ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA	*Código: GJ-FR-44*
	Versión: 003
	Página 1 de 24

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

La Institución Universitaria Pascual Bravo, es un establecimiento público de educación superior, del orden Distrital, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, comprometida con la formación e investigación tecnológica, orientada a la excelencia académica, que propicia el desarrollo integral, ético y creativo de las personas, con pertinencia social, de tradición y estrecha relación con el sector empresarial, una organización que aprende y asume retos permanentes para la transformación de vidas y territorios desde el conocimiento y para el desarrollo sostenible, relacionada nacional e internacionalmente, que contribuye a la construcción de sociedades con inclusión y equidad.

Dentro del Plan de desarrollo 2023-2026, la Institución adelanto dos grandes etapas estratégicas: 1. “Alineación estratégica”, 2.” Estructuración de proyectos estratégicos”; las cuales permitirán establecer prioridades y focos de acción alrededor de diferentes dimensiones de la gestión académico-administrativa de la Institución, entre las que se encuentra “Ciencia y conocimiento con propósito”, que analiza las funciones de investigación y extensión con el objeto de orientar las capacidades científicas inter y transdisciplinares de la institución hacia propósitos de impacto explícitos para fortalecer la articulación de las agendas de investigación a nivel institucional con actores académicos y no académicos para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

Para desarrollar esta dimensión, la Institución cuenta con la Dirección de Tecnología e Innovación, que tiene el propósito de promover el desarrollo de proyectos de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y creación artística que contribuyan a la generación de nuevo conocimiento para el desarrollo económico y social del país y sus regiones; y tiene la responsabilidad de garantizar los insumos y equipos requeridos en los proyectos de investigación aprobados.

Actualmente, la DTI a través de los grupos de investigación se encuentra desarrollando el proyecto de investigación *“Desarrollo de un recubrimiento polimérico termoplástico sobre fibra natural de fique para el diseño de materiales compuestos amigables con el medio ambiente”* para el que se hace necesario, disponer de una máquina de termoprensado vertical que permitirá la fabricación de probetas para evaluación mecánica a nivel microestructural, para evaluar la adherencia de las fibras con diferentes tipos de matriz polimérica, cumpliendo así con los objetivos del proyecto de investigación. Dicha máquina será localizada en el laboratorio de materiales

compuestos 105 del bloque 13, lugar en donde se encuentran todas las condiciones necesarias para la instalación y permanencia de esta y donde se cuenta, además, con los puntos de conexión a 220 voltios requeridos. Sin embargo, la Institución no cuenta dentro de sus inventarios con la disponibilidad de esta maquinaria, motivo por el cual, se hace necesaria su adquisición con el fin de garantizar la ejecución del proyecto.

2. OBJETO A CONTRATAR

a) **Descripción del Objeto a Contratar:** Adquisición de máquina de termoprensado vertical de 20 toneladas, para el proyecto de investigación titulado: “Desarrollo de un recubrimiento polimérico termoplástico sobre fibra natural de fique para el diseño de materiales compuestos amigables con el medio ambiente.” perteneciente al banco de proyectos de la Dirección de Tecnología e Innovación de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

b) **Clasificación UNSPSC**

Se debe relacionar la clasificación según el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion, así:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
C Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23 Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	16 Maquinaria, equipo y suministros para la industria del cemento, cerámica y vidrio	07 Prensas
C Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27 Herramientas y Maquinaria General	13 Maquinaria y equipo neumático	15 Herramientas neumáticas	26 Prensa neumática
D Componentes y Suministros	41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	10 Equipo de laboratorio y científico	46 Hornos de laboratorio y accesorios	13 Prensa caliente para laboratorio
D Componentes y Suministros	41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de	10 Equipo de laboratorio y científico	17 Equipo de perforación, amoladura, corte, trituración	07 Prensas de laboratorio

	Observación y de Pruebas		y prensado para laboratorio	

CODIGO UNSPSC:

- 23151607 Producto: Prensas
- 27131526 Producto: Prensa neumática
- 41104613 Producto: Prensa caliente para laboratorio
- 41101707 Producto: Prensas de laboratorio

