Contenido del Estudio Previo

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD 2
B. JUSTIFICACIÓN....4
C. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR....5
D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 5
E. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC 28
F. CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO 016 DE 2020 "LINEAMIENTOS PARA LA COMPRA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE DE MEDELLÍN Y SU CONGLOMERADO" EN EL ITM....29
G. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS....30
H. TIPO DE CONTRATO 33
I. PLAZO DE EJECUCIÓN 33
J. SUPERVISIÓN 33
K. FORMA DE PAGO....33
L. FUNDAMENTO JURÍDICO 34
M. PROMOCIÓN AL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA 36
N. ANALISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 37
O. DOCUMENTOS Y REQUISITOS DE LA PROPUESTA 38
P. REGLAS DE SUBSANABILIDAD 50
Q. CAUSALES DE RECHAZO 51
R. CRITERIOS DE DESEMPATE 51
S. CRITERIO DE SELECCIÓN....53
T. FACTORES DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA 53
U. DECLARATORIA DE DESIERTO 53
V. ANALISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA....53
W. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS....53
X. PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD....54
Y. ACUERDOS COMERCIALES QUE APLICAN....54
Z. ELABORACIÓN....57

Fecha de elaboración: 21 de abril de 2026

Rector
ALEJANDRO VILLA GÓMEZ
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM

ASUNTO: Estudios previos para Suministro, a demanda, de herramientas, ferretería, eléctricos y electrónicos para los talleres y laboratorios de docencia del ITM, hasta por el valor del presupuesto oficial y con entregas periódicas.

Respetado Rector

La Oficina Apoyo a la Docencia y Laboratorios requiere satisfacer la siguiente necesidad:

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1. ÁREA DE NEGOCIOS Y CENTRO DE COSTOS

Código Área de Negocio	***Nombre Área de Negocio***	***Código Centro de Costos***	***Nombre Centro de Costos Nuevo***
NA	**NA**	*No. 20155878301231*	JEFE DE OFICINA APOYO A LA DOCENCIA Y LABORATORIOS

Este estudio es de apoyo a la gestión y hace parte del proyecto de Gastos generales, el cual se pagará con recursos de funcionamiento. rubro presupuestal ***2120201004*** *productos metálicos y paquetes de software y* ***21202010030001*** Otros bienes transportables (excepto productos metálicos, maquinaria y equipo)

La **INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM**, de Medellín, es una Institución Universitaria de carácter público y del orden distrital reorganizada mediante acuerdo 042 del 18 de septiembre de 1991 que ofrece el servicio de educación superior para la formación integral del talento humano con excelencia en la investigación, la innovación, el desarrollo, la docencia, la extensión y la administración, que busca habilitar para la vida y el trabajo con proyección nacional e internacional desde la dignidad humana y la solidaridad, con conciencia social y ambiental.

Para el desarrollo de su objeto social, la Institución implementa el sistema integrado de gestión con el fin de asegurar la calidad institucional a través de la integración de herramientas de gestión en aspectos de competitividad, medioambientales, seguridad, salud de sus trabajadores, tecnología, recursos, capacidades y la academia. El sistema se compone de procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación entendidos estos como:

- **Procesos Estratégicos**, definen las directrices, políticas y metas.
- **Procesos Misionales**, son la razón de ser de la Institución, se definen las funciones sustantivas de la Docencia, la Investigación y la Extensión.
- **Procesos de Apoyo,** son los que provisionan, racionalizan y optimizan los recursos, además de gestionar acciones para el fortalecimiento financiero y la administración del talento humano para el correcto funcionamiento de los procesos estratégicos, misionales y de evaluación.
- **Proceso de Evaluación** denominado **Administración Integral de la Gestión,** ejecuta actividades de seguimiento, evaluación y monitoreo, que buscan el mejoramiento continuo del servicio educativo y de la administración, así como la integración de los diferentes sistemas de gestión del ITM.



Dentro del mapa de procesos se resalta la participación del proceso de apoyo "**Gestión de Laboratorios**" proceso que se encuentra liderado por la Unidad del Centro de Laboratorios, la cual a través de los Talleres y Laboratorios de la Institución, permite *"Asegurar una oportuna prestación de servicios de los laboratorios de docencia e investigación, mediante acciones de planificación y control para la formación académica y científica en atención a las necesidades del entorno, cumpliendo con los requisitos de seguridad, bioseguridad, ambientales y documentos técnicos normativos aplicables".*

Por su parte, para el centro de Laboratorios de Docencia, el Plan de Desarrollo Institucional "Hacia una Era de Universidad y Humanidad", 2022 – 2025: en su Línea Estratégica 1. Educación para una era de universidad y humanidad cuyo proyecto es la consolidación de la calidad educativa, en el marco de las nuevas tecnologías, tiene como objetivo: Fortalecer el modelo de formación fundamentado en una educación pertinente, diversa, inclusiva, equitativa y de calidad, bajo procesos innovadores de enseñanza - aprendizaje que potencien capacidades múltiples y contribuya al desarrollo sostenible en el marco de las nuevas tecnologías.

Programa: Transformación educativa para la cobertura y permanencia en la educación superior.

Proyectos: Consolidación de la calidad educativa, en el marco de las nuevas tecnologías.

De conformidad con el mapa de procesos y alineados con el plan de desarrollo 2022-2025, El ITM como referente de calidad y pertinencia académica en la ciudad de Medellín, propende por el avance de nuevas líneas de trabajo con enfoque en la innovación, el desarrollo y la investigación, que permita la elaboración de nuevos proyectos e ideas que respondan a las grandes problemáticas a la cuales se enfrenta hoy el mundo lo que genera un alto impacto social, no solamente en la comunidad educativa, sino también en la población de referencia y sus entornos, tales como la ciudad y el país.

La Institución Universitaria ITM, - Re acreditada en Alta calidad, tiene la necesidad de continuar prestando un servicio de formación integral con excelencia a sus estudiantes por medio de sus funciones sustantivas (Investigación, Extensión, Docencia, Bienestar e Internacionalización).

En conclusión, para que la Institución Universitaria ITM cumpla eficazmente su compromiso con la formación integral, es fundamental atender la necesidad de suministros y elementos de máquinas y equipos de los Laboratorios. Esto no solo garantizará el adecuado funcionamiento de los Talleres y Laboratorios, sino que también permitirá el desarrollo de prácticas educativas y de investigación de alta

calidad, alineadas con su misión institucional y los objetivos del Plan de Desarrollo. La colaboración con empresas especializadas para la adquirir suministros y elementos de equipos es una estrategia necesaria para avanzar en la excelencia educativa y el impacto social que la institución busca generar en la comunidad

2. TIPO DE PROYECTO Y ORIGEN DE LOS RECURSOS

TIPO DE PROYECTO	*ORIGEN DE LOS RECURSOS*	*EJE TEMÁTICO*
APOYO	*FUNCIONAMIENTO*	*línea Estratégica 1. Educación para una era de universidad y humanidad.*

B. JUSTIFICACIÓN

El Centro de Laboratorios es responsable de garantizar y apoyar el desarrollo académico en cuanto a las prácticas, de los diferentes programas de Tecnología, Ingeniería y Posgrados de la institución, por ende, requieren para su normal funcionamiento y para el desarrollo de las prácticas experimentales que en sus espacios se realizan, el suministro, a demanda, de ferretería, eléctricos y electrónicos para los talleres y laboratorios de docencia del ITM. Para lo anterior, se implementa una adecuada administración de la política del justo a tiempo, la cual se encarga de controlar mensualmente su gasto, evitando con ello pérdidas por el mal uso de suministros, consumibles o no y optimizando los espacios.

El Centro de Laboratorios es responsable de garantizar y apoyar el desarrollo académico en cuanto a las prácticas, de los diferentes programas de Tecnología, Ingeniería y Posgrados de la institución, por ende, requieren para su normal funcionamiento y para el desarrollo de las prácticas experimentales que en sus espacios se realizan, el suministro por demanda de reactivos y demás elementos e insumos para el trabajo con material químico y biológico. Para lo anterior, se implementa una adecuada administración de la política del justo a tiempo, la cual se encarga de controlar mensualmente su gasto, evitando con ello pérdidas por el mal uso de suministros, consumibles o no y optimizando los espacios.

Es así como la compra de suministro, a demanda, de ferretería, eléctricos y electrónicos para los talleres y laboratorios de docencia del ITM, y demás insumos relacionados, ayuda a ejecutar de una forma óptima, pues facilita la escogencia y la entrega de forma rápida de este tipo de elementos en tiempos acordes con las actividades y necesidades de los proyectos de investigación.

Por todo lo anterior la Institución Universitaria ITM, para el cumplimiento de su misión institucional requiere celebrar dos (2) contratos de suministro por demanda, de la siguiente manera:

GRUPO 1: Suministro de elementos, componentes y partes eléctricos, electrónicos y a fines.

GRUPO 2: Suministro de elementos de herramientas, ferretería, materiales y a fines.

Esta modalidad de suministro tiene las siguientes ventajas para los laboratorios:

1. Permite una mayor eficiencia administrativa por cuanto es el contratista quien debe manejar el alistamiento, despacho y entrega de los pedidos requeridos por el ITM de acuerdo con las necesidades de sus dependencias.
2. Genera menores costos administrativos, ya que todos los gastos de personal, transporte y almacenamiento y seguro de los elementos son asumidos por el proveedor.
3. La calidad de los elementos es mayor, por cuanto los suministros se deben almacenar con ciertas condiciones que eviten el desmejoramiento de estos y esta modalidad permite que los suministros se tengan en inventario menor de acuerdo con la necesidad de los laboratorios de la institución y prolongue su calidad y duración.
4. La supervisión se orientaría al mejoramiento del servicio controlando los suministros que se realicen durante la ejecución del contrato y cada una de las obligaciones del contratista y no realizando los procedimientos intermedios que se requieren para este tipo de suministro, tales como almacenamiento, transporte, etc. los cuales estarán a cargo de la empresa contratista.

Es por lo anterior que se acoge este sistema, eliminando así el gran almacenamiento de elementos, generando reducción de gastos y buscando la mejor calidad de los suministros.

Con base en lo anterior se establece la necesidad de contratar el suministro, a demanda, de ferretería, eléctricos y electrónicos para los talleres y laboratorios de docencia del ITM, destinados al funcionamiento para apoyar la gestión administrativa, académica e investigativa del ITM**,** por el sistema de precios unitarios con una persona natural o jurídica que cumplan con la capacidad de desarrollar el contrato

jurídica, técnica y financieramente. Estos suministros, son actualmente requeridos para las prácticas desarrolladas tanto de docencia como de extensión e investigación.

C. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

1. OBJETO:

SUMINISTRO A DEMANDA, DE FERRETERÍA, ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS PARA LOS TALLERES Y LABORATORIOS DE DOCENCIA DEL ITM.

2. ALCANCE DEL OBJETO:

El contratista deberá garantizar el suministro en los tiempos y sitio acordado de elementos de acuerdo con la programación de las actividades en los diferentes talleres y Laboratorios, deberá cumplir con las especificaciones técnicas exigidas, con entregas periódicas de acuerdo con la necesidad institucional y respondiendo a los llamados del supervisor en el menor tiempo posible.

D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La adquisición de los siguientes suministros se realizará de acuerdo con las especificaciones técnicas.

GRUPO 1: Suministro de elementos, componentes y partes eléctricos, electrónicos y a fines.

