventivo de aparato Cleveland, el servicio incluye: limpieza general y revisión de buen funcionamiento y protocolo de verificación con equipo patón Dirimpex.	1	\$ 280.000	\$ 280.000
PRUEBA DE DEFORMACIÓN HUMOLDT					
8	MAN-8	Mantenimiento preventivo de baño termométrico; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema de control de calentamiento, control de temperatura y verificación con equipo patón Dirimpex.	1	\$ 450.000	\$ 450.000
TAMIZADOR ELÉCTRICO 800 N					
9	MAN-3	Mantenimiento preventivo de tamizador el servicio incluye: limpieza, ajuste y revisión del sistema eléctrico con pruebas de buen funcionamiento.	1	\$ 173.000	\$ 173.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN SIMPLE DIRIMPEX					
10	CAC-P02	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 1 kN hasta 5 kN, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 682.000	\$ 682.000
11	CAC-D13	Calibración en sitio de LVDT, compresor de caratula, deformímetros y extensómetros con valor nominal hasta 25 mm con ± 0.1 μ m, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 452.300	\$ 452.300

DIRIMPEX® Suministro Instalación Capacitación Servicio técnico Metrología www.dirimpex.com NIT: 860.516.281-9					
12	MAN-4	Mantenimiento preventivo de máquina a compresión simple; el servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico; verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 568.000	\$ 568.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
13	CAC-P03	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 0 kN hasta 10 kN, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 682.000	\$ 682.000
14	CAC-D13	Calibración en sitio de LVDT, compresor de caratula, deformímetros y extensómetros con valor nominal hasta 25 mm con ± 0.1 μ m, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 452.300	\$ 452.300
15	MAN-22	Mantenimiento preventivo de equipo de corte directo; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, canales de ensayo, sistema de control y adquisición de datos.	1	\$ 580.000	\$ 580.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
16	MAN-12	Mantenimiento preventivo de equipo de ensayo; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, canales de ensayo, sistema volumétrico, sistema de control y adquisición de datos, calibración trazada de deformímetro, celda de 50kN.	1	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
17	CAC-P07	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 20 kN hasta 100 kN, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 682.000	\$ 682.000
18	CAC-P10	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 200 kN hasta 1000 kN, certificada con laboratorio acreditado.	1	\$ 990.000	\$ 990.000
19	MAN-1	Mantenimiento preventivo de máquinas de ensayo a compresión hidráulicas; el servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas.	1	\$ 903.000	\$ 903.000
20	MAN-AC	Suministro de aceite hidráulico.	1	\$ 207.000	\$ 207.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
21	MAN-20	Mantenimiento preventivo de equipo de laboratorio; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico; según su naturaleza, verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 486.000	\$ 486.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
22	MAN-20	Mantenimiento preventivo de equipo de laboratorio; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico; según su naturaleza, verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 446.000	\$ 446.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
23	MAN-20	Mantenimiento preventivo de equipo de laboratorio; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico; según su naturaleza, verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 426.000	\$ 426.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
24	MAN-20	Mantenimiento preventivo de equipo de laboratorio; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico; según su naturaleza, verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 396.000	\$ 396.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
25	MAN-20	Mantenimiento preventivo de equipo de laboratorio; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico; según su naturaleza, verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 426.000	\$ 426.000

DIRIMPEX® Suministro Instalación Capacitación Servicio técnico Metrología www.dirimpex.com NIT: 860.516.281-9					
26	MAN-20	Mantenimiento preventivo de equipo de laboratorio; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico; según su naturaleza, verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 526.000	\$ 526.000
PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT					
27	MAN-20	Mantenimiento preventivo de equipo de laboratorio; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico, electrónico; según su naturaleza, verificación de buen funcionamiento.	1	\$ 206.000	\$ 206.000

Condiciones Comerciales		NETO: \$ 15.041.900 IVA: \$ 2.837.961 TOTAL: \$ 17.879.861
Tiempo de Entrega:	El servicio será programado una vez recibida la orden de compra y/o anticipo	SOMOS AUTORREGENERADORES <small>PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT</small> <small>PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT</small> <small>PRUEBA DE COMPRESIÓN HUMOLDT</small>
Validez de la Oferta:	30 días calendario	
Precios:	En Pesos Colombianos	
Forma de Pago:	30 días fecha factura	
Garantía:	Tres (3) meses por mantenimiento preventivo	
Lugar de Entrega:	En la dirección del cliente con fletes incluidos	

Cotización DIRIMPEX

	<h2 style="text-align: center;">ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS</h2>	Código: FLG01
		Versión: 17

		ELECTROMERC SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD COTIZACIÓN MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS		INGENIERÍA Y DESARROLLO PAG: VERSIÓN: 5.0
COD: CO-50				
COTIZACIÓN DE EQUIPO PARA LABORATORIO				
Item	Descripción	Cant.	ValUnit.	Subtotal
1	Mantenimiento a penetrómetro con: servicio de limpieza general, ajuste del sistema mecánico, indicación de lecturas y verificación. MANTENIMIENTO A PENETRÓMETRO CONTROLS	1	\$ 430.000	\$ 430.000
2	Mantenimiento a tanizador con: servicio de limpieza, ajuste y revisión del sistema eléctrico. MANTENIMIENTO A TANIZADOR ELÉCTRICO GIL SON	1	\$ 288.000	\$ 288.000
3	Mantenimiento a viscosímetro con: servicio de limpieza general, verificación de agujas y sistema de rotación y medición, verificación de termocelula e indicador de temperatura. MANTENIMIENTO A VISCOSÍMETRO RV BROOKFIELD	1	\$ 400.000	\$ 400.000
4	Mantenimiento a aparato Cleveland con: servicio de limpieza general y revisión de buen funcionamiento y verificación. MANTENIMIENTO A APARATO DE CLEVELAND HUMBOLDT	1	\$ 340.000	\$ 340.000
5	Mantenimiento a baño termostático con: servicio de limpieza, ajuste y verificación del sistema de control de calentamiento y control de temperatura. MANTENIMIENTO A EQUIPO BAÑO MARIA HUMBOLDT	1	\$ 454.000	\$ 454.000
6	Mantenimiento a máquina a compresión multiensayos con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico, y verificación. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A PRENSA MULTIENSAYOS HUMBOLDT	1	\$ 640.000	\$ 640.000
7	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 10 kN hasta 50 kN. Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con $\delta = 0.1 \mu m$. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A PRENSA MULTIENSAYOS HUMBOLDT	1	\$ 754.000	\$ 754.000
8	Mantenimiento a máquina para ensayos a compresión con valor 10 kN hasta 100 kN. Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con $\delta = 0.1 \mu m$. MANTENIMIENTO A EQUIPO DE CORTE DIRECTO HUMBOLDT	1	\$ 990.000	\$ 990.000
9	Mantenimiento a máquinas de ensayo a compresión hidráulicas con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas. Suministro de aceite hidráulico. Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 200 kN hasta 1000 kN. Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 20 kN hasta 100 kN. MANTENIMIENTO A PRENSA HIDRAULICA AUTOMAX CONTROLS	1	\$ 1.020.000	\$ 1.020.000
10	Mantenimiento a equipo triaxial en suelos con: servicio de limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, cámaras de ensayo, sistema volumétrico, sistema de control y adquisición de datos, calibración trazado de deformímetro, LVDT y de celula de SDN. MANTENIMIENTO A EQUIPO TRIAXIAL WF	1	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
	Mantenimiento a tubo Pitot Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento. MANTENIMIENTO A TUBO PITOT ARMFIELD	1	\$ 314.000	\$ 314.000
	Mantenimiento a aparato perdida de accesorios Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento. MANTENIMIENTO A APARATO PERDIDAS EN ACCESORIOS ARMFIELD	1	\$ 414.000	\$ 414.000