c) **Condiciones Técnicas:**

Ítems	Condiciones Técnicas	Cantidad
1	Adquisición de máquina de termoprensado vertical de 20 toneladas, con accionamiento manual con dados, para uso en pruebas de materiales compuestos. Especificaciones: • Fuerza máxima de presión 20 toneladas con manómetro para la determinación de la fuerza • Dimensiones: 1.6m alto, 0.7m ancho, 1m profundidad. • Dimensión área de trabajo: 40 cm ancho, 40 cm profundidad, 12 cm recorrido de la prensa. Con 5 niveles para la mesa inferior. • Indicador manómetro para medir la presión ejercida. • Carcasas protectoras para el uso académico con personal en aprendizaje. • Dos placas planas 40 cm x 40 cm x 0.3 cm acero al carbono para colocar sobre las placas calientes. • Placa plana de 40 cm x 40 cm x 0.6 cm de acero al carbono con dos perforaciones de 15 cm x 30 cm en el centro. • Placa plana de 40 cm x 40 cm x 0.3 cm de acero al carbono con dos perforaciones de 15 cm x 30 cm en el centro. • Sistema de homogeneización de temperatura fabricado en aluminio de 4 mm de espesor. • Aislamiento térmico para dados con fibra de alúmina de densidad 8 con soportes rigidizadores exteriores que proteja el sistema hidráulico. • Ductos de refrigeración en las placas de calentamiento para el proceso de enfriamiento. • Bomba periférica de ½ HP para sistema de refrigeración. • Sistema de alineamiento de placas. • Dos resistencias eléctricas de 850W. • Disipador térmico tipo radiador para sistema de refrigeración. • Chasis en color rojo • Carcaza con pintura electrostática, color a elección. • Dados para la manufactura de materiales compuestos	1

	activados térmicamente de 40 cm x 40 cm, temperatura máxima de trabajo 350°C con controlador digital independiente para cada placa. • Sistema de refrigeración para dados de prensa con capacidad de refrigeración de 10°C/min • Diseño y puesta en marcha de máquina.	

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

a) Estudio de Sector

¿Qué es una prensa mecánica y cómo funciona?

La prensa mecánica o prensa industrial es una máquina herramienta capaz de producir grandes cantidades de energía de manera controlada. Las prensas se utilizan para deformar piezas a gran presión y de distintos materiales como hierro, acero, bronce, cobre o aluminio.

Para la deformación de piezas utilizando gran presión se emplean prensas mecánicas. Estas máquinas herramienta convencionales puedes encontrarlas en múltiples empresas por su versatilidad; son las más solicitadas en la industria automotriz y aeronáutica para la elaboración de partes de coches y aviones. También están presentes en la fabricación de suministros de cocina y, por supuesto, en la industria metalmecánica.

La fuerza que utiliza una prensa mecánica varía en función de la velocidad y la magnitud, así como la distancia de golpe. Para que te hagas una idea, el principio de funcionamiento de una prensa mecánica es bastante similar a golpear un clavo con un martillo; en este caso en concreto, el martillo acumula energía cuando acelera (desde el momento que se levanta y durante el recorrido hasta la cabeza del clavo). Cuando toca la superficie del clavo, la herramienta libera una fuerza mucho mayor a la fuerza inicial.[1]

En la Institución Universitaria Pascual Bravo contar con espacios propicios para emplear los saberes de los estudiantes es fundamental en el fortalecimiento del puente entre el conocimiento teórico y práctico, es por esto que vela por las herramientas necesarias que permitan una búsqueda confiada y el poder respaldar desarrollos investigativos.

La Institución busca cada día llegar a más personas, lo cual ayuda a que el país aumente su población estudiantil, es por esto que para ser una Institución que brinda Educación Superior competitiva se debe contar con los insumos necesarios para el desarrollo de los proyectos investigativos.

[1] https://www.hellermaquinaria.com/prensa-mecanica-funcionamiento-y-caracteristicas/#:~:text=La%20prensa%20mec%C3%A1nica%20o%20prensa,%2C%20bronce%2C%20cobre%20o%20aluminio.

Proyecto De Investigación

Un proyecto de investigación es un procedimiento científico destinado a recabar información y formular hipótesis sobre un determinado fenómeno social o científico. Como primer paso, se debe realizar el planteamiento del problema, con la formulación del fenómeno que se investigará.[2]

¿Cuánto invierte Colombia en proyectos de investigación y desarrollo?

De acuerdo con un estudio que realizó el Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Universidad Javeriana, con un promedio de inversión de 0.3% del PIB Colombia solo logra superar a Perú y Paraguay. El país está por debajo de la inversión media de América Latina y el Caribe que llega al 0.5% del PIB.

A propósito, se conoció que en 2021 Colombia obtuvo 113 patentes en total. Sin embargo, no fue suficiente para que alguna entidad (universidad o empresa) del país clasificara en el listado de principales solicitantes de patentes de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.[3]

Política de Gratuidad en la Educación Superior

El Gobierno del Cambio está comprometido con la educación superior como derecho fundamental mediante el fortalecimiento de la Política de Gratuidad en la Matrícula.