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS	CANT.	VALOR UNITARIO ANTES DEL IVA
1	Apuntador láser, manual, pila AAA, estuche. 1 pila AAA. Color del láser rojo. Interfaz USB 2.0/3.0	1	**$ 311.198**
2	Multitoma TM-6PT	1	**$ 135.255**
3	Cable Encauchetado 3x12 Awg X 50 Mts 100% Cobre - Negro	1	**$ 574.255**
4	TM-6PT MULTITOMA CON PROTECCION 6 PUESTOS	1	**$ 115.280**
5	CABLES BANTAM	1	**$ 514.071**
6	CABLE DB25 A DB25	1	**$ 314.830**
7	CABLE BALANCEADO DE MICRÓFONO X 100MTS	1	**$ 488.878**
8	Caja de Paso Plástica IP66 230 x 295 x 116 mm	1	**$ 115.280**
9	Botón de paro de emergencia con bloque contactor NC, voltaje de operación de 220 v.	1	**$ 46.545**
10	Luz piloto EBC de 22 mm, color verde, voltaje de operación de 220 v.	1	**$ 14.398**
11	Interruptor selector de dos pocisiones, con contacto NO, y voltaje de operación de 220 v, orificio de montaje de 22 mm.	1	**$ 105.303**
12	Manguera coraza verde 1 pulgada x 5 metros, con nivel de protección IP 40, que permita voltajes hasta 600 v, material polipropileno.	1	**$ 24.375**
13	Adaptador de 1 terminal conduit para manguera coraza Isyfkex de 1 pulgada, color verde.	1	**$ 3.692**
14	Batería para pulidora inalámbrica marca Elite, de 20 v, 4 Ah de capacidad, de alto rendimiento y alta durabilidad.	1	**$ 309.323**
15	Multipuerto HUB USB de 4 puertos, para USB 3.0, velocidad de 5 Gbps.	1	**$ 69.863**
16	Batería recargable LITIO 9V 800mA	1	**$ 47.603**
17	Generador Funciones 30MHZ 2 Canales	1	**$ 1.446.738**
18	Kit de inductores de choque. 240 unidades	1	**$ 155.689**
19	Jack Banana De 4mm 1000V 32A Color Negra JACKBN	1	**$ 7.264**
20	Jack Banana De 4mm 1000V 32A Color Rojo JACKBN	1	**$ 5.697**
21	Cable micro HDMI a VGA. Conector micro HDMI Soporta resolución de hasta 1080p. Longitud del cable 10cm.	1	**$ 35.480**
22	Cable Negro de puntas banana (banana-banana) 2948- 12 FE0408 - 1ft (304.8mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 154.741**

23	Cable Negro de puntas banana (banana-banana) 2948- 24 FE0608 - 2ft (609.6mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 118.603**
24	Cable Negro de puntas banana (banana-banana) 2948- 48 FE0508 - 4ft (1219.2mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 75.370**
25	Cable Negro de puntas banana (banana-banana) 2948- 60 FE0208 - 5ft (1524.2mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 89.728**
26	Cable Rojo de puntas banana (banana-banana) 2948-12 FE0408 - 1ft (304.8mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 115.280**
27	Cable Rojo de puntas banana (banana-banana) 2948-24 FE0608 - 2ft (609.6mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 89.708**
28	Cable Rojo de puntas banana (banana-banana) 2948-48 FE0808 - 4ft (1219.2mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 96.183**
29	Cable Rojo de puntas banana (banana-banana) 2948-60 FE0608 - 5ft (1524.2mm) Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable a Clavija de conexión tipo banana, simple, apilable Cables de empalme 5000VCC (5kV)	1	**$ 82.025**
30	Fusible Acción rápida, material: vidrio, dimensión 5 mm x 20 mm, Capacidad: 10A, 250 V	1	**$ 1.427**
31	4mm Jack rojo hembra banana phillips Conector jack hembra banana rojo. El conector banana es un tipo de conector muy usado en instrumentos de medida eléctrica o electrónica como generadores, fuentes o multímetros. También es usada a la salida de amplificadores de audio y en la entrada de muchos parlantes de buena calidad. Cuenta con terminal para sujetar cable Tipo de conector: Banana Género: Jack, hembra Diámetro interior: 0.4cm Diámetro: 1cm Largo: 1.5cm Color de terminal: Plateada Material del conector: Plástico Color: Rojo	1	**$ 3.408**
32	Lector Adaptador De Tarjetas Micro SD A USB 3.0 Mini portátil USB 2,0 TF Micro SD lector de tarjetas de memoria para PC ordenador portátil Especificaciones: Compatible con la versión USB micro SD 1,1/2,0 y micro SDHC 2,0. Intercambio en caliente Plug and play, fácil de instalar y usar. Lector/escritor de tarjetas de memoria. Lector de tarjetas único, tamaño Delgado, fácil de llevar. Tipo: lector de tarjetas Material: plástico Características: Mini, portátil, intercambio en caliente, fácil de usar Longitud: 4,8 cm/1,89 "(aprox.) Espesor: 0,6 cm/0,24 "(aprox.) Ancho: 2cm/0,79 "(aprox.)	1	**$ 65.822**
33	Bateria recargable Ni-MH9 9V 250 mA, caja por 10 unidades	1	**$ 678.415**
34	Multitoma profesional de rack con analizador de voltage y corta picos tipo . Acondicionador de voltaje para instalación en rack. Permite conectar hasta 8 dispositivos con una carga total de 15A. Puede iluminar el rack en lugares oscuros de forma discreta por medio de sus dos luces retractiles ajustando su intensidad. Display con información de voltaje y amperaje. Incluye protecciones como el supresor de interferencias electromagnéticas y radioeléctricas como también descargas eléctricas producidos por los rayos. Nueve tomas en total, una de ellas en el panel frontal. PESO:3 kg DIMENSIONES: 56 × 23 × 9 cm VOLTAJE: 120V NUMERO DE TOMAS: 9 DIMENSIONES (ANCHO X ALTO X PROFUNDO): 483 x 44 x 95 mm CAPACIDAD DE CARGA 15A FILTROS DE PROTECCIÓN RFI/EMI	1	**$ 215.175**
35	Plugr rj45 macho categoria 6a Caracterísiticas: Modular Rj45, Categoría 6A, Macho, blindado, Ponchado Sin Herramienta	1	**$ 48.661**

36	Resistencia Tubular Sumergible Calentador de Agua 2000W 220VAC Tamaño de rosca DN25 32mm Diámetro del tubo 8mm Longitud del tubo 210mm	1	**$ 214.995**
37	SIGNAL BOARD Salida analógica, SB 1232, 1 AO, +/- 10V DC (resolución 12 bits)o 0-20 mA (resolución 11 bits)	1	**$ 842.001**
38	Memory Card para S7-1x00 CPU/SINAMICS, 3, 3V Flash, 12 Mbytes, 6ES7954-8LE04-0AA0	1	**$ 412.490**
39	Tercera mano con lupa de 2,5X, base de cauitn y 2 caimanes incorporados, con espumas para limpieza, base metálica	1	**$ 89.458**
40	Transformador de Corriente De Núcleo abierto Sensor De 100a Sct-013-000	1	**$ 46.216**
41	Patas Antideslizantes De Caucho con adhesivo 19X16X5.5(Mm)X12Un	1	**$ 4.091**
42	TRANSMISOR PARA CELDAS DE CARGA JY-S60 0- 10V 4-20MA	1	**$ 241.466**
43	[C-CARGA-T-10K] Celda de carga para tensión y fuerza de tracción 10K	1	**$ 289.258**
44	SIGNAL BOARD CB 1241, RS485,	1	**$ 793.644**
45	Bomba De Agua Dc 24v Sumergible Sin Escobillas 800l/h 9500rp	1	**$ 68.635**
46	Lector de Codigo de Barras y QR – conexión serial RS232 conector DB9	1	**$ 67.289**
47	Cable Vehicular #20awg Rollo X 100mts color rojo	1	**$ 195.090**
48	Cable Vehicular #20awg Rollo X 100mts color negro	1	**$ 195.100**
49	Caja para pulsadores 6 agujeros 22mm (botonera)	1	**$ 43.931**
50	Transmisor de Temperatura TxBlock-USB : Alta Precisión para Entornos Industriales – Compatible con Termopares, Pt100, Pt1000 y NTC, Salida 4-20 mA, 40~85°C	1	**$ 320.777**
51	Selector De Muletilla Metálico 3 Posiciones 22mm	1	**$ 165.018**
52	Tomacorriente de incrustar tipo polo a tierra con tapa blanco	1	**$ 15.505**
53	Cable Encauchetado 4 x 16 AWG Cobre 31371391401 X Metros	1	**$ 6.705**
54	Bateria Recargable AA 2700 mAh Voltaje: 1.2V Material: NiMh Tipo: AA Número de baterías: 2	1	**$ 70.785**
55	Bateria Recargable AAA 900 mAh Voltaje: 1.2V Material: NiMh Tipo: AAA Número de baterías: 4	1	**$ 70.284**
56	Cable Adapatador HDMI a VGA Material: TPE Color: negro Longitud cable:15 cm	1	**$ 32.627**
57	Cable convertidor tipo C a VGA.	1	**$ 65.163**
58	Calibrador digital pie de rey mide hasta 6/150 mm, precisa a .0005-inch (0.01-mm).	1	**$ 191.578**
59	Pie de rey. Rango de medición : 0.05 - 150 mm. Tipo de trabajo : Profesional. Sistema de medición : Manual. Margen de error : 0.1 %. Características : Calibrador pie de rey 6", Medicion en pulgadas y centimetros, Escala 1/128"; Para toma de medidas interiores, exteriores y profundidad, Perilla de fijación.	1	**$ 614.155**
60	Display balances de precisión	1	**$ 778.589**
61	Diodo Zener de 5.1V y de 1W. Características: Voltaje Zener Vz: 5.1V Potencia máxima: 1W.	1	**$ 432**
62	Proto board WISH 6.5x17.2cm con lamina **Características:** Número de puntos de inserción: 840 Color: Blanco Dimensiones: 64x172mm	1	**$ 42.235**
63	Tarjeta de expansión I/O para ESP32. 30 pines SHIELD-ESP32-30PIN **Características** Interfaz de conexión de 30 pines Voltaje de alimentación: 6-16VDC Corriente máxima: 1A Con conectores micro USB y USB tipo C Pines de conexión y alimentación de 2.54mm Con interfaz jumper para selección de voltaje de 3.3V o 5V Interfaz extendida I2C Dimensiones: 66x51mm	1	**$ 17.261**
64	Tarjeta MAX31865 RTD PT100 y PT1000 **Descripción:**	1	**$ 72.068**

	El Módulo transmisor MAX31865 permite obtener de forma sencilla y confiable las mediciones de temperatura de los sensores RTD PT100 y PT1000 de 2, 3 o 4 hilos **Características:** Voltaje de operación: 3 - 5VDC Resolución ADC: 15 bits (0.03125ºC) Precisión: 0.5ºC Tiempo de conversión: 21ms (máx.) Interfaz: SPI con pines instalados		
65	Batería Recargable 9V Referencia: BAT-3220 **Características** 250 mAh Voltaje Nominal: 9V Tipo: Batería Cuadrada Material:Ni-MH	1	**$ 60.703**
66	Batería 18650 Plana 6800 Mah 3.7 Voltios Li-ion Pila Recarga. Esta batería recargable 18650 es una solución versátil para una amplia gama de proyectos electrónicos. Con una impresionante capacidad de 6800mAh y un voltaje de 3.7V, es un componente esencial para aplicaciones que requieren energía confiable y duradera.	1	**$ 16.696**
67	Socket porta baterías 18650 para 2 baterías, este holder se puede instalar en PCB para conexión de baterías en serie o paralelo. Ampliamente usado en power bank	1	**$ 18.374**
68	El TravelCharge 2×18650 es un cargador inteligente y compacto diseñado para recargar de forma segura y eficiente hasta dos baterías tipo 18650 (Li-ion 3.7–3.6 V). Gracias a su voltaje de entrada de 100–240 VAC, es ideal para uso doméstico o en viaje; especialmente útil para creadores de contenido, usuarios de linternas o herramientas recargables. Ofrece protección contra sobrecarga, cortocircuito y polaridad inversa, garantizando una carga eficiente y prolongada vida útil de las celdas	1	**$ 14.527**
69	Motor Brushless Bx2212 920kv Cw/ccw L. Nombre del artículo: DYS BX2212 920KV de motor sin escobillas CW / CCW KV: 920KV Peso: 80 g Color: Negro (CCW), Plata (CW) Uso: Parte Para RC MultiCopter s	1	**$ 36.628**
70	Mini Bomba Sumergible DC 2.5V a 6V Brushless. Esta bomba de agua movera de 1,3 A 2 Litros por minuto (80 A 120 Litros/Hora), sirve para trabajo pesado con caracteristicas de funcionamiento de 6V posee un cuerpo termo-plastico resistente. Es totalmente sumergible y refrigerado por agua. Normalmente esta bomba se usa para hacer una fuente, una cascada, regar las plantas, o lo que el usuario estime conveniente.	1	**$ 34.582**
71	Bomba De Agua Tipo Brushless 12V 3.6W 240L/H BA12V. Bomba De Agua Tipo Brushless 12V 3.6W 240L/H BA12V, Hmax 300cm, Flujo máximo Qmax 240L/H, Altura máx. 3m, Vida Útil 10000 horas, Ruido <45dB.	1	**$ 80.748**
72	Transistor NPN 2n2222. 40V, 600mA Voltaje de ruptura Colector-Emisor: 40V Voltaje de saturación Colector-Emisor: 1V @ Ib=50mA, Ic=500mA Corriente máxima de Colector: 600mA Ganancia de corriente DC: 100 @ Ic=150mA, Vce=10V Máxima disipación de potencia: 625mW Velocidad de transición: 300MHz Encapsulado: TO-92	1	**$ 344**
73	Transistor NPN 2n3904 40V, 200mA. Voltaje de ruptura Colector-Emisor: 40V Voltaje de saturación Colector-Emisor: 200mV @ Ib=5mA, Ic=50mA Corriente máxima de Colector: 200mA Ganancia de corriente DC: 100 @ Ic=10mA, Vce=1V Máxima disipación de potencia: 625mW Velocidad de transición: 270MHz Encapsulado: TO-92	1	**$ 514**
74	Diodo rectificador 1n4007 montaje through hole, axial. Máximo voltaje DC inverso: 1000V Corriente promedio de rectificación: 1A Velocidad aproximada: tiempo de recuperación > 500ns Máximo voltaje de conducción: 1V @ 1A Empaquetado: DO-41	1	**$ 434**
75	Placa de desarrollo con microcontrolador basada en el chip RP2040. Está diseñada para ser una plataforma de desarrollo flexible y de alto rendimiento. Con procesador Cortex, RAM, memoria Flash, puerto USB tipo C y una amplia rango de opciones I/O que incluyen SPI, I2C y únicos I/O Programables (PIO.). Compatible con MicroPhython, CircuitPython, C/C++.	1	**$ 42.115**
76	Led Difuso Amarillo De 3mm LA3, un led Difuso es un componente semiconductor conocido como “Diodo”, son de propósito general y capaces de emitir luz al ser atravesados por una	1	**$ 36.568**