		ELECTROMERC SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD COTIZACIÓN MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS		INGENIERÍA Y DESARROLLO PAG: VERSIÓN: 5.0
COD: CO-50				
	Mantenimiento a aparato Osborne Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento. MANTENIMIENTO A APARATO DE OSBORNE - ARMFIELD	1	\$ 534.000	\$ 534.000
	Mantenimiento a aparato perdida de energía en tuberías Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento. MANTENIMIENTO A APARATO PÉRDIDA DE ENERGÍA EN TUBERÍAS ARMFIELD	1	\$ 544.000	\$ 544.000
	Mantenimiento a aparato de orificio y chorro Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento. MANTENIMIENTO A APARATO DE ORIFICIO Y CHORRO ARMFIELD	1	\$ 480.000	\$ 480.000
	Mantenimiento a aparato de demostración de flujo Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento. MANTENIMIENTO A APARATO DE DEMOSTRACIÓN DE FLUJO ARMFIELD	1	\$ 434.000	\$ 434.000
	Mantenimiento a banco hidráulico Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento. MANTENIMIENTO A BANCO HIDRÁULICO ARMFIELD	1	\$ 488.000	\$ 488.000
Total:			18.514.000	
Iva:			3.517.660	
Total, con IVA:			22.031.660	

CONDICIONES COMERCIALES:

PRECIO:	EN PESOS COLOMBIANOS
FORMA DE PAGO:	ANTICIPADO 100 %
TIEMPO DE ENTREGA:	DENTRO DE LOS 30 DÍAS SIGUIENTES A OC
VALIDEZ:	30 DÍAS

Cotización ELECTROMERC

	<h2 style="text-align: center;">ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS</h2>	Código: FLG01
		Versión: 17