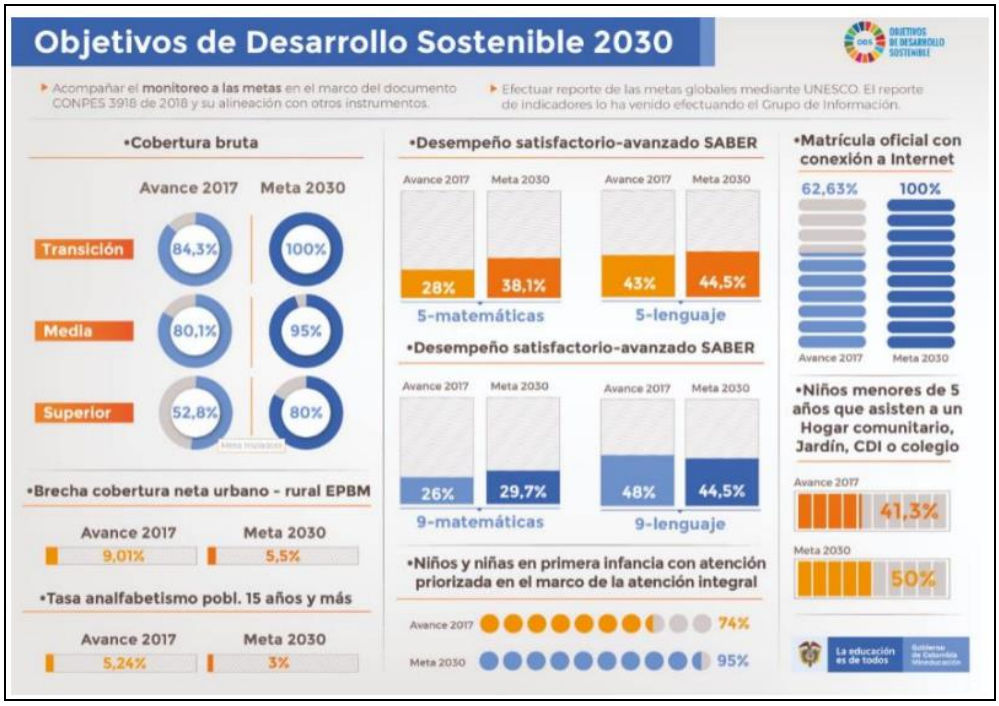
¿Qué es la Política de Gratuidad en la Matrícula?

La Política de Gratuidad es la forma como el Gobierno Nacional asume el pago de la matrícula ordinaria neta de los y las estudiantes de pregrado en cualquiera de las 64 Instituciones de Educación Superior Públicas que tienen vinculación presupuestal con el Ministerio de Educación Nacional y que cumplen los requisitos de acceso indicados en el artículo 9 del Reglamento Operativo de Gratuidad del 2023.[4]

[2] https://definicion.de/proyecto-de-investigacion/

[3] https://caracol.com.co/radio/2022/08/17/nacional/1660763087_029184.html

[4] https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Politica-de-Gratuidad/409830:Politica-de-Gratuidad-en-la-Educacion-Superior



El Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 “El camino hacia la calidad y la equidad”, traza la ruta de Colombia en Educación hasta el 2026, hacia un sistema educativo de calidad que promueva el desarrollo económico y social del país, y la construcción de una sociedad cimentada en la justicia, el respeto y el reconocimiento de las diferencias.

Como resultado de un proceso de construcción colectiva, con amplia participación municipal, departamental, regional y nacional, se definieron 10 lineamientos estratégicos que permitirán resolver los desafíos planteados a 2026.

La siguiente ilustración, resumen los desafíos del PNDE 2016-2026:



[5]

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ofrece créditos educativos con posibilidad de hasta 100% de condonación, para realizar estudios de alto nivel (maestrías y doctorados) en las mejores universidades del mundo y del país.

Crédito condonable MinCiencias

Es una iniciativa de apoyo económico liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y operada a través de un aliado académico y financiero, que se dirige a profesionales colombianos admitidos, admitidos condicionados a financiación o que estén estudiando un programa de doctorado en una universidad ubicada en las primeras 500 posiciones del Ranking General de Shanghái 2019. Para las universidades en las áreas específicas de Arte y Diseño, Arquitectura, Artes Escénicas, Comunicación y Estudios de Medios; y Literatura, se aplicará el QS World University Rankings 2019. Las personas financiadas con este crédito educativo pueden obtener hasta un 100% de condonación de su préstamo, dependiendo del cumplimiento de los requisitos establecidos.

El Presupuesto para el sector Educación en 2023 permitirá atender las prioridades del Gobierno para avanzar en una educación de calidad y fortalecer la base presupuestal de las universidades públicas del país.