	corriente pequeña. Las siglas "LED" provienen del inglés "Light Emitting Diode", que traducido al español es "Diodo Emisor de Luz".		
77	Led Difuso verde De 3mm LA3, un led Difuso es un componente semiconductor conocido como "Diodo", son de propósito general y capaces de emitir luz al ser atravesados por una corriente pequeña. Las siglas "LED" provienen del inglés "Light Emitting Diode", que traducido al español es "Diodo Emisor de Luz".	1	**$ 415**
78	Circuito integrado LM555 que contiene un temporizador. Encapsulado DIP de 8 pines. Entre sus principales aplicaciones están: Temporización de precisión Generación de pulsos Temporización secuencial Generación de tiempos de retardo PWM (Pulse Width Modulation) PPM (Pulse Position Modulation) Generador de rampa lineal	1	**$ 744**
79	Fusible para multímetros Uni-Trend Valor de voltaje: 250VAC Corriente: 1A Material: cerámico Dimensiones: 6x25mm	1	**$ 7.314**
80	Fusible para multímetros Uni-Trend Valor de voltaje: 250VAC Corriente: 10A Material: cerámico Dimensiones: 6x25mm	1	**$ 14.418**
81	Amplificador de instrumentación de baja potencia. Entre sus principales aplicaciones están: Básculas Control en procesos industriales Instrumentación médica Adquisición de datos.	1	**$ 69.753**
82	Resistor dependiente de luz con variación aproximada de 0.5K Ohm (luz día) a 3M Ohm (oscuridad). V(max) 150Vdc P(max) 100mW Pico espectral: 540nm Resistencia a 10Lux: 10K R(min) en oscuridad: 1.5M Tiempo de respuesta: 20ms	1	**$ 1.412**
83	Sonda pasiva para osciloscopio, 100MHz. Se vende por UNIDAD. Ancho de banda: 100MHz Tiempo de subida: 3.5ns Relación de atenuación: 1:1 / 10:1 Resistencia: 1MΩ / 10MΩ Capacitancia de entrada: 10 X: 13-17pF Voltaje de entrada: 1 X: 200Vp-p 10 X: 600Vp-p Entorno operativo: 0-50 ° C Medio ambiente: -20-60° C Rango de compensación: 10pF-35pF Humedad de funcionamiento: 0-80% RH Longitud de la línea: aprox. 120cm	1	**$ 70.071**
84	Capacitor cerámico de 2 pines, no polarizado. De montaje through hole. Capacitancia: 0.0001uF (0.1nF) Voltaje máximo: 50V Código: 101	1	**$ 414**
85	Capacitor cerámico de 2 pines, no polarizado. De montaje through hole. Capacitancia: 0.001uF (1nF) Voltaje máximo: 50V Código: 102	1	**$ 432**
86	Capacitor cerámico de 2 pines, no polarizado. De montaje through hole. Características: Capacitancia: 0.01uF (10nF) Voltaje máximo: 50V Código: 103	1	**$ 419**
87	Capacitor cerámico de 2 pines, no polarizado. De montaje through hole. Capacitancia: 0.1uF (100nF) Voltaje máximo: 50V Código: 104	1	**$ 318**
88	Potenciómetro logarítmico ajustable. Permite variaciones de la resistencia, proporcionando a la salida del potenciómetro un voltaje proporcional a la posición de la perilla. Resistencia: 1kΩ Diámetro de 1/4" Número de pines: 3	1	**$ 1.911**
89	Potenciómetro logarítmico ajustable. Permite variaciones de la resistencia, proporcionando a la salida del potenciómetro un voltaje proporcional a la posición de la perilla. Resistencia: 10kΩ Diámetro de 1/4" Número de pines: 3	1	**$ 2.709**
90	Conjunto de inductores, son 120 unidades divididas en 24 valores de inductancia. Características: Cantidad: 120 piezas 24 valores, 5 de cada tipo Espaciado entre pines: 5mm Modelo: 9x12mm Temperatura de trabajo: 20-80 °C Corriente nominal: 1A Montaje through hole	1	**$ 115.270**
91	Fusible común de vidrio de acción rápida Corriente: 0.5A Voltaje: 250V Accionamiento rápido Dimensiones: 5x20mm Cápsula de vidrio	1	**$ 627**

92	uno rev3 Corre a 16 MHz mediante oscilador Interfaz: USB 14 entradas/salidas digitales (incluye 6 salidas PWM) 6 entradas análogas 32K de Memoria Flash Alimentación: 6V hasta 20V	1	**$ 228.304**
93	Pila 9V alcalina	1	**$ 51.005**
94	Pila alcalina AA	1	**$ 9.201**
95	Pila alcalina AAA	1	**$ 8.726**
96	Pila CR 2025	1	**$ 11.275**
97	Pila CR 2032	1	**$ 19.177**
98	Pila de boton L1154F	1	**$ 36.528**
99	Bombilla incandescente transparente de 40 vatios T6 1/2 120 V con base intermedia (E17)	1	**$ 70.938**
100	Bombillo Tungsteno marca Dr. FIsher 120V-20W BAYONETA DOS CONTACTOS CON ESPEJO T25 38 PARA MICROSCOPIOS	1	**$ 113.534**
101	Cable conexión banana-caiman color negro por metro	1	**$ 9.888**
102	Cable conexión banana-caiman color rojo por metro	1	**$ 35.460**
103	Pareja Jack Banana con Tornillo Hembra Negro Y Rojo	1	**$ 5.548**
104	Clavija de reduccion 4/2, por 1 par	1	**$ 35.520**
105	Carro con cojinete de baja fricción de zafiro Incluye un vástago atornillable para la fijación de las piezas de peso. Con soportes y casquillos de 4 mm para su uso con numerosos accesorios. Dimensiones (mm):115 (45) × 130 × 105. Masa: 360 ± 4 g.	1	**$ 942.126**
106	Fusible 250mA de ceramica 5mm*20mm corto	1	**$ 2.145**
107	Fusible 500mA de ceramica 5mm*20mm corto	1	**$ 2.624**
108	Termómetro Digital tipo panel con sonda Rango Temperatura: -50+500°C, Resolución Temperatura: 0.1°C Precisión: ±2°C Pantalla LCD 3 metros de cable con sensor para medición	1	**$ 943.423**
109	Banana macho de diámetro 4 mm, largo 20 mm, roscar, color negro, para cable de calibre 18AWG, conexiones chapadas en oro	1	**$ 5.657**
110	Banana macho de diámetro 4 mm, largo 20 mm, roscar, color rojo, para cable de calibre 18AWG, conexiones chapadas en oro	1	**$ 2.884**
111	Baterías AA recargable 2300 mAh blister caja por 20 pares Voltaje: 1.2V Material: NiMh Tipo: AAA Número de baterías: 4	1	**$ 314.880**
112	Baterías AAA recargable 900mAh caja por 20 pares Voltaje: 1.2V Material: NiMh Tipo: AAA Número de baterías: 4	1	**$ 85.338**
113	Cable Mini jack st - mini jack st. Longitud: 1 metro. Color negro	1	**$ 19.057**
114	Cable USB A Micro USB (100 cm) Referencia: CAB-0018 Características: Transmisión de datos o alimentacion a cualquier dispositivo con entrada Micro Usb! Una de las grandes ventajas del Micro USB es la gran durabilidad del puerto; puede llegar a soportar más de 10.000 ciclos de conexión.	1	**$ 38.723**
115	Cable Usb A Tipo-C 1.2M. Características : Cable USB a Tipo-C, Material: aleación de aluminio + malla de nylonCorriente: 2.1A. Longitud: 120CM Con brida de silicona para el cableTamaño: 10*90 mm. Material: silicona	1	**$ 14.298**
116	Caimán de 54mm negro	1	**$ 2.864**
117	Caimán de 54mm rojo	1	**$ 2.864**
118	Caja protectora para Arduino® UNO R4. Caja plástica diseñada para las tarjetas Arduino® UNO R4. Tiene un diseño elegante, práctico y liviano. Características: Con espacios que permiten el acceso fácil a todas las interfaces y botones de la placa. Ofrece protección contra el polvo y las salpicaduras Ranuras de ventilación Con tornillo de ensamblaje. Material de fabricación ABS Tamaño 86x64x16mm Color Transparente	1	**$ 22.041**
119	Correas plásticas (tie racks) 20 cm (resistencia minima de 18 a 25 libras). Paquete por 100 unidades	1	**$ 29.633**

120	Display LCD 20x4 interfaz I2C Azul. Pantalla de 20x4 caracteres con backligth azul y tarjeta interfaz I2C que permite la visualización de datos por medio de dos líneas de conexión. Características: 4 filas de 20 caracteres Voltaje de alimentación: 5V Dirección I2C: 0x3F ó 0x27 Con potenciómetro para ajuste de contraste	1	**$ 36.568**
121	Espuma Limpiadora Multiuso Y Para Pc, Pantallas Y Tv por 650 mL	1	**$ 18.658**
122	Kit de cables conexión fácil, hembra- hembra para montajes rápidos (Arduino ó protoboard). El kit trae 10 cables de diferentes colores. Longitud 20cm .	1	**$ 5.727**
123	Kit de cables conexión fácil, macho- hembra para montajes rápidos (Arduino ó protoboard). El kit trae 10 cables de diferentes colores. Longitud 20cm .	1	**$ 30.661**
124	Kit de cables conexión fácil, macho- macho para montajes rápidos (Arduino). El kit trae 10 cables de diferentes colores. Longitud 20cm .	1	**$ 14.597**
125	Limpiador de contactos eléctricos y electrónicos, remueve el polvo, pelusas, mugre y aceite liviano de alta presión, por 430 cm3 (la ficha de seguridad debe cumplir con el Sistema Globalmente Armonizado).	1	**$ 92.003**
126	Modulo ESP32 y Bluetooth con OLED 0.96 Voltaje de alimentación: 5V Chip WiFi ESP32-ESP32S Bluetooth BLE Frecuencia: 2.4ghz Pantalla OLED 128×64 píxeles Controlador de la Pantalla OLED: SSD1306 Dirección I2C: 0x3C Con conector microUSB para alimentación y programación Dimensiones: 63x26mm aprox.	1	**$ 85.348**
127	Modulo Puente H L298N ARD10 ARD10 Driver control velocidad de motores DC **Características:** Posee terminales para fácil instalación, borneras y los bordes de la placa para la fijación Tensión de operación es entre 4V hasta 35V DC Corriente de funcionamiento máxima es de 2A por canal o máximo 4A Tensión lógica es 5V Corriente lógica es de 0 a 36mA Potencia máxima es 35W Compatible con tarjetas Arduino Dimensiones 43mm x 43mm x 27mm, y pesa 30g	1	**$ 15.525**
128	Plug banana macho 4mm negro, 15A. Tipo: Banana Corriente: 15A Diámetro: 4mm Color: Negro	1	**$ 4.242**
129	Punta de Osciloscopio de operación hasta 100 MHz, atenuación de 10:1, resistencia de entrada 10MΩ, capacitancia de entrada : aprox. 18pF, rango de compensación 10 a 30pF, máximo voltaje de entrada 600V CAT I, 300V CAT II (DC+peak AC)	1	**$ 67.892**
130	Termoencogible transparente de 3.5 mm, carrete 100 metros	1	**$ 393.910**
131	Bascula digital de baño peso: 180kg	1	**$ 55.884**
132	Cable ECG para desfibrilador	1	**$ 254.530**
133	Cable ECG para monitor de signos vitales 5 derivaciones	1	**$ 520.756**
134	Sensor de fuerza Flexiforce	1	**$ 146.986**
135	Punta para cautín Weller	1	**$ 34.754**
136	Fusible multimetro AM-530 cerámico 6.3 X 32 Mm 1000 V 500 Ma X 5 unidades	1	**$ 66.186**
137	Fusible multimetro UNI-T UT61C 600 mA/1000V	1	**$ 41.531**
138	Fusible multimetro Fluke 117	1	**$ 54.449**
139	Base para ESP32	1	**$ 23.129**
140	LED RGB cátodo común	1	**$ 664**
141	LED RGB ánodo común	1	**$ 1.429**
142	ordenador monoplaca (SBC) de alto rendimiento de 8GB, rocesador ARM Cortex-A76 de cuatro núcleos a 2.4 GHz, dos puertos USB 3.0, dos USB 2.0	1	**$ 793.396**
143	Cargador de pilas universal Para baterías tamaño D, C, AA, AAA y 9V Para baterías tipo NiMH (Níquel-Metal Hidruro) Voltaje de entrada 110V AC Voltaje de salida 2.8V DC Posee dos canales de carga	1	**$ 116.696**