<p>Cotización mantenimiento y calibración de equipos</p> <p>ser gav <sergiogaviria5600@gmail.com> Para: labintegradorio@elpoli.edu.co 20 de mayo de 2023, 9:50</p> <p>Hola Juan... Este es el correo que envié a Anchicos</p> <p>----- Forwarded message ----- De: ser gav <sergiogaviria5600@gmail.com> Date: jue., 18 de mayo de 2023 3:27 p. m. Subject: Fwd: Cotización mantenimiento y calibración de equipos To: <ventas@anchicos.com></p> <p>Cordial saludo</p> <p>----- Forwarded message ----- De: Laboratorio Integrado Rionegro <labintegradorio@elpoli.edu.co> Date: jue., 18 de mayo de 2023 3:22 p. m. Subject: Fwd: Cotización mantenimiento y calibración de equipos To: ser gav <sergiogaviria5600@gmail.com></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;">  <div style="margin-left: 10px;">  </div> </div> <p>LABORATORIO INTEGRADO CENTRO REGIONAL ORIENTE. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid +57 3504515084 labintegradorio@elpoli.edu.co Rionegro-Antioquia.</p> <p>Buenos días</p> <p>Solicitamos, cordialmente, cotización del listado adjunto para mantenimiento y calibración de equipos para el correcto funcionamiento de los laboratorios de las áreas civiles del centro regional oriente del Politécnico Jaime Isaza Cadavid.</p> <p>Nota: Para el equipo triaxial se requiere la calibración, mantenimiento e instalación de softwares para la ejecución de los ensayos.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Equipo</th> <th>Marca</th> <th>Modelo</th> <th>Laboratorio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presna multiensayos</td> <td>Humboldt</td> <td>Master Loader HM300</td> <td>Pavimentos</td> </tr> <tr> <td>Perifoneómetro</td> <td>Controls</td> <td>P1-801016Z</td> <td>Pavimentos</td> </tr> <tr> <td>Viscosímetro</td> <td>RV Brookfield</td> <td>DV2T</td> <td>Pavimentos</td> </tr> <tr> <td>Aparato de Cleveland</td> <td>Humboldt</td> <td>H2085</td> <td>Pavimentos</td> </tr> <tr> <td>Equipo Baño María</td> <td>Humboldt</td> <td>H1384</td> <td>Pavimentos</td> </tr> <tr> <td>Tamizador Eléctrico</td> <td>GI son</td> <td>Seive Shaker SS15</td> <td>Pavimentos</td> </tr> <tr> <td>Máquina de compresión simple</td> <td>Dimplex</td> <td>CNG70</td> <td>Suelos</td> </tr> </tbody> </table>	Equipo	Marca	Modelo	Laboratorio	Presna multiensayos	Humboldt	Master Loader HM300	Pavimentos	Perifoneómetro	Controls	P1-801016Z	Pavimentos	Viscosímetro	RV Brookfield	DV2T	Pavimentos	Aparato de Cleveland	Humboldt	H2085	Pavimentos	Equipo Baño María	Humboldt	H1384	Pavimentos	Tamizador Eléctrico	GI son	Seive Shaker SS15	Pavimentos	Máquina de compresión simple	Dimplex	CNG70	Suelos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Equipo de corte directo</td> <td>Humboldt</td> <td>HMZ750A3P</td> <td>Suelos</td> </tr> <tr> <td>Presna Titech 50 kN</td> <td>Wykeham Farrance - WF</td> <td>28-WF4005</td> <td>Suelos</td> </tr> <tr> <td>Equipo Triaxial</td> <td>Wykeham Farrance - WF</td> <td>Varios</td> <td>Suelos</td> </tr> <tr> <td>Geodetaling Triaxial</td> <td>Wykeham Farrance - WF</td> <td>30-WF6016</td> <td>Suelos</td> </tr> <tr> <td>Presna hidráulica automax</td> <td>Controls</td> <td>CT-1500</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td>Aparato de demostración de flujo</td> <td>Amfield</td> <td>F1-21</td> <td>Hidráulica</td> </tr> <tr> <td>Aparato de oficio y Chorro</td> <td>Amfield</td> <td>F1-17</td> <td>Hidráulica</td> </tr> <tr> <td>Aparato de Ochoque - Reynolds</td> <td>Amfield</td> <td>F1-20</td> <td>Hidráulica</td> </tr> <tr> <td>Aparato pérdidas en accesorios</td> <td>Amfield</td> <td>F1-22</td> <td>Hidráulica</td> </tr> <tr> <td>Aparato de pérdida de energía en tuberías</td> <td>Amfield</td> <td>F1-18</td> <td>Hidráulica</td> </tr> <tr> <td>Banco Hidráulica</td> <td>Amfield</td> <td>F1-10-B</td> <td>Hidráulica</td> </tr> <tr> <td>Tubo Pitot</td> <td>Amfield</td> <td>C4-01</td> <td>Hidráulica</td> </tr> </tbody> </table> <p>Muchas gracias Saludos.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;">  <div style="margin-left: 10px;">  </div> </div> <p>LABORATORIO INTEGRADO CENTRO REGIONAL ORIENTE. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid +57 3504515084 labintegradorio@elpoli.edu.co Rionegro-Antioquia.</p>	Equipo de corte directo	Humboldt	HMZ750A3P	Suelos	Presna Titech 50 kN	Wykeham Farrance - WF	28-WF4005	Suelos	Equipo Triaxial	Wykeham Farrance - WF	Varios	Suelos	Geodetaling Triaxial	Wykeham Farrance - WF	30-WF6016	Suelos	Presna hidráulica automax	Controls	CT-1500	Concreto	Aparato de demostración de flujo	Amfield	F1-21	Hidráulica	Aparato de oficio y Chorro	Amfield	F1-17	Hidráulica	Aparato de Ochoque - Reynolds	Amfield	F1-20	Hidráulica	Aparato pérdidas en accesorios	Amfield	F1-22	Hidráulica	Aparato de pérdida de energía en tuberías	Amfield	F1-18	Hidráulica	Banco Hidráulica	Amfield	F1-10-B	Hidráulica	Tubo Pitot	Amfield	C4-01	Hidráulica
Equipo	Marca	Modelo	Laboratorio																																																																														
Presna multiensayos	Humboldt	Master Loader HM300	Pavimentos																																																																														
Perifoneómetro	Controls	P1-801016Z	Pavimentos																																																																														
Viscosímetro	RV Brookfield	DV2T	Pavimentos																																																																														
Aparato de Cleveland	Humboldt	H2085	Pavimentos																																																																														
Equipo Baño María	Humboldt	H1384	Pavimentos																																																																														
Tamizador Eléctrico	GI son	Seive Shaker SS15	Pavimentos																																																																														
Máquina de compresión simple	Dimplex	CNG70	Suelos																																																																														
Equipo de corte directo	Humboldt	HMZ750A3P	Suelos																																																																														
Presna Titech 50 kN	Wykeham Farrance - WF	28-WF4005	Suelos																																																																														
Equipo Triaxial	Wykeham Farrance - WF	Varios	Suelos																																																																														
Geodetaling Triaxial	Wykeham Farrance - WF	30-WF6016	Suelos																																																																														
Presna hidráulica automax	Controls	CT-1500	Concreto																																																																														
Aparato de demostración de flujo	Amfield	F1-21	Hidráulica																																																																														
Aparato de oficio y Chorro	Amfield	F1-17	Hidráulica																																																																														
Aparato de Ochoque - Reynolds	Amfield	F1-20	Hidráulica																																																																														
Aparato pérdidas en accesorios	Amfield	F1-22	Hidráulica																																																																														
Aparato de pérdida de energía en tuberías	Amfield	F1-18	Hidráulica																																																																														
Banco Hidráulica	Amfield	F1-10-B	Hidráulica																																																																														
Tubo Pitot	Amfield	C4-01	Hidráulica																																																																														

Solicitud cotización ANCHICOS

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	PROVEEDOR 1			PROVEEDOR 2			PROMEDIO		
				VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)
1	MANTENIMINETO A PENETRÓMETRO CONTROLS											
1.1	Mantenimiento preventivo de penetrómetro de asfalto o concreto; el servicio incluye: limpieza general, ajuste del sistema mecánico y de indicación de lecturas y verificación con equipo patrón	1	und	\$430,000	\$81,700	\$511,700	\$309,000	\$58,710	\$367,710	\$369,500	\$70,205	\$439,705
2	MANTENIMIENTO A TAMIZADOR ELÉCTRICO GIL SON											
2.1	Mantenimiento preventivo de tamizador el servicio incluye: limpieza, ajuste y revisión del sistema eléctrico con pruebas de buen funcionamiento.	1	und	\$288,000	\$54,720	\$342,720	\$173,000	\$32,870	\$205,870	\$230,500	\$43,795	\$274,295
3	MANTENIMIENTO A VISCOSÍMETRO RV BROOKFIELD											
3.1	Mantenimiento preventivo de viscosímetro; el servicio incluye: limpieza general, verificación de agujas y sistema de rotación y medición, verificación de termocelda e indicador de temperatura.	1	und	\$400,000	\$76,000	\$476,000	\$207,000	\$39,330	\$246,330	\$303,500	\$57,665	\$361,165
4	MANTENIMIENTO A APARATO DE CLEVELAND HUMBOLDT											
4.1	Mantenimiento preventivo de aparato Cleveland, el servicio incluye: limpieza general y revisión de buen funcionamiento y protocolo de verificación con equipo patrón	1	und	\$360,000	\$68,400	\$428,400	\$280,000	\$53,200	\$333,200	\$320,000	\$60,800	\$380,800
5	MANTENIMIENTO A EQUIPO BAÑO MARIA HUMBOLDT											
5.1	Mantenimiento preventivo de baño termostático; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema de control de calentamiento, control de temperatura y verificación con equipo patrón	1	und	\$656,000	\$124,640	\$780,640	\$450,000	\$85,500	\$535,500	\$553,000	\$105,070	\$658,070
6	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A PRENSA MULTIENSAYOS HUMBOLDT											
6.1	Mantenimiento a máquina a compresión multiensayos con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico; y verificación.	1	und	\$640,000	\$121,600	\$761,600	\$468,000	\$88,920	\$556,920	\$554,000	\$105,260	\$659,260
6.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con	1	und	\$768,000	\$145,920	\$913,920	\$682,000	\$129,580	\$811,580	\$725,000	\$137,750	\$862,750