[5] https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-382974_recurso_3.pdf

el Presupuesto de Educación pasó de $53,4 billones iniciales a $54,8 billones en 2023. Esta adición de $1,3 billones de pesos, representa el aumento más importante en las transferencias a las universidades públicas en los últimos 30 años.

Con el Presupuesto para Educación de $54,8 billones en 2023, se mejorará la infraestructura educativa, se promoverá la formación docente, aumentarán los recursos de Ley 30, subsidiará la tasa y condonación de créditos Icetex y se fortalecerá el presupuesto de las Instituciones de Educación Superior públicas.[6]

ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La Dirección de Tecnología e Innovación de la Institución tiene a su cargo la promoción del desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y creación artística, por lo que constantemente requiere de garantizar los insumos y equipos requeridos para el avance y conclusión de los procesos investigativos.

Revisado el histórico la contratación de la Institución respecto de la contratación de necesidades similares a la actual se encontró que año tras año se requieren elementos de este tipo, algunos procesos han sido:

NÚMERO DEL PROCESO	CONTRATO	OBJETO	VALOR	FUENTE
007 de 2021	VAD 623 DE 2021	""“Adquisición de insumos químicos para promover el desarrollo de los proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la Dirección de Tecnología e Innovación de la I. U. Pascual Bravo.”"	$ 19,382,406	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-13-11709785
024 DE 2020	VAD 456 DE 2020	Adquisición de insumos químicos para promover el desarrollo de los proyectos de	$ 14,224,512	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-

[6] https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/100-dias-de-Cambio/Hitos/412998:Adicion-de-1-3-billones-de-pesos-al-presupuesto-de-2023#:~:text=Con%20el%20Presupuesto%20para%20Educaci%C3%B3n,Instituciones%20de%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20p%C3%BAblicas.

		investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la Dirección de Tecnología e Innovación de la I. U. Pascual Bravo		13-10671803
039 DE 2019	VAD 393 DE 2019	Adquisición de insumos químicos de acuerdo a las condiciones técnicas para promover el desarrollo de los proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la Dirección de Tecnología e Innovación de la I. U. Pascual Bravo.	$ 8,639,628	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-13-9433608
SIE 023 DE 2018	GJ 210 DE 2018	Adquisición de insumos, equipos y suministros para la ejecución de los proyectos de investigación desarrollados a través de la Dirección Operativa de Investigación". LOTE 1: Productos e Insumos de Ferretería LOTE 2: Productos e Insumos Eléctricos LOTE 3: Producto e Insumos Electrónicos LOTE 4: Productos Químicos y Laboratorio LOTE 5: Productos y materiales especializados	$270,092,347	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-9-449877

Así mismo, otras entidades estatales han demandado insumos similares al del presente estudio tal como se evidencia a continuación:

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO
ODC_290_2063_2022	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	ADQUISICIÓN DE SOLVENTES QUÍMICOS PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN AÑO 2021 - VRI, DIEB Y FACULTAD_PRODUCCIÓN DE NANOMATERIALES BIOCOMPATIBLES APLICADOS A LA TERAPIA DE HIPERTERMIA MAGNÉTICA DEL DEPA	1.138.830 COP	120 (Días)
3045689	EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS	FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE NANOMATERIALES SÓLIDOS PARA SER UTILIZADOS COMO FERTILIZANTES DE SUELO EN PRUEBA DE DESEMPEÑO PARA EL CENTRO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ICP DE ECOPETROL S.A	88.731.384 COP	120 (Días)
ODC_248_2063_2022	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	ADQUISICIÓN DE REACTIVOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION "DISEÑO DE PARTÍCULAS MULTIRRAMIFICADAS DE FE2O3 CON ESPECIES DE AU, AG Y CU ANCLADAS, PARA LA ELIMINACIÓN OXIDATIVA DE UN CO	2.618.000 COP	150 (Días)

ESTUDIO DE LA OFERTA:

En el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín existe una amplia variedad de empresas dedicadas a la comercialización de materiales generales de insumos para desarrollo de diferentes proyectos

De acuerdo con el presente estudio se solicitaron cotizaciones a:

- Demec Tecnología
- M&M
- Solimec

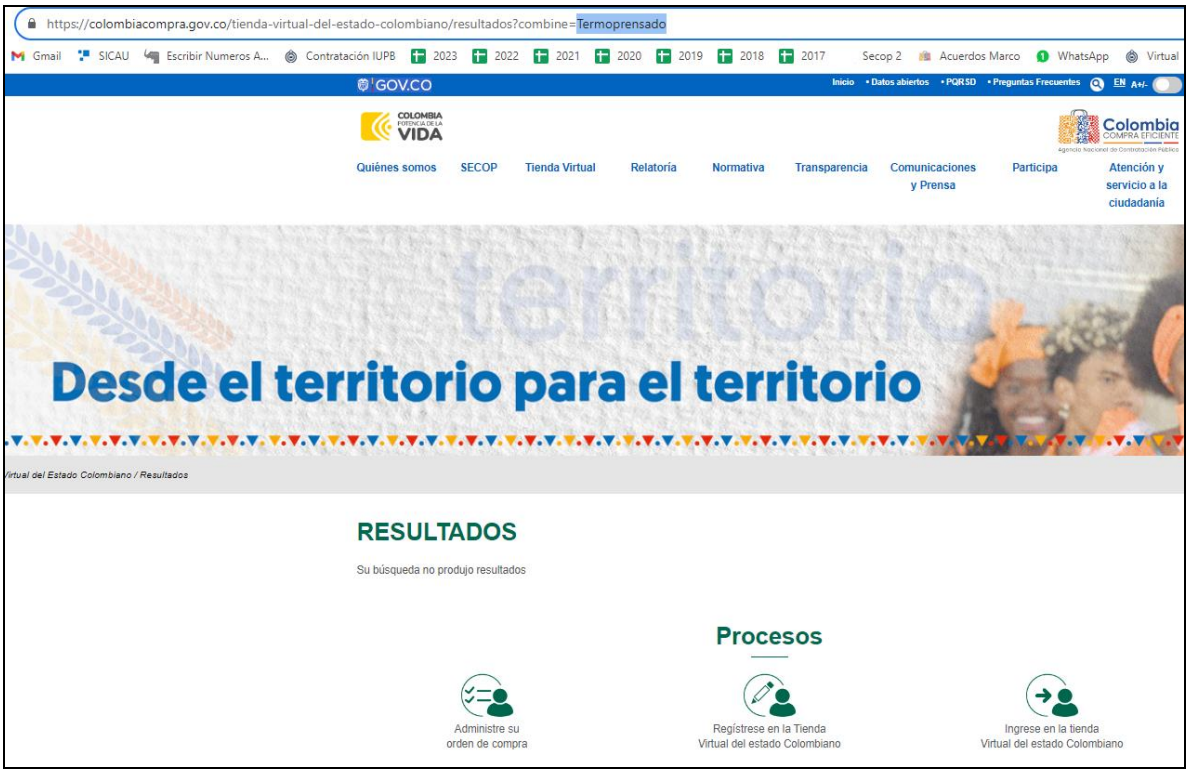
Empresas especializadas en este tipo de materiales, para calcular el valor promedio de los elementos y así determinar el presupuesto oficial total.

Verificación de la Existencia de Acuerdos Marco:

La Institución Universitaria Pascual Bravo en atención de lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, el Decreto 310 de 2021 y los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente- en la circular 004 de 2021, verificó la existencia de acuerdos marco de precios de acuerdo con la necesidad que se pretende satisfacer encontrando que:

Visitado el sitio web de la Tienda Virtual del Estado Colombiano - TVEC(https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual) y consultado el catálogo de precios :

SI__ NO _X_ EXISTE ACUERDO MARCO DE PRECIOS de acuerdo con la búsqueda realizada por palabras claves “Termoprensado” lo cual no arrojo resultados de acuerdos marco de precios que se ajustaran a la necesidad o condiciones técnicas requeridas por la Institución, tampoco se identificó algo relacionado en la lista de categorías y productos como se ilustra:



De igual forma, conforme a la Ley 2069 de 2020 reglamentada por el Decreto 1860 de 2021 y el concepto C 105 de 2022, de la Agencia Nacional de Contratación Pública, se

concluye que no existe concurrencia entre los acuerdos marcos de precios y que se debe aplicar el procedimiento de la mínima cuantía sobre el acuerdo marco.

b) **Valor estimado del contrato:** DIECINUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS COLOMBIANOS **($19.169.155)** IVA Incluido