	Posee 2 LED que indican carga de los canales y un LED que indica el de 9V Las dimensiones son 178mm x 94mm x 60mm		
144	Termocupla tipo K. Termopar Para Termometro Digital. Longitud 1 m. Rango de temperatura -40°C a 400°C.	1	**$ 35.966**
145	Termocuplas tipo K, de respuesta inmediata con bulbo. Rango de temperatura 0 ~ 1100°C Diámetro del termopozo 5mm Longitud del sensor 50mm Longitud del cable 1m Protección externa blindaje metálico Salida conexión terminal en U	1	**$ 45.986**
146	"Termómetro digital. Respuesta rápida con precisión de laboratorio (0,05% + 0,3 ° C). Puede usar el 51 II para medir la temperatura de contacto en motores, aislamientos, disyuntores, tuberías, conexiones corroídas, líquidos y cables con sensores de temperatura de termopar de tipo industrial J, K, T o E. El panel frontal fácil de usar y la gran pantalla retroiluminada facilitan la visualización de los resultados. Y la función de modo de suspensión preserva la vida útil de la batería para brindarle mil horas de funcionamiento típicas. Puerta de la batería de fácil acceso que permite reemplazar la batería sin romper el sello de calibración Estuche resistente a salpicaduras y polvo protegido por una funda que absorbe los impactos y una garantía de tres años Funcione con tres pilas AA estándar -30- Incluya una función de compensación electrónica que compensa los errores del termopar para maximizar la precisión general Maneje temperaturas de hasta 900 ° C (1600 ° F) Proporcione un panel frontal fácil de usar que es fácil de configurar y operar. Ofrezca modo de suspensión para aumentar la duración de la batería; Duración típica de la batería de 1000 horas Ofrezca el accesorio ToolPak opcional para colgar el termómetro de cualquier objeto metálico (con el imán de tierras raras) o asegurarlo alrededor de una tubería (con correas de velcro) para una operación de manos libres."	1	**$ 2.843.706**
147	Pilas GP A 76 CELL	1	**$ 3.444**
148	PILAS CR 2032 x 5 undades	1	**$ 19.392**
149	Cable conexión fácil Dupont M/M 20cm. Cables de conexión para montajes rápidos en la tarjeta ARDUINO o protoboard. Características: *Número de cables: 10 unidades *Tipo: macho/macho *Conectores macho de 2.54mm *Longitud del cable: 20cm **10** Colores diferentes	1	**$ 5.868**
150	El Multímetro Digital Uni-Trend UT61C con rango automático y gran aislamiento en la estructura. Permite realizar mediciones de voltaje y corriente AC/DC, resistencia, capacitancia, frecuencia y temperatura. EspecificacionesRangoUT61C Voltaje DC (V)1000 V± (0,5% + 1) Voltaje CA (V)750 V± (1% + 3) Corriente DC (A)10 A± (1% + 3) Corriente alterna (A)10 A± (1,2% + 5) Resistencia (Ω)□60 MΩ□± (1% + 2) Capacitancia (F)□4000µF□± (3% + 5) Frecuencia (Hz)10 Hz ~ 10 MHz± (0,1% + 4) Temperatura-40 ° C ~ 1000 ° C± (1,2% + 3) -40 ° F ~ 1832 ° F± (1,2% + 4) Caracteristicas Cuenta de pantalla6000 Ancho de banda (Hz)45 Hz ~ 1 kHz Ciclo de trabajo□0,1% ~ 99,9%√□ Características generales Alimentación9V Monitor65 mm x 43 mm Color del productoRojo y gris Peso neto del producto370g Tamaño del producto180 mm x 87 mm x 47 mm Accesorios estandar Batería, cables de prueba, enchuf multipropósito, cable de interfaz RS-232, CD de software para PC, sonda de temperatura de contacto puntual Embalaje individual estándarCaja, manual en inglés	1	**$ 661.550**
151	(Metro) de Cable Encauchetado (Multiflex) 3x18 AWG 1Mt Diametro: 7,08mm. SD Tensión: 600 V Calibre:18 Peso(Kg/Km): 68,4 Material: Cobre Usos: Distribución de energía eléctrica en baja tensión, instalación en ductos y	1	**$ 6.839**

	canalizaciones, Conexión de tableros y alambrado en edificaciones industriales,comerciales. Apto para instalaciones en Bandeja portacable. Cable de servicio liviano para equipos y herramietas portátiles, instalación en ductos y canalizaciones. Tipo: Cable Encauchetado Amperaje: 14 Certificado N° 04592 Cable de cobre suave flexible, con aislamiento en PVC/Nylon y Chaqueta PVC		
152	Clavija Caucho Polo Tierra 15A. Certificado/Empaque : C-003 Tipo de Producto RETIE : Clavijas y tomacorrientes •Voltaje : 120 V Amperaje: 15A	1	**$ 14.575**
153	LIMPIADOR CONTACTOS ELECTRONICO QD X 235 CC (8 OZ). Efectivo limpiador para contactos eléctricos y electrónicos, que remueve el polvo, pelusas y la mugre, de las cabezas de equipos electrónicos y eléctricos en general. Aplicaciones: Pasacintas, Radios, Equipos de sonido, Tarjetas electrónicas de TV, Bafles de equipos, Teclado de teléfonos, Teclado de computadores, impresoras. Ventajas: Limpiador para contactos eléctricos y electrónicos. Remueve polvo, pelusas, la mugre y el aceite liviano. Evita las fallas en los equipos donde es aplicado. Rápida evaporación. No mancha ni deja residuos.	1	**$ 41.531**
154	Sensor flexión 2,2". A medida que el sensor es flexionado la resistencia incrementa. Longitud 2.2”. Características: *Rango de resistencia al doblar: 45 k a 125 k ohmios *Tolerancia de resistencia: +- 30% *Rango de temperatura: -35 ºC a 85 ºC *Potencia: 0.5 W continuos, 1 W pico	1	**$ 90.844**
155	Pasta para soldar, compuesto de fundente activado en polvo metálico y agentes mezcladores. De gran capacidad, no corrosiva y fuerte desoxidación. Características: Soldadura fuerte Semi-solida Buena fluidez Fácil de usar, menos residuos y menos humo Fabricada con materiales amigables con el ambiente Incrementa la resistencia a la oxidadcón de PCB y puntas de aleaciones de cobre No recomendada para puntos de soldadura en circuitos de alto voltaje (frecuencia/potencia) Cantidad: 50g Empacado en lata de Ø66x17mm	1	**$ 25.917**
156	Cargador Universal de Baterías C281BW BQ4D. Ofrece compatibilidad con diferentes tipos de baterías (AA, AAA, C y D), El LED indica el proceso de carga y NO cambia de color una vez que las baterías están completamente cargadas. Con tecnología de cable de alimentación. Peso: 325.5 g. Tamaño: 193.5 × 93 × 52.5 mm. Entrada: AC 100-240V 50/60Hz. Salida: DC 1.2V 600mA – 9V 25mA – 1 a 4 baterías AA/AAA/C/D 150mA.	1	**$ 89.335**
157	Mototool de 150W, con velocidad variable con selector y botón de bloque para cambio de accesorios, ideal para pulir, cortar, esmerilar, lijar y cepillar. Viene con 201 accesorios y estuche. Características: Voltaje de alimentación: 127V/60Hz Consumo: 1.2A Potencia: 150W Velocidad variable: 10000-36000rpm Collet: 1/8’’ con boquilla compatible con las principales marcas del mercado Ciclo de trabajo: 30 minutos de trabajo por 15 minutos de descanso. Máximo diario 3 horas Velocidad variable con selector para mayor control del operador Botón de bloqueo para cambio rápido y seguro de accesorios Gancho integrado que permite colgar herramienta y utilizar su extensión flexible tipo lápiz	1	**$ 348.986**

	con collet Cable de alimentación de 2.5m Estuche con broches metálicos		
158	Controlador para motores DC Turnigy 20A. Caracteristicas. Corriente continua: 20A Corriente de ráfaga: 25A Modo BEC: 5v / 1A Celdas de lipo : 2-3 NiMH: 4-10 Peso: 17g Tamaño: 45x21x8mm SOLO	1	**$ 93.132**
159	Tarjeta de Desarrollo ESP32-C6-WROOM-1-N8. El módulo ESP32-C6-WROOM-1-N8 , que está equipado con un procesador de un solo núcleo RISC-V de 32 bits, frecuencia principal de hasta 160 MHz, Flash incorporado de 8 MB; Integra periféricos completos que incluyen SPI, UART, I2C, I2S, LED PWM, SDIO y otras interfaces; Los chips HUB USB CH343 y CH334 integrados admiten el desarrollo de USB y UART al mismo tiempo a través de un puerto USB-C. Compatible con el pinout de la placa de desarrollo ESP32-C6- DevKitC-1-N8, más cómodo de usar y ampliar una variedad de módulos periféricos. Viene con ejemplos y tutoriales en línea para el entorno de desarrollo ESP-IDF, para que pueda comenzar y aplicarlo al producto fácil y rápidamente. Las características clave incluyen: El módulo ESP32-C6-WROOM-1-N8 con procesador de un solo núcleo RISC-V de 32 bits, frecuencia principal de hasta 160 MHz, Flash incorporado de 8 MB Comunicación inalámbrica integrada WiFi 6, Bluetooth 5 y IEEE 802.15.4 (Zigbee 3.0 y Thread), con rendimiento de RF superior Conector tipo C, más fácil de usar Los chips CH343 y CH334 integrados pueden satisfacer las necesidades de desarrollo de USB y UART a través de una interfaz tipo C Las ricas interfaces periféricas, compatibles con el pinout de la placa de desarrollo ESP32-C6-DevKitC-1- N8, ofrecen una gran compatibilidad y capacidad de ampliación. El módulo almenado permite soldar directamente a las placas portadoras	1	**$ 80.780**
160	Tarjeta de desarrollo ESP32 con cámara OV2640. ESP32-CAM está empaquetado en DIP y se puede enchufar directamente en el plano posterior para una producción rápida. Proporciona a los clientes un método de conexión altamente confiable y es conveniente para su uso en varios terminales de hardware IoT. Especificaciones: Módulo ultra pequeño 802.11b / g / n Wi-Fi + BT / BLE SoC CPU de 32 bits de doble núcleo y baja potencia para procesadores de aplicaciones Hasta 240MHz, hasta 600 DMIPS Integrado 520 KB SRAM, externo 4M PSRAM Admite interfaces como UART / SPI / I2C / PWM / ADC / DAC Admite cámaras OV2640 y OV7670 con flash incorporado Soporte para carga de imágenes WiFI Soporte de tarjeta TF Soporta múltiples modos de reposo Embebido Lwip y FreeRTOS Admite el modo de trabajo STA / AP / STA + AP Admite la red de distribución Smart Config / AirKiss One- click Soporte para actualización local en serie y actualización remota de firmware (FOTA) El paquete incluye: 1 x placa de despliegue ESP32-CAM 1 x Módulo de cámara OV2640	1	**$ 116.716**
161	Modulo Cámara VGA OV7670. Características Tamaño óptico 1/6 de pulgada Resolución 640×480 VGA Regulador integrado, solo se necesita una fuente de alimentación de 3,3 V. Conector de cabezal estándar con paso de pines de 0,1 pulgadas (2,54 mm) Equipada con una lente de alta calidad F1.8 / 6mm Compatibilidad con formatos de salida Raw RGB, RGB (GRB 4:2:2, RGB565/555/444), YUV (4:2:2) y YCbCr (4:2:2). Alta sensibilidad para funcionamiento con poca luz Bajo voltaje de funcionamiento para aplicaciones portátiles integradas Interfaz SCCB estándar compatible con la interfaz I2C Admite tamaños de imagen: VGA, CIF y cualquier escalado desde CIF hasta 40×30 Método VarioPixel® para submuestreo	1	**$ 54.975**