 POLITÉCNICO COLOMBIANO <small>JAIME GARZÓN</small>	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	PROVEEDOR 1			PROVEEDOR 2			PROMEDIO		
				VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)
	valor 10 kN hasta 50 kN.											
6.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und	\$590,000	\$112,100	\$702,100	\$452,300	\$85,937	\$538,237	\$521,150	\$99,019	\$620,169
7	MANTENIMIENTO A MÁQUINA DE COMPRESIÓN SIMPLE											
7.1	Mantenimiento a máquina de compresión simple con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico; y verificación.	1	und	\$756,000	\$143,640	\$899,640	\$568,000	\$107,920	\$675,920	\$662,000	\$125,780	\$787,780
7.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 1 kN hasta 5 kN.	1	und	\$768,000	\$145,920	\$913,920	\$682,000	\$129,580	\$811,580	\$725,000	\$137,750	\$862,750
7.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und	\$590,000	\$112,100	\$702,100	\$452,300	\$85,937	\$538,237	\$521,150	\$99,019	\$620,169
8	MANTENIMIENTO A EQUIPO DE CORTE DIRECTO HUMBOLDT											
8.1	Mantenimiento a equipo de corte directo con: servicio de limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, cámaras de ensayo, sistema de control y adquisición de datos.	1	und	\$768,000	\$145,920	\$913,920	\$580,000	\$110,200	\$690,200	\$674,000	\$128,060	\$802,060
8.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 0 kN hasta 10 kN.	1	und	\$768,000	\$145,920	\$913,920	\$682,000	\$129,580	\$811,580	\$725,000	\$137,750	\$862,750
8.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und	\$590,000	\$112,100	\$702,100	\$452,300	\$85,937	\$538,237	\$521,150	\$99,019	\$620,169
9	MANTENIMIENTO A PRENSA HIDRAULICA AUTOMAX CONTROLS											
9.1	Mantenimiento a máquinas de ensayo a compresión hidráulicas con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas.	1	und	\$1,020,000	\$193,800	\$1,213,800	\$903,000	\$171,570	\$1,074,570	\$961,500	\$182,685	\$1,144,185
9.2	Suministro de aceite hidráulico.	1	und	\$104,000	\$19,760	\$123,760	\$267,000	\$50,730	\$317,730	\$185,500	\$35,245	\$220,745
9.3	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 200 kN hasta 1000 kN.	1	und	\$1,110,000	\$210,900	\$1,320,900	\$990,000	\$188,100	\$1,178,100	\$1,050,000	\$199,500	\$1,249,500
9.4	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 20 kN hasta 100 kN.			\$768,000	\$145,920	\$913,920	\$682,000	\$129,580	\$811,580	\$725,000	\$137,750	\$862,750
10	MANTENIMIENTO A DE EQUIPO TRIAXIAL WF											
10.1	Mantenimiento a equipo triaxial en suelos con: servicio de	1	und	\$3,200,000	\$608,000	\$3,808,000	\$2,850,000	\$541,500	\$3,391,500	\$3,025,000	\$574,750	\$3,599,750

 POLITÉCNICO COLOMBIANO <small>JAIME GARZÓN</small>	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	PROVEEDOR 1		PROVEEDOR 2		PROMEDIO				
				VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)
	limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, cámaras de ensayo, sistema volumétrico, sistema de control y adquisición de datos, calibración trazada de deformímetro, LVDT y de celda de 50kN.											
11	MANTENIMIENTO A TUBO PITOT ARMFIELD											
11.1	Mantenimiento a tubo Pitot Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$314,000	\$59,660	\$373,660	\$206,000	\$39,140	\$245,140	\$260,000	\$49,400	\$309,400
12	MANTENIMIENTO A APARATO PÉRDIDAS EN ACCESORIOS ARMFIELD											
12.1	Mantenimiento a aparato pérdida de accesorios Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$414,000	\$78,660	\$492,660	\$396,000	\$75,240	\$471,240	\$405,000	\$76,950	\$481,950
13	MANTENIMIENTO A APARATO DE OSBORNE - ARMFIELD											
13.1	Mantenimiento a aparato Osborne Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$534,000	\$101,460	\$635,460	\$426,000	\$80,940	\$506,940	\$480,000	\$91,200	\$571,200
14	MANTENIMIENTO A APARATO PÉRDIDA DE ENERGÍA EN TUBERÍAS ARMFIELD											
14.1	Mantenimiento a aparato pérdida de energía en tuberías Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$546,000	\$103,740	\$649,740	\$426,000	\$80,940	\$506,940	\$486,000	\$92,340	\$578,340
15	MANTENIMIENTO A APARATO DE ORIFICIO Y CHORRO ARMFIELD											
15.1	Mantenimiento a aparato de orificio y chorro Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$600,000	\$114,000	\$714,000	\$446,000	\$84,740	\$530,740	\$523,000	\$99,370	\$622,370
16	MANTENIMIENTO A APARATO DE DEMOSTRACIÓN DE FLUJO ARMFIELD											
16.1	Mantenimiento a aparato de demostración de flujo Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$636,000	\$120,840	\$756,840	\$486,000	\$92,340	\$578,340	\$561,000	\$106,590	\$667,590
17	MANTENIMIENTO A BANCO HIDRAÚLICO ARMFIELD											
17.1	Mantenimiento a banco hidráulico Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$688,000	\$130,720	\$818,720	\$526,000	\$99,940	\$625,940	\$607,000	\$115,330	\$722,330