Ítems	**Condiciones Técnicas**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Unitario Iva**
1	Adquisición de máquina de termoprensado vertical de 20 toneladas, con accionamiento manual con dados, para uso en pruebas de materiales compuestos. **Especificaciones:** • Fuerza máxima de presión 20 toneladas con manómetro para la determinación de la fuerza • Dimensiones: 1.6m alto, 0.7m ancho, 1m profundidad. • Dimensión área de trabajo: 40 cm ancho, 40 cm profundidad, 12 cm recorrido de la prensa. Con 5 niveles para la mesa inferior. • Indicador manómetro para medir la presión ejercida. • Carcasas protectoras para el uso académico con personal en aprendizaje. • Dos placas planas 40 cm x 40 cm x 0.3 cm acero al carbono para colocar sobre las placas calientes. • Placa plana de 40 cm x 40 cm x 0.6 cm de acero al carbono con dos perforaciones de 15 cm x 30 cm en el centro. • Placa plana de 40 cm x 40 cm x 0.3 cm de acero al carbono con dos perforaciones de 15 cm x 30 cm en el centro. • Sistema de homogeneización de temperatura fabricado en aluminio de 4 mm de espesor. • Aislamiento térmico para dados con fibra de alúmina de densidad 8 con soportes rigidizadores exteriores que proteja el sistema hidráulico. • Ductos de refrigeración en las placas de calentamiento para el proceso de enfriamiento. • Bomba periférica de ½ HP para sistema de refrigeración. • Sistema de alineamiento de placas. • Dos resistencias eléctricas de 850W. • Disipador térmico tipo radiador para sistema de refrigeración.	1	$16.108.533	$3.060.622

	• Chasis en color rojo y carcasa con pintura electrostática, color a elección. • Dados para la manufactura de materiales compuestos activados térmicamente de 40 cm x 40 cm, temperatura máxima de trabajo 350°C con controlador digital independiente para cada placa. • Sistema de refrigeración para dados de prensa con capacidad de refrigeración de 10°C/min • Diseño y puesta en marcha de máquina.			
			SUBTOTAL	$16.108.533
			VALOR TOTAL IVA	$3.060.622
			VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	$19.169.155

c) **Plazo de ejecución del contrato:** El plazo de ejecución de este contrato será de SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO, contados a partir inicio en SECOP II. Sin embargo, la entrega de la máquina será CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO a partir de la suscripción del acta de inicio sin superar la vigencia 2024.

d) **Requiere presupuesto de vigencias futuras:** SI ___ NO _**X**__

e) **Forma de Pago:** Se realizará un único pago de acuerdo con la entrega de la máquina de termoprensado, dicho pago será efectivamente entregado en la cuenta reportada por el contratista en su propuesta, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:
a) Factura o documento equivalente por parte del contratista.
b) Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.
c) Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a las obligaciones al sistema de seguridad social integral y parafiscales (suscrita por el revisor fiscal en los casos que aplique).
d) Inscripción en la plataforma SICAU como proveedor de la Institución de acuerdo con la guía que se adopte
e) Evidencias del ingreso de la factura y los documentos de pago en el secop2 al igual que los informes que le aplique.

Para el presente objeto se realizarían las siguientes deducciones y retenciones:

- Retención en la fuente 2.5% por compras
- Retención IVA del 15%
- ICA del 2 por mil
- Tasa pro deportes del 1.3%

Y demás retenciones que por ley apliquen al momento del pago.

f) **Certificado de disponibilidad presupuestal:** se anexa el certificado de

disponibilidad presupuestal.

CDP No	FECHA DEL CDP	VALOR
4470	05/04/2024	19.169.155

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

a) **Fundamento Jurídico que soporta la modalidad de la contratación**:

En virtud del objeto a contratar y en atención a la cuantía del contrato, la modalidad de selección del contratista se realizará mediante el proceso de selección de mínima cuantía, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionando por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2.1.5.1. y 2.2.1.2.1.5.2. en los siguientes términos:

" (…). La entidad estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:

1. *La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
2. *La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.*
3. *Las condiciones técnicas exigidas.*
4. *El valor estimado del contrato y su justificación.*
5. *El plazo de ejecución del contrato.*
6. *El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.*

(…), Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto:

i. *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, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.*
ii. *La entidad estatal puede 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.*
iii. *La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la entidad estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.*
iv. *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 con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.*

v. *La entidad estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.*
vi. *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 del contrato.*
vii. *(Sic) En caso de empate, la entidad estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.*
viii. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato. "*