	Funciones de control automático de imagen, incluyendo: Automático Control de exposición (AEC), control automático de ganancia (AGC), balance de blancos automático (AWB), automático Filtro de banda (ABF) y calibración automática del nivel de negro (ABLC) Controles de calidad de imagen que incluyen saturación de color, tono, gamma, nitidez (mejora de bordes) y antiblooming. El ISP incluye reducción de ruido y corrección de defectos. Admite modo estroboscópico LED y flash. Admite escalabilidad corrección de sombreado de la lente detección automática de parpadeo (50/60 Hz) Ajuste automático del nivel de saturación (ajuste UV) ajuste automático del nivel de mejora de bordes Ajuste automático del nivel de reducción de ruido		
162	Módulo RF NRF24L01 2.4GHz con Antena, Este módulo utiliza el nuevo transceiver de 2,4GHz de Nordic Semiconductor, el NRF24L01 que opera en la banda de 2.4GHz (Industrial, Científica y Médica) y tiene nuevas características, como su consumo ultra bajo (ULP). El chip Nordic nRF24L01+ integra un completo transceiver de 2.4Ghz, Sintetizador RF, y lógica como el mejorado ShockBurst ™, que es un acelerador de protocolo por hardware para comunicación por SPI con microcontrolador. El modulo posee 8 pines (headers macho) a través de los que se alimenta (3.3V) y se comunica mediante SPI. Posee un circuito amplificador de potencia (PA), un circuito amplificador de bajo ruido (LNA) además de una antena SMA que le permite lograr un rango de hasta 1000m en campo de vista. Fuente de alimentación: 1.9 ~ 3.6V voltaje de funcionamiento del puerto IO: 0 ~ 3.3v / 5v (Tolerante a 5V) Consumo Corriente: 115 mA Tasa de trasmisión: +20 dBm Recepción de sensibilidad: ≤ -95dBm a 1Mbps El alcance de transmisión: 1000m en zona abierta Dimensiones: 16.5mmx45.5mm. Caracteristicas Funcionamiento en la banda ISM de 2,4 GHz, por lo que no necesita licencia y es libre en todo el mundo 3 Velocidades de Datos seleccionables: 250Kbps, 1Mbps y 2Mbps Acelerador por hardware del protocolo SPI (ShockBurst ™) Consumo energético ultra bajo, capaz de durar años utilizando una batería	1	**$ 46.682**
163	Cable smart serial hembra, longitud 3 m	1	**$ 144.753**
164	Cable smart serial macho, longitud 3 m	1	**$ 88.218**
165	Lector Adaptador De Tarjetas Micro SD A USB 2.0 Mini portátil USB 2,0 TF Micro SD lector de tarjetas de memoria para PC ordenador portátil Especificaciones: Compatible con la versión USB micro SD 1,1/2,0 y micro SDHC 2,0. Intercambio en caliente Plug and play, fácil de instalar y usar. Lector/escritor de tarjetas de memoria. Lector de tarjetas único, tamaño Delgado, fácil de llevar. Tipo: lector de tarjetas Material: plástico Características: Mini, portátil, intercambio en caliente, fácil de usar Longitud: 4,8 cm/1,89 “(aprox.) Espesor: 0,6 cm/0,24 “(aprox.) Ancho: 2cm/0,79 “(aprox.)	1	**$ 39.198**
166	Pasta para soldar de 55g, para soldadura de estaño	1	**$ 25.149**
167	Cable Hdmi De Alta Definición 4K 2M	1	**$ 42.410**
168	Kit Teclado Inálambrico + Mouse Inalámbrico	1	**$ 125.675**
169	Hub Usb 3.0 Multipuerto 7 En 1 Usb Múltiple 4 Puertos Usb C	1	**$ 147.016**
170	Cable De Micro Hdmi A Hdmi	1	**$ 36.976**
171	40 Cables Jumper DuPont Macho - Macho 20cm	1	**$ 14.575**
172	40 Cables Jumper DuPont Macho – Hembra 20cm	1	**$ 15.716**
173	40 Cables Jumper DuPont Hembra – Hembra 20cm	1	**$ 17.908**
174	Bateria Para Radio Motorola Ep 450, Ion De Litio	1	**$ 261.398**

175	Memoria Usb 64gb 3.2	1	**$ 76.296**
176	Antena para radio Motorola Vhf Ep450	1	**$ 71.044**
177	Destornillador de Precisión Perillero con punta magnética plana con mango encauchetado	1	**$ 42.319**
178	Destornillador de Precisión Perillero con punta magnética estrella con mango encauchetado	1	**$ 37.976**
179	Antena para radio Motorola Vhf dgp 4150	1	**$ 191.941**
	VALOR TOTAL ANTES DEL IVA		**$ 25.214.804**
	VALOR DEL IVA		**$ 4.790.813**
	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO		**$ 30.005.617**

GRUPO 2: Suministro de elementos de herramientas, ferretería, materiales y a fines.

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS	CANT.	VALOR UNITARIO ANTES DEL IVA
1	Aspiradora de Mano Inalámbrica Blanco de 7.2V (1) Base de carga para montar en la pared (1) Accesorio para hendiduras integrado, capacidad 10,99 oz, sistema de recolección: compartimiento, panel de control: análogo, alimentación: batería.	1	**$ 315.148**
2	Cinta Ducto Multi Prop 1.88Inx60	1	**$ 84.570**
3	Kit Cable Tubo Termoencogible Varias Medidas 530 Piezas	1	**$ 67.011**
4	FRE180BKV2 BASE PARA CABINA	1	**$ 140.923**
5	Cable adaptador DMX de 3 pines hembra a 5 pines macho DMX3F5M	1	**$ 170.216**
6	CLAMP CTC50HCN	1	**$ 214.064**
7	CLAMP CTC-50SCL	1	**$ 475.852**
8	Guaya De Seguridad Para Luces 1 M Largo Capacidad 100kilos	1	**$ 178.173**
9	Trípode C-Stand con Brazo Jirafa de Acero Inoxidable	1	**$ 593.181**
10	CONECTOR NL4FX	1	**$ 73.973**
11	CONECTOR NL8FC	1	**$ 75.222**
12	CONECTOR NC3MXX XLR DE 3 PINES MACHO	1	**$ 34.967**
13	CONECTOR NC3FXX XLR DE 3 PINES HEMBRA	1	**$ 41.808**
14	Baby Pin Adapter - 5/8" female to 1/4"-20 male	1	**$ 249.213**
15	Set 9 Piezas Llaves Torx	1	**$ 38.276**
16	Aditamento de Mototool Minisierra con 1 Disco 670 Transforma tu mototool en una pequeña sierra circular para hacer cortes precisos y limpios en madera de hasta 6,4 milímetros. Con su capa protectora ofrece un trabajo más seguro evitando que residuos y farpas sean lanzados. Además de esto, su disco más delgado garantiza siempre un corte más limpio y bien acabado. Ancho 11.43 cm Largo 4.45 cm	1	**$ 187.329**
17	Broca Forstner de 3.81 cm Precision Modelo PB-011 Código 618756	1	**$ 283.013**
18	Caja remache pop (4-2) 1/8" x 1/4" x 250 un	1	**$ 28.126**
19	Destornillador de estrella 1/4" x 6 "	1	**$ 46.202**
20	Destornillador de pala de 1/4 x 6"	1	**$ 46.202**
21	Lámina de acrílico 100%; transparente de 3mm de espesor; 1.8m x 1.2m	1	**$ 461.827**
22	Paños de limpieza x60 Jumbo x 890 Paños. Recomendado para limpieza general. Formato: Rollo jumbo. Color: Blanco, con Pre-corte Rollo x 890 paños.	1	**$ 191.044**
23	Lamina de acrílico amarillo (según muestra; se debe verificar el tono con los encargados del espacio antes de traer el producto) mate no traslúcido de 3 mm, medidas: 120 x 180 cm.	1	**$ 509.520**
24	Lamina de acrílico verde (según muestra; se debe verificar el tono con los encargados del espacio antes de traer el producto) mate no traslúcido de 3 mm, medidas: 120 x 180 cm.	1	**$ 509.520**
25	Lamina de acrílico rojo (según muestra; se debe verificar el tono con los encargados del espacio antes de traer el producto) mate no traslúcido de 3 mm, medidas: 120 x 180 cm.	1	**$ 509.520**
26	Desengrasante Cocina 1 Galón Quitagrasa 700ml Mandarina. Con HDS	1	**$ 76.673**
27	Disco madera para sierra de mesa, 10"/ 30mn, 80 dientes DW.	1	**$ 374.353**

28	FRESA HSS 5/16 (7.9mm)DREMEL RECTA - 26150115AC, velocidad máx. 25000rpm	1	**$ 95.848**
29	Estantería metálica porta canastillas. Estantería metálica de 86 x 61 x 194 cm con sus 14 canastillas cerradas incluidas.	1	**$ 1.639.804**
30	Kit Mototool 4000 + 2 Aditamentos + Eje Flexible + 36 Accesorios, modelo 4000-3/36. En maleta gris y texto azul.	1	**$ 816.511**
31	Rebordeadoras, Empuñadura cubierta de neopreno, motor de 530 W con 30,000 RPM, base transparente con una visión clara del borde de recorte. Carcasa color verde, peso de 1,5kg, mandril de ¼ pulgada	1	**$ 731.693**
32	Taladro inalámbrico, percutor, atornillador, ½ pulgadas, 20 velocidades, Motor sin escobillas (sin escobillas de carbón), mandril de ajuste rápido, Interruptor de velocidad variable (3 velocidades), Luz LED, Voltaje: 20 V, Velocidad: 0-500 / 0- 1750 RPM, Par de torsión: 65 Nm, Par de torsión: 65 Nm, Mandril: 13 mm, Impactos por minuto: 0-8500 / 0-29750 IPM. Color negro con amarillo. Capacidad: Madera (25 mm) Metal (13 mm) Hormigón (6,5 mm) Viene en caja plástica, 2 baterías de 20v y cargador.	1	**$ 1.737.680**
33	Estufa de inducción un puesto con capacidad máxima de al menos 270 °C.	1	**$ 292.060**
34	Juego de destornillador torx x 6 piezas. 6 Destornillador TORX, T5, T6, T7, T8, T9, T10 x 40mm	1	**$ 67.396**
35	Espatula Flexible 2´´ Mango de hickory americano. -Hojas fabricadas en acero al alto carbono desbastadas y templadas para máxima flexibilidad sin deformarse. -Medida: 2´´	1	**$ 22.432**
36	CORTADOR DE TUBO DE PVC, HASTA 1-5/8 COT-PVC	1	**$ 85.666**
37	HERRAMIENTAS DE CORTE Y TERMINACIÓN CORTA TUBOS 1/8-1-1/8 PUL LARGO (3-29 MM) - Con dispositivo para quitar la rebaba después del corte.- Hoja extra incluida. Ref: 93020	1	**$ 124.754**
38	Prensa rápida F, 6", plástica	1	**$ 56.688**
39	Prensa rápida F, 4", plástica	1	**$ 49.542**
40	Martillo de Uña con Mango de Madera 23 mm	1	**$ 36.043**
41	Caja de grapas x 5.000 unidades. Grapa Industrutrial 132- 10 gakvanizada - 1 PLEG	1	**$ 28.126**
42	Baldes plateados, de 12 litros. Ancho 32,5. Alto 26,5. Largo 31.3	1	**$ 28.532**
43	Burlete - bajo puertas. Tipo : Bajo puerta Ancho : 0.2 cm Alto : 100 cm Largo : 1 cm En PVC, paquete de 3 unidades. Su diseño incluye un perfil en PVC y un adhesivo de alta resistencia, lo que facilita su instalación y asegura una fijación duradera. Además, su flexibilidad permite abrir las puertas incluso sobre alfombras o tapetes.	1	**$ 106.443**
44	Kit por 3 espejos, para cortadora laser. Diámetro 25mm, 3mmThk	1	**$ 171.231**
45	Lente de cortadora laser, diámetro 20mm x 63,5mmFL	1	**$ 482.694**
46	PISTOLA PARA PINTAR DE GRAVEDAD SAGOLA 474 /1.0 PARA RETOQUES Referencia 474. La pistola aerográfica 474 pertenece a la gama económica de pistolas . La pistola de gravedad 474 es una pistola especial para retoques. Pintado de zonas pequeñas y marcaje de piezas. Incorpora reguladores de producto, de abanico y de caudal de aire. Capacidad de depósito de 0,120 L. Peso con depósito: 325g. Racor de entrada de aire BSP: 1/4" M. Presión máxima de diseño: 7 bar. Capacidad del depósito: 120 c.c.	1	**$ 637.196**
47	Canastilla plastica toda lineal (fruver) de 60x40x13 cm-Gris. fabricada en polietileno de alta densidad.	1	**$ 34.926**
48	Kit de cerámica x 8 herramientas surtidas: Esculpidora • Cortador de arcilla con alambre • Herramienta de aguja metálica • Esponja • Herramienta de lazo • Costilla de alfarero • Herramienta cortadora de cinta • Raspador en acero	1	**$ 82.368**
49	CORTADOR PARA ACRÍLICO NAVAJA REEMPLAZABLE CUTA1. - Cortador para acrílico navaja reemplazable - Navaja reemplazable.- Incluye 1 navaja, Longitud: 8". Ancho: 1 3/16" - Tipo de mango: Plástico	1	**$ 28.334**
50	Kit Guia Para Instalcion de Sistema Minifix Carpinteria	1	**$ 18.575**
51	Set 10 brocas para madera Ref BB10005 Modelo BB10005 Código 166964	1	**$ 72.187**