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

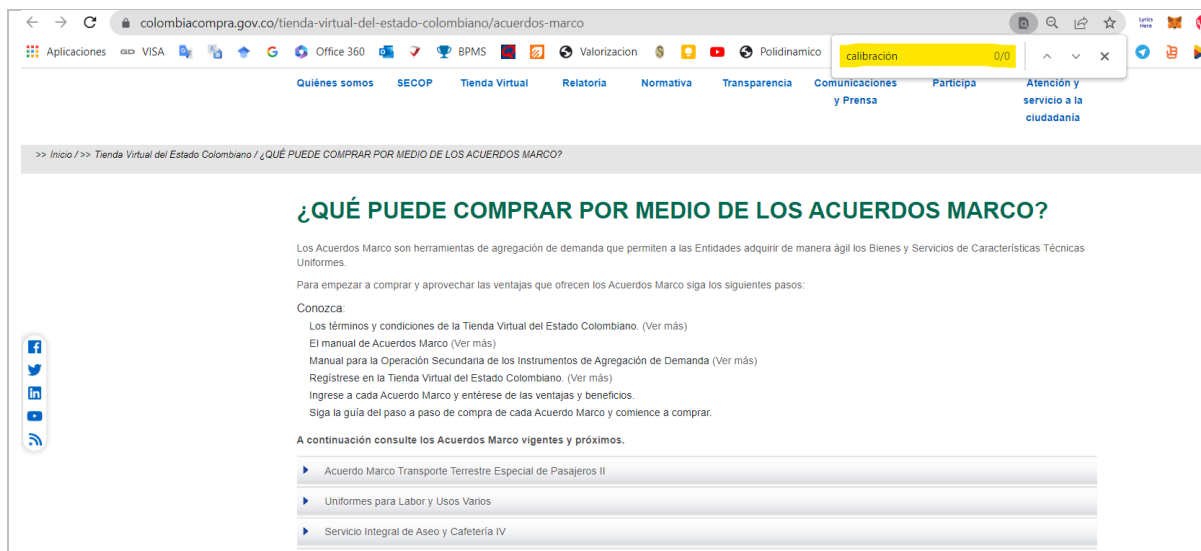
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	PROVEDOR 1			PROVEDOR 2			PROMEDIO		
				VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)	VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)
TOTALES				\$18,306,000	\$3,478,140	\$21,784,140	\$15,041,900	\$2,857,961	\$17,899,861	\$16,673,950	\$3,168,051	\$19,842,001

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

Nota: Se ha realizado la consulta de los artículos requeridos en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente en los Acuerdo Marco de Precios, se comparte el link: <https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco> y no se encuentran dentro de los acuerdos.

▼ Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes	
	<p>Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes</p> <p>CCE-286-AMP-2020</p> <p>Número de proceso: # Proceso: CCENEG-031-01-2020</p> <p>Vigencia: De Martes, Febrero 2, 2021 hasta Viernes, Febrero 2, 2024</p>
▼ El objeto del Acuerdo Marco es establecer:	
<p>El objeto del Acuerdo Marco es establecer: (i) las condiciones para la adquisición del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra (ii) Adquisición de autopartes; (iii) las condiciones en las cuales las Entidades Compradoras se vinculan al Acuerdo Marco y adquieren el Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra y/o la Adquisición de autopartes; y (iv) las condiciones para el pago del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra y/o la Adquisición de autopartes por parte de las Entidades Compradoras.</p>	
▼ Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes	
	<p>Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes</p> <p>CCE-286-AMP-2020</p> <p>Número de proceso: # Proceso: CCENEG-031-01-2020</p> <p>Vigencia: De Martes, Febrero 2, 2021 hasta Viernes, Febrero 2, 2024</p>
▼ El objeto del Acuerdo Marco es establecer:	
<p>El objeto del Acuerdo Marco es establecer: (i) las condiciones para la adquisición del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra (ii) Adquisición de autopartes; (iii) las condiciones en las cuales las Entidades Compradoras se vinculan al Acuerdo Marco y adquieren el Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra y/o la Adquisición de autopartes; y (iv) las condiciones para el pago del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra y/o la Adquisición de autopartes por parte de las Entidades Compradoras.</p>	

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17



3.3. INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES PARA CONTRATAR.

El proponente descargará y diligenciará el formato y términos indicados en el **ANEXO 7**.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes, deberá aportar los certificados aquí exigidos.

3.4. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

3.4.1. EXPERIENCIA HABILITANTE

El proponente debe acreditar experiencia soportada máximo en dos (2) Certificaciones de experiencia cuyo objeto debe estar relacionado con el objeto a contratar.

La experiencia exigida deberá acreditarse mediante la certificación de contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas o privadas la cual deberá contener la siguiente información:

- ☐ Número de contrato cuando se aplique
- ☐ Nombre o razón social del contratante
- ☐ NIT/CC
- ☐ Objeto del contrato
- ☐ Valor del contrato
- ☐ Plazo de ejecución del contrato
- ☐ Fecha de inicio
- ☐ Fecha de terminación

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

- ☐ Calidad en el cumplimiento del objeto contratado
- ☐ Igualmente deberá contener la información de multas o sanciones decretadas, si las tiene.

3.5 CAPACIDAD JURIDICA

1. 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. En todo caso, ninguno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal podrá tener una antigüedad inferior a 6 años.
2. Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es 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.
3. Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado.
4. 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.
5. Certificados de Responsabilidad y disciplinarios de la persona jurídica y del Representante Legal.
6. Certificado de registro de medidas correctivas.
7. Certificación del Cumplimiento de obligaciones con el Sistema Integrado de Seguridad Social.
8. Copia del Registro Único Tributario (RUT): El proponente deberá adjuntar copia del RUT expedido por la Dirección Nacional de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales u otras formas asociativas deberán presentar el RUT de cada uno de sus integrantes.

4. ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES.