b) **Alcance del contrato y/o obligaciones del contratista**

1. Los precios ofertados por el proponente deberán incluir todos los costos relacionados con legalización, impuestos, distribución, transporte, prestaciones sociales, derechos laborales, y es obligación exclusiva de los oferentes cerciorarse y calcular todas las variables, por lo tanto, la Institución Universitaria Pascual Bravo no será responsable de reclamaciones que tengan que ver con los elementos descritos.
2. La máquina de termoprensado vertical suministrada deben ser nueva, de óptima calidad y atendiendo las especificaciones técnicas previstas en el presente estudio de necesidades; en caso de inconformidad en el producto respecto a las características contratadas y/o solicitadas, los elementos deberán cambiarse en un plazo de 5 días siguientes, a partir de la fecha de reclamación, realizada por el supervisor del contrato.
3. El proponente que resulte seleccionado debe tener en cuenta que, deberá realizar el diseño y hacer entrega de este, para su respectiva aprobación así mismo deberá entregar la maquina instalada en las instalaciones de la Institución Universitaria Pascual Bravo.
4. El proponente que resulte seleccionado debe tener en cuenta que, deberá responder por la buena calidad de la maquinaria suministrada.
5. La máquina de termoprensado vertical deberá ser entregada dentro de TREINTA (30) DIAS CALENDARIO, a partir de la firma del acta de inicio.
6. La máquina de termoprensado vertical deberán entregada en la Institución Universitaria Pascual Bravo: Calle 73 No. 73A – 226 entre el horario de 8:00 a.m. y 5:00 p.m., previa notificación telefónica con la Dirección de Tecnología e Innovación.
7. La maquinaria deberá contar con una garantía de 12 meses desde la fecha de entrega y facturación de la misma.
8. La máquina de termoprensado vertical deberán incluir todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

c) **Requisitos habilitantes del SG SST**

1. Personas naturales sin personal a cargo: deberá presentar acta juramentada del SG-SST (Anexo de la invitación publica) y planilla de seguridad social.

2. Persona jurídica y persona natural con personal a cargo, deberá aportar:

2.1. Certificación firmada por el representante legal, empleador o contratante y el responsable del diseño del Sistema de Gestión de SST en donde se certifique el cumplimiento de mínimo el 60 % de la evaluación del Sistema de Gestión de SST del año inmediatamente anterior al cierre del proceso, frente al cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de febrero de 2019.

2.2. Aportar la licencia del responsable del diseño del Sistema de Gestión de SST que cuente con el alcance para diseñar de acuerdo al número de trabajadores y a la clasificación del riesgo en que se encuentren las actividades que ejecuta la empresa y expedida por parte de la autoridad competente.

d) **Obligaciones frente al SG-SST**

PREVIO AL INICIO Y DESARROLLO DEL CONTRATO.

A quien se le adjudique el contrato, deberá enviar para revisión por parte de SST, lo siguiente:

1. Seguridad social vigente del personal que vaya a estar en las instalaciones para visita y entrega de los insumos.
2. Compromiso de Mantener las medidas de bioseguridad de acuerdo con los nuevos lineamientos del gobierno municipal, departamental y nacional.
3. Asegurar el cumplimiento de las políticas de Institución Universitaria Pascual Bravo, incluida la política de alcohol y drogas dentro de las instalaciones.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO

a) **Análisis de riesgos que deben ser amparados por el contratista:**

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada de una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factibles su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público. A continuación, se establecen, los riesgos que deben asumir las partes en el presente proceso:

CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO						
	No.	**DESCRIPCION**	**OBSERVACIONES**	**Pascual Bravo**	**PROPONENTE Y/O CONTRATISTA**	**REVISIÓN**	**MONITOREO**
Riesgos jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	1	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.	Hace referencia a cualquier clase de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, antes, durante y posterior firma del acta de inicio. Riesgo que asume el CONTRATISTA		**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato
Riesgo jurídico y económico	2	Desequilibrio contractual por cambios normativos, tributarios o económicos.	Ocurre en aquellos casos, cuando las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato han sufrido una modificación sustancial, tal y como es el caso de una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico que implique la destinación de mayores recursos, o cuando a consecuencia de una norma con efectos tributarios varia las condiciones económicas inicialmente establecidas. Riesgo que asume el Pascual Bravo o el CONTRATISTA dependiendo quien es la parte afectada con el cambio.	**X**	**X**	Contratista y Supervisor	Supervisor
Riesgo Técnico	3	Incumplimiento de las condiciones técnicas requeridas.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato
Riesgo Financiero	4	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los Gastos reembolsables.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde elaborar correctamente y radicar de forma oportuna y de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		**X**	Contratista	Durante el plazo del contrato
Riesgo Financiero	5	Errores cometidos por el CONTRATISTA en la elaboración de las facturas y sus soportes,	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste coordinar con la supervisión la		**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato

		que ocasionan demoras en su radicación.	elaboración de las facturas de acuerdo con lo manifestado en el contrato.				
Riesgo Técnico	6	Por cambios en las especificaciones técnicas durante la ejecución del contrato	Riesgo que asume el Pascual Bravo.	**X**		Supervisor	Durante el plazo del contrato
Riesgo jurídico	7	Demora en la legalización del Contrato por parte del CONTRATISTA.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**	Contratista	Técnico del proceso
Riesgo Operacional	8	Suspensiones del contrato.	Riesgo que asume ambas partes.	**x**	**X**	Supervisor	Durante el plazo del contrato

Garantías: El contratista seleccionado para la ejecución del contrato constituirá, a favor del Pascual Bravo, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales, cualquiera se las garantías autorizadas por el Decreto 1082 de 2015, a saber:

Del Cumplimiento del Contrato: Cubrirá al Pascual Bravo de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y cuatro (4) meses más.