52	Kit X10 Piezas Cepillos De Limpieza Y Mantenimiento De Bicicletas Código 3000834. De 50% ABS. 50% Cerdas de nylon. Guante de microfibra. Cepillo doble curvo. Cepillo para piñones y cassette. Cepillo tipo escoba. Cepillo cilíndrico. Cepillo plano con mango. Gancho limpiador de engranajes. Cepillo delgado. Caja limpiadora de cadena.	1	**$ 73.293**
53	Corta vidrio 147 cm con depósito de aceite. Código 626056. Cuchilla de carburo de tungsteno de larga duración. Mango metálico con textura antiderrapante. Sistema auto lubricante, alarga la vida útil de la cuchilla y permite un corte suave y limpio. Corte de 3 a 8 mm, de espesor. Ángulo de corte: 135°. Diámetro de cuchilla: 3.5 mm. Longitud: 173 mm.	1	**$ 75.171**
54	Juego de cuerdas para bajo eléctrico, cuatro cuerdas, 45- 105 Nikel Wound EXL165	1	**$ 183.309**
55	Juego de cuerdas para guitarra eléctrica, regular slinky, 0,1 a 0,46 mm	1	**$ 37.657**
56	Limpiador PW-LMN Aceite de Limón	1	**$ 32.358**
57	Limpiador de guitarra. Limpia y restaura el brillo Protege contra la acumulación de residuos Elaborado con cera de carnauba Contiene alcohol Botella rociadora de 4 oz	1	**$ 78.988**
58	Paño absorbente en microfibra, paquete por 12 unidades	1	**$ 17.864**
59	PARCHE DE BOMBO B14HDD-B 22"	1	**$ 136.575**
60	PARCHE DE REDOBLANTE BD22EMADONX	1	**$ 320.273**
61	ELIMINADOR DE ARMONICOS	1	**$ 60.000**
62	10 Cuchillas Medianas De Repuesto Para Bisturí. Ancho 18 mm. Fabricada en acero SK4, 2x más durable.;Doble bisel para cortes más precisos.;Ancho: 18 mm.;Espesor: 0.5 mm.;Repuesto para Bisturíes de 18 mm	1	**$ 28.177**
63	Alicate cortafrío macho de 6", filos de corte pulidos a precisión	1	**$ 40.509**
64	BISTURI RETRACTIL 3 POSICIONES 10175L Cuchilla liviana y económica de tres posiciones de corte. Con Hoja de corte en hoja de trapiecio	1	**$ 36.043**
65	Broca hss (metal) 1/16" (resistente a trabajos pesados tipo Dewalt, Irwin, Bosch, o similar)	1	**$ 9.359**
66	Espátula plástica de 3", Superficie de aplicación : Multiuso, características : Espátula Plástica 3" Resistentes a solventes. Fabricadas en polipropileno.	1	**$ 19.174**
67	Grapadora trabajo pesado	1	**$ 218.905**
68	Grapas 8mm (para la grapadora solicitada)	1	**$ 38.276**
69	Listón de pino seco cepillado 1" x 2" (1.9 x 4.1 cm x 3.2 m de largo)	1	**$ 17.814**
70	Lubricante Penetrante 5-56 por 400 Cc, que penetra aflojando las impurezas y limpia desplazando la humedad ,adicionalmente protege las superficies contra la oxidación.	1	**$ 35.069**
71	Regla en Madera 100 cms	1	**$ 30.360**
72	Sierra para caladora de banco, 5" de largo.Paquete x 6 hojas caladora Modelo 722101, extremo con pasador, ideal para madera.	1	**$ 15.794**
73	Silicona transparente x 10 unidades, barra gruesa	1	**$ 34.926**
74	Kit Taladro Percutor Inalámbrico 1/2" 21V con 2 Baterias y 1 Cargador	1	**$ 350.693**
75	Tijera Hojalata 12 Pulgadas Ref 14-558	1	**$ 159.254**
76	Pulidora 4-1/2 Pulgadas 650W + 10 Discos Abrasivos	1	**$ 208.085**
77	Lijadora orbital de palma 1/3 200W	1	**$ 161.203**
78	Remache Ciego 4-6 (1/8-1/2) Natural 500Und	1	**$ 29.242**
79	Remachadora Con Cabeza Giratoria	1	**$ 84.154**
80	Alicate 7 pulgadas electricista P036-11	1	**$ 39.392**
81	Llave Expansión Cromada Mango Aislado 6 Pulgadas	1	**$ 46.193**
82	Minipinza Pulido Aislado 4.5 Pulgadas	1	**$ 36.094**
83	Flexómetro 5m Global plus	1	**$ 29.039**
84	Set Llaves Hexagonal 12 Piezas mm	1	**$ 56.546**
85	Juego de 33 Puntas de 1" para Destornillador y Taladro	1	**$ 42.843**
86	Juego de Brocas 8 Piezas Profesionales para Madera 1/8" A 3/8"	1	**$ 57.969**
87	Juego 5 Brocas para Concreto 5/32" X 3-3/8" - 3/16" X 4" 1/4" X 4-3/4"- 5/16" X 4-3/4"- 3/8" X 4-3/4"	1	**$ 34.622**
88	Juego de Brocas HSS 8 Piezas 5/64 Pulgadas-5/16 Pulgadas en Blíster	1	**$ 25.923**
89	Tornillo Aglomerado Autoperforante 6X2 100 Und Fixser	1	**$ 18.607**

90	Tornillo ensamble Pavonado 6 mm x 3/4" 100 unidades Camejia	1	**$ 15.773**
91	Destornillador Pala 100 mm #6 /Profesional Ref 69-119-S	1	**$ 19.103**
92	Destornillador Estrella 75 mm #0 /Profesion Ref 69-138	1	**$ 17.986**
93	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada X 50 Mts.	1	**$ 16.799**
94	Nylon 0.40 Mm X 100 M Araty	1	**$ 15.722**
95	Memoria Sd 64GB Clase 10	1	**$ 43.757**
96	Acople Y Conector Macho Cambio Rápido Juego 2 Piezas 1/4 Pulgada	1	**$ 38.276**
97	Prensa En F Rápida 4 Pulgadas Plástica	1	**$ 36.073**
98	Tuerca Hexagonal Y Arandela Plana 1/4 100 Und	1	**$ 29.242**
99	Set X 100 Amarras Plástica Negras de 4.8 x 400 mm Uyustools	1	**$ 54.110**
100	Arandela plana acero zincado 1/2" 30 unidades Camejia	1	**$ 22.645**
101	Silicona Líquida 250ml	1	**$ 34.926**
102	Cinta de Enmascarar 24 mm x 40 Metros	1	**$ 36.073**
103	Lijadora Manual 22.5x8 cm Base Eva Uyu Marca Uyustools	1	**$ 36.073**
104	Lija de Agua #80	1	**$ 4.162**
105	Lija de Agua #120	1	**$ 4.162**
106	Lija de Agua #180	1	**$ 4.162**
107	Trípode de **aluminio 158 cm, compatibilidad cámaras celulares** más Estuche Altura máxima de 157 centímetros Nivelador de burbuja incorporado Cabeza Giratoria de 360 grados horizontal y 90 grados vertical. Ajuste de patas con liberación rápida Pies de gomas antideslizantes.	1	**$ 149.946**
108	Panel Luz De Video Led Para Fotografía Profesional Estudio	1	**$ 320.639**
109	Cinta Aislante Ng 19 mm x20 m Propack x5	1	**$ 31.455**
110	Juego de 8 Llaves Combinadas Basic Métricas	1	**$ 80.003**
111	Caja de 5.000 Clavos para Clavadora Calibre 18. Largo 10 Mm	1	**$ 36.063**
112	Remache Pop M6.4X10 5U	1	**$ 7.664**
113	Remache Pop M6.4X21 5U	1	**$ 7.156**
114	Remache Pop Inox M4.0X8 4U	1	**$ 6.141**
115	Silicona Neutra 300 ml	1	**$ 36.439**
116	Varilla G-60 W 1/4-Pulg X 6M 1.494Kg Apróx. Corrugada	1	**$ 13.175**
117	Bastidor 2.5x3 Cm X 2.4 M Pino	1	**$ 20.270**
118	Tornillo Aglomerado Autoperforante 6X2-1/4 100 Und Fixser	1	**$ 14.667**
119	Alambre Negro 1Kg C.17 - 1.47Mm Alm Almasa	1	**$ 14.982**
120	Limpiador de guitarra Aceite de Limón para	1	**$ 39.281**
121	ENCORDADO GUITARRA ELECTROACÚSTICA	1	**$ 38.276**
122	SOPORTE PARA MICRÓFONO C414	1	**$ 96.994**
123	FILTRO ANTIPOP PARA MICRÓFONO	1	**$ 58.576**
124	PARCHE REDOBLANTE	1	**$ 422.169**
125	PAQUETE PARCHES BOMBO	1	**$ 483.800**
126	LIMPIADOR DE CONTACTOS	1	**$ 30.359**
127	Broca hss (metal) 13/64" (resistente a trabajos pesados tipo Dewalt, Irwin, Bosch, o similar)	1	**$ 13.175**
128	Disco abrasivo corte fino P/Metal 4 1/2" x 0.045" x 7/8" (Tipo Dewalt, Bosch, o similar), extra fino, flexible y ultra delgado, diseñado para cortes rápidos en metal y acero. De larga vida útil y disminuye el desperdicio de material al proveer forma, filo, dureza y flexibilidad. 100% granos vírgenes para mayor rendimiento. Certificados OSA de seguridad e ISO 9001:2000 de calidad. RPM max de 13300 RPM. Paquete x10 unidades.	1	**$ 5.786**
129	Flexometros de 5 metros o 16" x 3/4" con peso de 1.1 kg con cinta con revestimeinto epoxico, fabricado en plastico ABS color naranja, negro, blanco y amarillo, con propiedades anti impacto para uso profesional.	1	**$ 15.794**
130	Platina hierro de 1" x 1/8" x 6 m	1	**$ 37.159**
131	Platina hierro de 1" x 3/16" x 6 m	1	**$ 47.350**
132	Disco Flap, 4_1/2 pulgadas, grano 80, curvo, velocidad de trabajo de 80 m/s que permita trabajo en acero inoxidable, diametro del disco 115 mm, material zirconio, que tenga cretificacion ABNT NBR 16195:2013 e ISO 15635	1	**$ 14.647**
133	Gafas de seguridad tipo montura, de lente oscuro para oxicorte, que cuente con filtro #5, que sean antiempañante.	1	**$ 24.797**