A. ACTIVIDADES:

1. Realizar la limpieza interna y externa
2. Instalar y configurar equipos.
3. Capacitar al personal encargado para dar un correcto funcionamiento de los equipos.
4. Realizar el respectivo mantenimiento y cambio de piezas, a los equipos que lo requieran, como lo indican las especificaciones técnicas del proceso.
5. Entregar el certificado de calibración por parte de la empresa

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	PROMEDIO		
				VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)
1	MANTENIMINETO A PENETRÓMETRO CONTROLS					
1.1	Mantenimiento preventivo de penetrómetro de asfalto o concreto; el servicio incluye: limpieza general, ajuste del sistema mecánico y de indicación de lecturas y verificación con equipo patrón	1	und	\$369,500	\$70,205	\$439,705
2	MANTENIMIENTO A TAMIZADOR ELÉCTRICO GIL SON					
2.1	Mantenimiento preventivo de tamizador el servicio incluye: limpieza, ajuste y revisión del sistema eléctrico con pruebas de buen funcionamiento.	1	und	\$230,500	\$43,795	\$274,295
3	MANTENIMIENTO A VISCOSÍMETRO RV BROOKFIELD					
3.1	Mantenimiento preventivo de viscosímetro; el servicio incluye: limpieza general, verificación de agujas y sistema de rotación y medición, verificación de termocelda e indicador de temperatura.	1	und	\$303,500	\$57,665	\$361,165
4	MANTENIMIENTO A APARATO DE CLEVELAND HUMBOLDT					
4.1	Mantenimiento preventivo de aparato Cleveland, el servicio incluye: limpieza general y revisión de buen funcionamiento y protocolo de verificación con equipo patrón	1	und	\$320,000	\$60,800	\$380,800
5	MANTENIMIENTO A EQUIPO BAÑO MARIA HUMBOLDT					
5.1	Mantenimiento preventivo de baño termostático; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema de control de calentamiento, control de temperatura y verificación con equipo patrón	1	und	\$553,000	\$105,070	\$658,070
6	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A PRENSA MULTIENSAYOS HUMBOLDT					
6.1	Mantenimiento a máquina a compresión multiensayos con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico; y verificación.	1	und	\$554,000	\$105,260	\$659,260
6.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 10 kN hasta 50 kN.	1	und	\$725,000	\$137,750	\$862,750
6.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und	\$521,150	\$99,019	\$620,169
7	MANTENIMIENTO A MÁQUINA DE COMPRESIÓN SIMPLE					
7.1	Mantenimiento a máquina de compresión simple con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema	1	und	\$662,000	\$125,780	\$787,780

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	PROMEDIO		
				VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)
	mecánico, sistema eléctrico, electrónico; y verificación.					
7.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 1 kN hasta 5 kN.	1	und	\$725,000	\$137,750	\$862,750
7.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und	\$521,150	\$99,019	\$620,169
8	MANTENIMIENTO A EQUIPO DE CORTE DIRECTO HUMBOLDT					
8.1	Mantenimiento a equipo de corte directo con: servicio de limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, cámaras de ensayo, sistema de control y adquisición de datos.	1	und	\$674,000	\$128,060	\$802,060
8.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 0 kN hasta 10 kN.	1	und	\$725,000	\$137,750	\$862,750
8.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und	\$521,150	\$99,019	\$620,169
9	MANTENIMIENTO A PRENSA HIDRAULICA AUTOMAX CONTROLS					
9.1	Mantenimiento a máquinas de ensayo a compresión hidráulicas con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas.	1	und	\$961,500	\$182,685	\$1,144,185
9.2	Suministro de aceite hidráulico.	1	und	\$185,500	\$35,245	\$220,745
9.3	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 200 kN hasta 1000 kN.	1	und	\$1,050,000	\$199,500	\$1,249,500
9.4	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 20 kN hasta 100 kN.			\$725,000	\$137,750	\$862,750
10	MANTENIMIENTO A DE EQUIPO TRIAXIAL WF					
10.1	Mantenimiento a equipo triaxial en suelos con: servicio de limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, cámaras de ensayo, sistema volumétrico, sistema de control y adquisición de datos, calibración trazada de deformímetro, LVDT y de celda de 50kN.	1	und	\$3,025,000	\$574,750	\$3,599,750
11	MANTENIMIENTO A TUBO PITOT ARMFIELD					
11.1	Mantenimiento a tubo Pitot Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$260,000	\$49,400	\$309,400
12	MANTENIMIENTO A APARATO PÉRDIDAS EN ACCESORIOS ARMFIELD					
12.1	Mantenimiento a aparato pérdida de accesorios Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$405,000	\$76,950	\$481,950
13	MANTENIMIENTO A APARATO DE OSBORNE - ARMFIELD					
13.1	Mantenimiento a aparato Osborne Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$480,000	\$91,200	\$571,200
14	MANTENIMIENTO A APARATO PÉRDIDA DE ENERGÍA EN TUBERÍAS ARMFIELD					
14.1	Mantenimiento a aparato pérdida de energía en tuberías	1	und	\$486,000	\$92,340	\$578,340

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	PROMEDIO		
				VALOR UNITARIO (SIN IVA)	IVA	VALOR UNITARIO (CON IVA)
	Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.					
15	MANTENIMIENTO A APARATO DE ORIFICIO Y CHORRO ARMFIELD					
15.1	Mantenimiento a aparato de orificio y chorro Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$523,000	\$99,370	\$622,370
16	MANTENIMIENTO A APARATO DE DEMOSTRACIÓN DE FLUJO ARMFIELD					
16.1	Mantenimiento a aparato de demostración de flujo Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$561,000	\$106,590	\$667,590
17	MANTENIMIENTO A BANCO HIDRÁULICO ARMFIELD					
17.1	Mantenimiento a banco hidráulico Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und	\$607,000	\$115,330	\$722,330
TOTALES				\$16,673,950	\$3,168,051	\$19,842,001

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 los valores pactados, previo el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y dentro del plazo establecido, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la invitación.
2. Cumplir con la entrega de Mantenimiento y Calibración de Equipos de Laboratorio Centro regional Oriente-Rionegro, requeridos en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la invitación.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

3. Contar con la infraestructura administrativa, operación y logística necesaria para el cumplimiento del contrato.
4. Presentar las facturas correspondientes al cobro de los Mantenimiento y Calibración de Equipos de Laboratorio Centro regional Oriente-Rionegro entregados durante la ejecución del contrato con copia de las remisiones debidamente firmadas.
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. Entregar los Mantenimiento y Calibración de Equipos de Laboratorio en el Centro regional Oriente-Rionegro.
11. En caso de que se requiera retirar algún equipo del Laboratorio para realizarle algún tipo de intervención, los costos de transporte, pérdida o daños correrán por cuenta del contratista, así mismo deberá realizar instalación y verificación de funcionamiento de los equipos.
12. Entregar el certificado de calibración por parte de la empresa
13. Las demás relacionadas con el objeto del contrato.

Gestión 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:

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

1. 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.