De la Calidad y Correcto Funcionamiento de los bienes suministrados: tiene por objeto cubrir los perjuicios derivados de la prestación deficiente del servicio contratado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de los siguientes eventos: mala calidad o la insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de servicios y mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato. Por el equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.

6. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

Con base en el manual para acuerdos comerciales M-MACPC-14 expedido por Colombia Compra Eficiente las entidades estatales que adelantan sus procesos de contratación con las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, **mínima cuantía** o para la enajenación de bienes del Estado.

7. CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYME AL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Por cumplir con las características exigidas en el Decreto 1082 de 2015, el presente proceso será limitado a Mipyme, SIEMPRE Y CUANDO se cumpla con las condiciones exigidas en el artículo **2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4** del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

"Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. *Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. *Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. *De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. *En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*
PARÁGRAFO 2*. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*
PARÁGRAFO 3. *En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*
PARÁGRAFO 4*.* Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.(Decreto 1860 de 2021, artículo 5)

Requisito habilitante de experiencia:

El oferente deberá acreditar una experiencia general en servicios que incluyan **suministro de máquinas de termoprensado** o similares al objeto de la presente invitación la cual podrá certificar a través mínimo ***dos (02) certificaciones de contratos terminados o actas de liquidación o de recibo, que haya ejecutado durante los tres (03) años anteriores al cierre de la invitación.***

El valor de las certificaciones o documentos deberá ser las siguientes:

1. Una certificación deberá contener al menos la ejecución del 50% del presupuesto oficial de la presente contratación.

2. La sumatoria de todas las certificaciones deberá ser igual o mayor al 100% del presupuesto oficial.

En caso de presentación de experiencia ejecutada bajo la figura de consorcio o Unión temporal, se tendrá en cuenta solo el porcentaje de participación del proponente, así como el valor del porcentaje de participación acreditado.

Cada una de las certificaciones o actas de liquidación aportadas deberán contener como mínimo:

- Objeto
- Valor del contrato ejecutado
- Entidad quien los certifica
- Nombre del contratista
- Persona quien certifica junto sus datos

En caso de que los contratos a certificar hayan sido celebrados con la Institución Universitaria Pascual Bravo no será necesario aportar la certificación, sin embargo, deberá indicar el número del contrato.

La Institución Universitaria Pascual Bravo se subroga la posibilidad de hacer las verificaciones frente a las certificaciones presentadas.

Experiencia mínima diferencial para MIPYMES

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, las MIPYMES podrán acreditar una experiencia general en servicios que incluyan **suministro de máquinas de termoprensado,** o similares al objeto de la presente invitación, la cual podrá certificar a través mínimo ***dos (02) certificación de contratos terminados o actas de liquidación o de recibo, que haya ejecutado durante los cuatro (04) años anteriores al cierre de la invitación.***

El valor de las certificaciones o documentos deberá ser las siguientes:

1. Una certificación deberá contener al menos la ejecución del 50% del presupuesto oficial de la presente contratación.

2. La sumatoria de todas las certificaciones deberá ser igual o mayor al 100% del presupuesto oficial.

En caso de presentación de experiencia ejecutada bajo la figura de consorcio o Unión temporal los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipymes y tiene una participación igual o superior al 10%; se tendrá en cuenta solo el porcentaje de participación del proponente, así como el valor del porcentaje de participación acreditado.

Cada una de las certificaciones o actas de liquidación aportadas deberán contener como mínimo:

- Objeto
- Valor del contrato ejecutado
- Entidad quien los certifica
- Nombre del contratista
- Persona quien certifica junto sus datos

En caso de que los contratos a certificar hayan sido celebrados con la Institución Universitaria Pascual Bravo no será necesario aportar la certificación, sin embargo, deberá indicar el número del contrato.

La Institución Universitaria Pascual Bravo se subroga la posibilidad de hacer las verificaciones frente a las certificaciones presentadas.

COMITÉ ESTRUCTURADOR

Componente Técnico: Iván Patiño Arcila- Docente Ocasional
Componente Jurídico: Valentina Saavedra – Abogada Contratista

Componente Económico y Enlace:
Camilo Romero Ramírez - Contratista Apoyo Vicerrectoría Administrativa
Leidy Gutiérrez - Contratista Apoyo Dirección de Tecnología en Innovación

Original firmado

LIDER DEL PROCESO
Erica Mejía Restrepo
Directora Administrativa De Tecnología E Innovación