134	Cilindro de gas Map pro de 14.1 Oz, cilindro de color amarilllo, base sellada, con entrada de seguridad. Que cuente con su respectiva hoja de seguridad.	1	**$ 83.129**
135	Limpiador de contactos en aerosol, contenido en lata, cantidad de 235 cc	1	**$ 30.359**
136	Regulador de gas doble para CO2, con conexión hembra para pipeta de gas de CO2, con manómetro de entrada con rango de medición 0 - 315 bar, manómetro de salida de 0 - 30 bar. El equipo permite un caudal de 0 - 30 lt/min, y debe soportar una presión máxima de 4500 PSI.	1	**$ 353.322**
137	Spray anti salpicaduras para soldadura, de 300 ml, que sea acorde a la norma ISO 14000.	1	**$ 116.421**
138	Aspiradora industrial de 12 galones tipo barril para líquidos y sólidos, potencia de 5 HP, de polipropileno, conexión a 120 VAC, dimensiones de 25 x 25 x 25 cm, el cual cuenta con los siguientes accesorios: 1 manguera de diámetro 2 1/8", 1.9 m (6.1 ft) con seguro de ajuste, 1 boquilla de uso general, 1 boquilla para automóvil., 2 tubos de extensión 2.1/4", 1 filtro de cartucho, 1 boquilla esquinero, 1 filtro de espuma para líquidos.	1	**$ 800.937**
139	Calibradores (Pie de rey) metálico con medición de 0 a 150 mm - 0 a 6 pulgadas, con resolución de 0.05 mm - 1/128 pulgadas, con tornillo de sujeción del cursor, tipo industrial, para mediciones de diámetro exterior, diámetro interior, profundidades y escalones.	1	**$ 126.276**
140	Hombresolo de 10 pulgadas recto, para trabajo pesado, con dimensiones de 4,8 x 7,6 x 18,7 cm.	1	**$ 49.542**
141	Alicates tipo pinza de punta larga, de 6 pulgadas.	1	**$ 52.993**
142	Bisturí de hoja fija HD + juegode 5 cuchillas para trabajo profesional.	1	**$ 34.937**
143	Broca de HSS de diámetro de 8 mm para metal.	1	**$ 11.084**
144	Broca de HSS de diámetro de 11 mm para metal.	1	**$ 12.038**
145	Broca de HSS de diámetro de 2 mm para metal.	1	**$ 9.683**
146	Hoja sierra sin fin bimetálica soldada TPR-T1 M42, ancho de 3/4", espesor de 0,035", largo de 2,37 m, paso de 10/14 hilos por pulgada	1	**$ 178.194**
147	Fresa para piñones, módulo 3 #2 para 14-16 dientes, de acero rápido, diámetro interior de 27 mm.	1	**$ 294.259**
148	Barra de acero 12L14 o 1020 de 3/4" de diámetro, longitud de 6 m	1	**$ 29.242**
149	Disco para desbaste de metal, 4_1/2 pulgadas, espesor de 1/4 pulgada, diámetro inteior de 7/8 pulgada tipo 27, velocidad máxima de 80 m/s, RPM máxima de 13300.	1	**$ 29.242**
150	Broca centro #3, material HSS.	1	**$ 46.223**
151	Manguera neumática con resistencia superior a 400 PSI, diámetro de 3/4", flexible o semiflexible, con capacidad de anti torsión y anti abrasión, resistencia química, antienvejecimiento, temperatura de trabajo de 10 a 65 ºC.	1	**$ 46.193**
152	Acoples de media vuelta UH 3/4 " con vástago UH075 para manguera neumática de 3/4" y sellamiento por juntas de goma.	1	**$ 35.434**
153	Acoples de media vuelta UH 3/4 " con rosca macho de 3/4 " UH075 para manguera neumática de 3/4" y sellamiento por juntas de goma.	1	**$ 35.434**
154	Prensa de coordenadas para taladro de árbol, de 6" fija, recorrido de 150 mm, con dimensiones de 16 cm x 32 cm x 33 cm, peso de 17 kg	1	**$ 683.197**
155	Papel Strech (papel chicle) de 50 cm x 300 m.	1	**$ 42.843**
156	Set de pinzas saca pines multifunción totalmente pulido, tratamiento superficial anticorrosión y ennegrecimiento, tratamiento de endurecimiento de alta frecuencia. El set cuenta con 1 pinza, 2 piezas de cabeza recta, 2 piezas de cabeza doblada.	1	**$ 28.126**
157	Mandril copa para torno de 4 mordazas autocentrante de 200 mm de diametro, con lossiguientes accesorios: juegos de mordazas para interiores, juego de mordazas para exteriores, llave para la copa.	1	**$ 817.816**
158	Set de 10 discos de corte para tronzadora, para corte de metal, dimensiones de 14" x 3/32" x 1". Tipo 41, RPM max de 4300 RPM.	1	**$ 721.158**
159	Kit de tintas en aerosol para prueba de penetración, que consta de: una lata de aerosol limpiador de 300 g, una lata de aerosol de tinta Penetrante de 300 g, una lata de aerosol de sustancia revelador de 273 g.	1	**$ 595.430**
160	Esmeril de banco para trabajo pesado, con velocidad fija, potencia de 3/4 HP que trabaje con discos de piedra de esmeril de 8 pulgadas, que trabaje a 110 VAC y tenga una velocidad de 3450 RPM.	1	**$ 827.794**
161	Rollo de alambre flux core (autoprotegido) E71T-GS de grosor de 0,9 mm, cantidad de 1 kg.	1	**$ 48.314**
162	Pareja de atrapallamas para oxicorte, que incluyen un elemento para acetileno con capacidad máxima de 21 PSI, y otro elemento para oxígeno, con capacidad de 210 PSI.	1	**$ 259.637**

163	Cinta de cobre con adhesivo conductivo, de 50 mm de anchox 10 metro de longitud	1	**$ 58.982**
164	Cable de cobre calibre 2/0 AWG para soldadura, flexible, alta resistencia, con encauchetado, de tipo HTTN, por metro.	1	**$ 69.853**
165	Pinza de masa para soldadores, con capacidad máxima de 300 A, con cuerpo de cobre, sin cinta trenzada.	1	**$ 47.350**
166	Barra de aluminio de 1" de diámetro, longitud de 6 m	1	**$ 421.794**
167	Juego de machuelos para rosca de 3/16 pulgadas UNC.	1	**$ 37.667**
168	Bandeador para machuelos tipo plano, con rango de 5/32" a 3/4"	1	**$ 66.523**
169	Bandeador para machuelos tipo T, con rango hasta 3/16".	1	**$ 44.559**
170	Bandeador para dados de tarraja, con compartimento para dados de 1 pulgada.	1	**$ 797.323**
171	Plafon 4 1/2 Policarb Bornes E-27/150w	1	**$ 621.404**
172	Caja Octagonal 100 X 100 X 47 Mm Conduit	1	**$ 5.583**
173	Cinta Aislante Eléctrica PVC Negra Paquete X 20 Unidades	1	**$ 187.197**
174	Adhesivo impresión 3d. Laca para impresión 3d STICK o con características similares (cumpla con el SGA)	1	**$ 80.023**
175	Amarres Plásticos Abrazadera de 16 X 0.25 cm Negro X 100 Unidades Uyustools	1	**$ 25.974**
176	Angulo Esquinero Protecto 90° Liso 26x26mm xx 2,44 Mts (Color Negro o Aluminio) *PVC 100% Original autoextinguible resistente a golpes. 5 años de garantía.	1	**$ 1.009.347**
177	Paquete PLA SEDA x 4 unidades. Incluye 4 kilogramos de filamento PLA en todos los colores disponibles (azul seda, rojo seda, dorado seda y bronce seda), 4 rollos de 1 kilo cada uno.	1	**$ 421.743**
178	Soldadura original calibre 21 Descripción: Aleación de soldadura para electrónica. Aleación: Sn60/40Pb Calibre: 21AWG Diámetro: 0.8mm (0.031") Punto de fusión: 183~190°C (361~374°F) Cantidad: 1 libra Contiene plomo	1	**$ 350.713**
179	Pelacables Automática 8 Pulgadas Covopara todo tipo de cable de calibre 10 AWG a 24 AWG,	1	**$ 78.998**
180	COPLE BOWEX JUNIOR TAM 24 - 2 PIEZAS EN NAYLON MECANIZADO PARA EJE DE 19 MM	1	**$ 421.743**
181	Bombilla Incandescente de alta potencia, casquillo de 220V	1	**$ 218.794**
182	Punta Para Cautín Weller ST5	1	**$ 34.967**
183	Juego de Llaves 9 Piezas Torx en Organizador Plástico Abatible	1	**$ 64.656**
184	Juego de Llaves Allen 30 Piezas con Estuche	1	**$ 112.594**
185	Alicate Pelacables y Cortafrío de 5 Pulgadas Mango PVC	1	**$ 38.276**
186	Filamento PETGT para impresora 3D, 3 mm para impresora 3D, carreta de 1kg, (el color se indica en el momento del pedido)	1	**$ 132.894**
187	Flexómetro 5m Global plus con una caja de plástica ABS resistente a impactos y un recubrimiento TPR, cumple con normas de precisión clase CEE II	1	**$ 46.193**
188	Destornillador Tipo Joyero Kit General Ref 66-052	1	**$ 117.273**
189	Adhesivo Instantáneo 495 x 20 Gr pegado extra fuerte	1	**$ 115.913**
190	Correa amarre blanca 10 cm (bolsa por 100 unidades)	1	**$ 26.045**
191	Paños de limpieza x 70, reemplazan los trapos, estopas y toallas de tela. Tienen una alta capacidad de absorción de líquidos y aceites y una baja liberación de pelusa. Dimensiones: 42 x 28 cm	1	**$ 71.598**
192	Válvula antirretorno de 1" salida macho, entrada hembra de latón	1	**$ 275.015**
193	Prensa estopa PG11 protector de alambre de plástico IP68 impermeable ajustable 0.197-0.394 in junta de prensaestopas con juntas, conector de alambre M18* 1.5 (blanco)	1	**$ 2.924**
194	PG16 Prensaestopas, plástico impermeable ajustable 0.335 0.551 in IP68 junta de prensaestopas con juntas de goma, conector de alambre M22* 1.5, protector de alambre (Blanco)	1	**$ 7.217**
195	Cierra Puertas automático Hasta 60 Kg , Brazo hidráulico	1	**$ 86.823**
196	Destornillador Pala recto 1/8" X 3" Medida: 0.5 x 3 mmLargo de la punta: 75mm.Largo total: 160 mm.Peso 31g.TIPO DE PUNTAPLANOTIPO DESTORNILLADORSENCILLOMEDIDA DE LA PUNTA3 MM	1	**$ 80.023**
197	Caja Electrica 2X4 Pvc 2905236	1	**$ 4.522**
198	Candado 20mm Pequeño Seguridad Equipaje Dorado	1	**$ 18.473**