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

Con base en lo estipulado en numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y lo compilado en el Decreto 1082 de 2015 en la Subsección 5, la Entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas por esta en el presente documento.

Modalidad		Fundamento
Mínima cuantía	Se asignará el valor total del contrato al oferente que presente la propuesta más económica	El proceso de selección que se adelantará, consiste en una Selección de Mínima Cuantía, en virtud de lo establecido en el Artículo Primero, de la Resolución Rectoral 00021 del 25 de enero de 2021, en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el Artículo 2.2.1.2.1.5.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015

Para la presente contratación de Mínima Cuantía se verificarán los requisitos habilitantes exclusivamente al proponente con el precio más bajo, para lo cual se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, numeral 5 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. La modalidad de selección de Mínima Cuantía, como lo establece el art. 2° de la Ley 1150 de 2007, se realizará exclusivamente con las reglas en ella contempladas y su reglamentación, no pudiendo aplicarse reglas propias de las demás modalidades de selección.

El presente proceso de selección se desarrollará con arreglo a los principios de transparencia, economía, responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la Función Administrativa, señalados en los Artículos 209 la Constitución Política de Colombia, en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007. El Politécnico escogerá la oferta más apropiada que resulte de la verificación de los factores de especificaciones técnicas, calidad y ponderación del precio señalados en la Invitación Pública y en el presente estudio de conveniencia y oportunidad, teniendo en cuenta los criterios contemplados en el artículo 88 y el parágrafo 2° del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

El factor de comparación de ofertas se hará por el valor correspondiente a la sumatoria de los valores unitarios y totales de los ítems que se relacionan en el anexo de la Propuesta Económica y se adjudicará al proponente que oferte el menor precio y que cumpla con los requisitos exigidos.

El procedimiento que se debe seguir en este tipo de procesos fue modificado por el Decreto 1860 de 2021 el cual quedo de la siguiente manera:

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.
3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas.
4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) El término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un (1) día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso
5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.
6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo [35](#) de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

En caso de empate se aplicará lo dispuesto en el Artículo 35 de la ley 2069 que a su tenor literal menciona lo siguiente:

ARTÍCULO 35. FACTORES DE DESEMPATE. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un (1) año.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

Para los casos de constitución inferior a un (1) año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO TERCERO. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurren dos o más de los factores aquí previstos.

6. REQUISITOS HABILITANTES

6.1

6.2 VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA

Se deberá certificar en máximo dos (2) contratos terminados a la fecha del cierre del proceso con recibo a satisfacción, y que tengan relación con el objeto contractual, cuyo valor sea igual o mayor al 100% del valor del presupuesto, expresado en SMLMV al momento de terminación del contrato y teniendo en cuenta las fichas técnicas que siguen:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND
1	MANTENIMIENTO A PENETRÓMETRO CONTROLS		
1.1	Mantenimiento preventivo de penetrómetro de asfalto o concreto; el servicio incluye: limpieza general, ajuste del sistema mecánico y de indicación de lecturas y verificación con equipo patrón	1	und
2	MANTENIMIENTO A TAMIZADOR ELÉCTRICO GIL SON		
2.1	Mantenimiento preventivo de tamizador el servicio incluye: limpieza, ajuste y revisión del sistema eléctrico con pruebas de buen funcionamiento.	1	und
3	MANTENIMIENTO A VISCOSÍMETRO RV BROOKFIELD		
3.1	Mantenimiento preventivo de viscosímetro; el servicio incluye: limpieza general, verificación de agujas y sistema de rotación y medición, verificación de termocelda e indicador de temperatura.	1	und
4	MANTENIMIENTO A APARATO DE CLEVELAND HUMBOLDT		
4.1	Mantenimiento preventivo de aparato Cleveland, el servicio incluye: limpieza general y revisión de buen funcionamiento y protocolo de verificación con equipo patrón	1	und
5	MANTENIMIENTO A EQUIPO BAÑO MARIA HUMBOLDT		
5.1	Mantenimiento preventivo de baño termostático; el servicio incluye: limpieza, ajuste y verificación del sistema de control de calentamiento, control de temperatura y verificación con equipo patrón	1	und
6	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A PRENSA MULTIENSAYOS HUMBOLDT		
6.1	Mantenimiento a máquina a compresión multiensayos con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico; y verificación.	1	und
6.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 10 kN hasta 50 kN.	1	und
6.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con $d = 0.1 \mu m$.	1	und
7	MANTENIMIENTO A MÁQUINA DE COMPRESIÓN SIMPLE		
7.1	Mantenimiento a máquina de compresión simple con: servicio de limpieza general,	1	und

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND
	ajuste y verificación del sistema mecánico, sistema eléctrico, electrónico; y verificación.		
7.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 1 kN hasta 5 kN.	1	und
7.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und
8	MANTENIMIENTO A EQUIPO DE CORTE DIRECTO HUMBOLDT		
8.1	Mantenimiento a equipo de corte directo con: servicio de limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, cámaras de ensayo, sistema de control y adquisición de datos.	1	und
8.2	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 0 kN hasta 10 kN.	1	und
8.3	Calibración de LVDT, comparador de caratula, deformímetros y extensómetros con valor 25 mm con d = 0.1 µm.	1	und
9	MANTENIMIENTO A PRENSA HIDRAULICA AUTOMAX CONTROLS		
9.1	Mantenimiento a máquinas de ensayo a compresión hidráulicas con: servicio de limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas.	1	und
9.2	Suministro de aceite hidráulico.	1	und
9.3	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 200 kN hasta 1000 kN.	1	und
9.4	Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor 20 kN hasta 100 kN.		
10	MANTENIMIENTO A DE EQUIPO TRIAXIAL WF		
10.1	Mantenimiento a equipo triaxial en suelos con: servicio de limpieza, ajuste y verificación de buen funcionamiento del sistema de carga, cámaras de ensayo, sistema volumétrico, sistema de control y adquisición de datos, calibración trazada de deformímetro, LVDT y de celda de 50kN.	1	und
11	MANTENIMIENTO A TUBO PITOT ARMFIELD		
11.1	Mantenimiento a tubo Pitot Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und
12	MANTENIMIENTO A APARATO PÉRDIDAS EN ACCESORIOS ARMFIELD		
12.1	Mantenimiento a aparato pérdida de accesorios Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und
13	MANTENIMIENTO A APARATO DE OSBORNE - ARMFIELD		
13.1	Mantenimiento a aparato Osborne Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und
14	MANTENIMIENTO A APARATO PÉRDIDA DE ENERGÍA EN TUBERÍAS ARMFIELD		
14.1	Mantenimiento a aparato pérdida de energía en tuberías Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und
15	MANTENIMIENTO A APARATO DE ORIFICIO Y CHORRO ARMFIELD		
15.1	Mantenimiento a aparato de orificio y chorro Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und
16	MANTENIMIENTO A APARATO DE DEMOSTRACIÓN DE FLUJO ARMFIELD		
16.1	Mantenimiento a aparato de demostración de flujo Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und
17	MANTENIMIENTO A BANCO HIDRAÚLICO ARMFIELD		
17.1	Mantenimiento a banco hidráulico Armfield con: servicio de limpieza, ajuste, mantenimiento del sistema en general y verificación de buen funcionamiento.	1	und

7. CRITERIOS DE DESEMPATE (ARTÍCULO 35 LEY 2069-2020)

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco (25%) por ciento en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

8. Preferir la oferta presentada por una Mipymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural .

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un (1) año. Para los casos de constitución inferior a un (1) año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO TERCERO. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos

6. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

ANEXO 2 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS		Código: FLG01
			Versión: 17

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

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

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?
6	Ejecución	Operacional	Hurto de los equipos de Laboratorio	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	Contratista	Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos.	NO	Contratista	Implementación de políticas de vigilancia entre todo el personal de la obra, con el fin de que se den señales de alerta	Diario
8	Ejecución	Operacional	Insuficiente suministro del servicio para el mantenimiento y calibración de Equipos de Laboratorio	Retrasos en la ejecución de las actividades retrasos en la entrega del proyecto	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de ejecución del objeto del contrato, la programación con los proveedores para la compra de insumos necesarios para el desarrollo de cada actividad, con el fin de analizar los tiempos de pedidos de materiales y equipos.	NO	Contratista	Verificación de cronogramas de ejecución y pedidos de los insumos y seguimiento al avance del trabajo	Semanal
9	Ejecución	Operacional	Insuficiente suministro de piezas y/o repuestos	Retrasos en la ejecución de las actividades, retrasos en la entrega del equipo	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de ejecución del objeto del contrato, la programación con los proveedores para la compra de consumibles y repuestos 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 insumos y repuestos seguimiento al avance del trabajo	Semanal
10	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
11	Ejecución	Ambiental	Riesgo Ambiental	Sanciones administrativas o fiscales	Contratista	Ajustar el producto o servicio a la normatividad ambiental vigente	NO	Contratante/Contratista	Garantizar la aplicación de la norma ambiental en todos los bienes o servicios ofrecidos	Mensual
12	Ejecución	Financiero	Daños ó pérdidas de equipos, mientras están en custodia del contratista por fuera de la institución.	Retrasos en la ejecución de las actividades, retrasos en la entrega del equipo	Contratista	Retrasos y reprocesos en la ejecución de las actividades, retrasos en la entrega del proyecto.	NO	Contratista	Implementar estrategias de gestión oportuna y segura para el manejo de los equipos cuando hay que retirarlos del Laboratorio y hacer un desplazamiento para realizarle algún tipo de intervención.	Mensual

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

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?
13	Ejecución	Operacional	Variación de precios en el mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio	Variación del presupuesto.	Contratista	Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlo a las condiciones del contrato	NO	Contratante	Análisis y revisión de los estudios realizados y verificación de los elementos para la prestación del servicio de aseo	Semanal
14	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	edificación de cronogramas de ejecución y pedidos de los insumos y repuestos seguimiento al avance del contrato	Durante el Momento que se presente

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

En el marco de la globalización y la internacionalización de los mercados, las entidades públicas deberán indicar si la contratación respectiva se encuentra cobijada por un Acuerdo Comercial suscrito por el Estado Colombiano ya que se deben observar las obligaciones en ellos contenidas. Ver Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, publicado por Colombia Compra Eficiente, el cual se puede consultar en el siguiente link: <http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales>

Adicionalmente, se debe revisar la información contenida en el subnumeral 4.1.1.1.17 del Manual de Contratación de la Institución.

Se debe diligenciar el siguiente cuadro:

Acuerdo Comercial	Politécnico Colombiano o JIC está incluido	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
CANADÁ	No	No	No	No
CHILE	No	No	No	No
ESTADOS UNIDOS	No	No	No	No

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

EL SALVADOR	No	No	No	No
GUATEMALA	No	No	No	No
HONDURAS	No	No	No	No
LIECHTENSTEIN	No	No	No	No
SUIZA	No	No	No	No
MÉXICO	No	No	No	No
ESTADOS AELC	No	No	No	No
UNIÓN EUROPEA	No	No	No	No

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

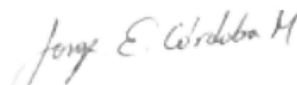
Nota 2. Los procesos de Mínima Cuantía no están cobijados por los Acuerdos Comerciales

8. ANEXOS:

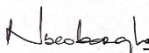
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal, 3600004067 del 05 mayo de 2023
- Cotización de proveedores: Mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio de suelos, concretos, pavimentos e hidráulica. DIRIMPEX SAS
- Cotización de proveedores: Mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio de suelos, concretos, pavimentos e hidráulica. ELECTROMERC SAS
- Solicitud de cotización para mantenimiento y calibración de equipos por correo electrónico a ANCHICOS EQUIPOS SAS.
- Concepto de Planeación número 00267 del 14/04/2023



Luz Adriana Diaz Mateus
Directora Regionalización



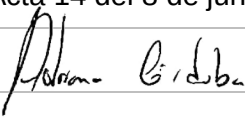
Jorge Eliecer Córdoba Maquilón
Ordenador del Gasto
Vicerrector de Docencia e Investigación

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	Catalina María Restrepo		30/05/2023
Revisó	Nicolás Escobar Gallo		30/05/2023
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			

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

	ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y/O SERVICIOS	Código: FLG01
		Versión: 17

Felipe Pineda Betancur
Profesional Especializado Coordinación Laboratorios

PRIMER COMITÉ			
Especificar si es Comité Interno de Contratación de Rectoría o Vicerrectoría	VICERRECTORIA INVESTIGACION	DOCENCIA	E
Número de acta y fecha de recomendación Comité Interno de Contratación	Acta 14 del 8 de junio de 2023		
Firma del Secretario Técnico del Comité Interno de Contratación:			

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