199	Guaya Seguridad Acero Inoxidable Gopro Linea De Vida 60cm Negro	1	**$ 25.923**
200	Cáneca con capacidad para 15 galones (60 litros), con tapa, aro metálico y manijas laterales que facilitan su agarre, fabricadas en polietileno.	1	**$ 122.704**
201	Correa amarre negra 10 cm (bolsa por 100 unidades)	1	**$ 24.665**
202	Correa amarre negra 30 cm (bolsa por 100 unidades)	1	**$ 29.283**
203	Estantería semipesada para almacenamiento de herramientas con las siguientes especificaciones: torres de 2,40 m x 0,60 m calibre 18 con capacidad para 1 tonelada color azul, vigas de 2,0 m con capacidad de 250 kg por nivel calibre 18 color amarillo y tendido en lámina galvanizada de 2,0 m x 0,54 m calibre 22. Se adjunta cotización.	1	**$ 2.918.125**
204	Flexometros de 5 metros o 16" x 3/4" con peso de 1.1 kg con cinta con revestimeinto epoxico, fabricado en plastico ABS color naranja, negro, blanco y amarillo	1	**$ 27.030**
205	Molde metálico para cilindros de concreto con agarraderas para facilidad de transporte que incluya base metálica redonda. Medidas: diámetro de 4" (100 mm), altura de 8" (200 mm) y pared con expesor de 0,18" (4,5mm). Fabricado según las normas ASTM C39M y C470	1	**$ 320.649**
206	Molde redondo (tortero) de aluminio natural de alta pureza, resistente y excelente conductor del calor. Medidas: 30,0 cm cm de diámetro y 8,0 cm de alto	1	**$ 49.542**
207	Molde redondo (tortero) de aluminio natural de alta pureza, resistente y excelente conductor del calor. Medidas: 33,0 cm de diámetro y 8,0 cm de alto	1	**$ 28.126**
208	cemento gris uso general en presentacion de 5 kilos	1	**$ 17.458**
209	Listón Pino 2x4-Pulg 3.2mt Micronizado 4.1x9cm	1	**$ 58.576**
210	ladrillo de arcilla cocido perforacion horizontal (Ladrillos, dimensiones: 10*20*40 (cm). Para la realización de ensayos)	1	**$ 7.308**
211	bloque de cemento perforacion vertical (Bloque liso #15 14 x 19 x 39 cm 12,5u/m2)	1	**$ 6.983**
212	arena de pega (Arena de pega para la construcción de muretes x m3)	1	**$ 903.756**
213	arena de concreto (Arena de concreto, para la realización de mezclas de concreto en cilindros, viguetas y demás elementos de concreto x m3)	1	**$ 903.756**
214	arena de revoque (Arena de revoque, para la realización de muestras en muretes x m3)	1	**$ 903.756**
215	Almadana 4lb M/Fibra Vidrio	1	**$ 96.973**
216	Cuchara para prueba de concreto de material aluminio	1	**$ 48.426**
217	Martillo Una 8oz M/Fibra	1	**$ 42.843**
218	Martillo de Uña Pulido Mango de Fibra de Vidrio Caucho 13 Oz	1	**$ 53.085**
219	Ladrillo Estructural 25x12x6cm 68u/M2 1.8k Arde	1	**$ 2.934**
220	Tijeras acero inoxidable 8.5" (21.59 cm) ideal apra el hogar y uso de la oficina. Mango de pasta y hojas de 2mm	1	**$ 29.131**
221	procesador alimentos acero inoxidable	1	**$ 465.703**
222	Cajonera Plástica 4 Niveles con Ruedas: cuenta con 4 cajones, que te permitirán ordenar y organizar la casa con estilo y de manera cómoda. Además posee 4 ruedas con las que podrás cambiar de lugar el producto sin mayores dificultades. Dimensiones: Ancho 31 cm, Alto 66 cm, Fondo 38 cm, Material: Polipropileno, Tipo Cajoneros	1	**$ 346.318**
223	Pinza de Precisión Características: Material: Acero S45C Dureza: HRC 48 ± 3. Longitud 136mm	1	**$ 39.352**
224	Cortafrio de Precisión Características: Material: Acero S45C Dureza: HRC 48 ± 3. Longitud 105 mm	1	**$ 52.993**
225	Cortafrío y Pelacable Características: Color: Mango Amarillo Material: acero al carbono 65 Corta y Pela cables: 22 a10Awg Tamaño:135x120mm	1	**$ 25.781**
226	Juego De 6 Destornilladores De Precisión	1	**$ 38.672**
227	Set de Accesorios Mototool 31 Piezas 727 Tipo : Accesorios mototool Características: Modelo : 727 Ancho : 8.89 cm Largo : 4.9784 cm Funciones : Cortar, Esmerilar, Grabar y Lijar	1	**$ 76.673**

228	Malla para desoldar o remover estaño GootWick de 2.5 mm de diámetro con una longitud de 1.5 metros. Características Tipo: Malla de alta densidad Material:Cobre Forma:Circular Uso: Absorción de estaño Diámetro: 2.5 mm Longitud:1.5 metros	1	**$ 14.647**
229	Cinta Aislante 165 Negra 18mts Características: Espesor 0.15 mm Ancho 19 mm	1	**$ 9.664**
230	Amarres Plásticos Abrazadera 3mm X 20 Cm Paquete X 100. Color negro	1	**$ 31.587**
231	Barra de grafito d: 5; L: 150	1	**$ 46.223**
232	Bisturí retráctil 3 posiciones. Cuchilla liviana y económica de tres posiciones de corte. Con Hoja de corte en hoja de trapiecio - Ideal para múltiples aplicaciones. - Incluye 1 hoja.	1	**$ 38.276**
233	Bloque para friccion de 2"x4" con 4 superficies unicas y gancho	1	**$ 3.828**
234	Calibrador digital pie de rey mide hasta 6/150 mm, precisa a .0005-inch (0.01-mm).	1	**$ 134.193**
235	Cinta de enmascarar de 1 pulgada 24mmx20metros	1	**$ 18.473**
236	Cono Nylon Hilo terlenka #12 100m largo, 1,2 mm de espesor	1	**$ 14.647**
237	Esfera de acero de diámetro 25 mm paquete x100	1	**$ 4.781**
238	6 x 190g Campingaz C206 GLS Pierceable Cartridges - New With Gas Lock System by Campingaz	1	**$ 142.659**
239	Frascos trasparentes de plástico con rosca de 500mL	1	**$ 52.993**
240	Lámina de acrílico blanco mate 60cm*90cm, de 3mm de espesor	1	**$ 461.827**
241	Lija de agua #400 (23x28)cm x hoja	1	**$ 6.293**
242	Limpiador de contacto secado rapido	1	**$ 31.973**
243	Espuma limpiadora de pantallas	1	**$ 29.242**
244	Palillos de madera redondos 8 a 10cm caja de 100	1	**$ 4.172**
245	Plastilina 500g que no se seca cuando se expone al aire, resistente a los cambios de temperatura y no mancha.	1	**$ 16.870**
246	Porta pesas con gancho negro	1	**$ 553.886**
247	soldadura de estaño con fundente para electronica	1	**$ 34.734**
248	Soporte para pesas con ranura	1	**$ 726.273**
249	Tornillo Micrométrico de Exterior Digital Rango : 0 a 25 mm	1	**$ 587.493**
250	Varillas de soporte, acero inoxidable, varios tamaños: 200mm, 250mm, 350mm de longitud	1	**$ 117.507**
251	Alicate pela cable y corta cables de 7 pulgadas. Debe estar fabricado en acero al carbono. Acabado niquelado. Resorte de auto-apertura y seguro. Cuchillas curvas para corte de cable de 15 mm. Para pelar 4 calibres distintos de cables de 8 a 14 AWG.	1	**$ 56.444**
252	Alicate pelacable cuchillas curvas paracorte de cable de 15 mm. Calibre 8 a 24 AWG	1	**$ 117.273**
253	Amarres Plásticos Abrazadera 3mm X 20 Cm Paquete X 100. Color blanco	1	**$ 32.470**
254	Cinta gaffer Mate Negra 50 m X 50 mm	1	**$ 214.064**
255	Crema limpiadora por 1000 gr con dispensador. Limpiador único en su formulación que garantiza la fácil remoción de todo tipo de manchas y suciedad de prendas y todo tipo de superficies. Desmancha, despercude y desengrasa. Mezcla de sales de ácido palmítico esteárico y oleico; dodecilbenceno sulfónico, propilenglicol, perfume, carbonato de sodio, sulfato de sodio y agua. Crema pastosa de textura suave y homogénea de color blanco.	1	**$ 24.797**
256	Destornillador industrial estrella 02-1/4" x 1-1/2" (marca Stanley o con las mismas características)	1	**$ 17.986**
257	Destornillador PRO para gabinete 3/16" (5 mm) x 6" (150 mm) Punta Plana. Mango Hexa lobular (6 lados) Ergonómico diseñado para mayor comodidad y aplicación de torque. Mangos coordinados por color: rojo (estándar), azul (Phillips®). Medida y tipo de punta claramente indicada en el mango. Barras en acero Cromo Vanadio tratadas térmicamente.	1	**$ 147.510**

	Barra cromada resistente a la corrosión. Punta anti- resbalante fosfatada y magnética para mejor agarre.		
258	Juego de destornilladores 152 en 1 con punta magnetica, hecho de material de acero de aleación de cromo vanadio de alta calidad, superficie anodizada, resistente a la corrosión	1	**$ 306.074**
259	Super Pega 20 gr Pegante adhesivo instantáneo liquido que está compuesto por cianoacrilato. Es ideal para pegar sobre metal, plástico, vidrio, madera, porcelana, papel, cuero y más.	1	**$ 15.763**
260	Mini alicate punta larga y delgada	1	**$ 36.652**
261	Cinta doble faz (Cinta Doble Faz Extra Fuerte Vhb 4910 19mmx5m)	1	**$ 56.241**
262	BASES DE VELCRO ADHESIVAS	1	**$ 37.718**
263	Lubricante para Caminadoras y Trotadoras	1	**$ 68.909**
264	Adhesivo impresión 3d	1	**$ 72.258**
265	Cinta quirúrgica transparente	1	**$ 15.834**
266	Amarres Plásticos Abrazadera 3mm X 30 Cm Paquete X 100. Color blanco	1	**$ 15.895**
267	Caja con divisiones y Manija 33.3x5.8x26.2cm Natural Azul Turquesa Ancho 26.2 cm, Alto 5.8 cm, Fondo 33.3 cm, Capacidad 13 pulg Material Polipropileno. Transparente	1	**$ 46.244**
268	Caja Organizadora 1x14x32 6 Lt Transparente: Caja organizadora con manijas laterales para fácil desplazamiento. Con las cajas organizadoras tienes la mejor oportunidad para ordenar y decorar. Ancho22 cm, Alto 15 cm, Fondo 33 cm, Color Multicolor, Material Polipropileno Capacidad 6 litros	1	**$ 19.103**
269	Cinta de enmascarar verde de 1 pulgada	1	**$ 22.229**
270	Cinta de enmascarar azul de 1" (25 mm) x 50 m	1	**$ 8.679**
271	Cinta gaffer colores surtidos 25 m X 25 mm	1	**$ 127.413**
272	Destornillador De Estrella 1/8 x 8" GL65203EM. Vástago fabricado en CR-V con temple adicional en la punta para mayor dureza y resistencia a la torsión. Mango fabricado en PVC altamente resistente a diluyentes y al impacto. Punta magnetizada que facilita la captura y colocación de los tornillos en lugares de difícil acceso. Punta con acabado pavonado para mayor resistencia a la oxidación. Mango traslucido con protuberancias y depresiones que facilitan el agarre y mayor ergonomía	1	**$ 15.773**
273	Destornillador industrial pala 02-1/4" x 1-1/2" (marca Stanley o con las mismas características)	1	**$ 26.045**
274	Juego de machuelos HSS de 1/4" UNC (20 HPP), juego por 3 piezas.	1	**$ 86.823**
275	Juegos De Llaves Boca Fija - Métrico Y Mixto 22 piezas, con medidas mixtas entre métricas y pulgadas, de Cromo-Vanadio. Se debe contar con: 11 Llaves métricas: 6 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 17 mm y 19 mm. 11 Laves en pulgadas: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16" y 7/8".	1	**$ 217.667**
276	REDUCCION Bronce M-H 1/8" x 1/8" NPT	1	**$ 19.103**
277	REDUCCION Bronce M-H 3/8" x 1/4" NPT	1	**$ 20.859**
278	REDUCCION Bronce M-H 1/2" X 1/4" NPT	1	**$ 22.645**
279	REDUCCION Bronce M-H 1/2" X 1/4" NPT	1	**$ 22.645**
280	REDUCCION Bronce M-H 3/4" x 3/8" NPT	1	**$ 31.587**
281	REDUCCION Bronce M-H 3/4" x 1/2" NPT	1	**$ 36.094**
282	REDUCCION Bronce M-H 1"x 1/2" NPT	1	**$ 56.749**
283	REDUCCION Bronce M-H 1" x 3/4" NPT	1	**$ 58.647**
284	Vaselina neutra	1	**$ 8.019**
285	Lubricante protector anticorrosivo	1	**$ 36.073**
286	Etiquetas adhesivas, para impresora de 25 mm x 54 mm	1	**$ 249.183**
287	Llaves inglesas de 8" 10"12"	1	**$ 58.576**
288	Llave de tubo (stilson) 8"	1	**$ 43.757**
289	Llave de tubo (stilson) 10"	1	**$ 66.554**
290	Llave de tubo (stilson) 12"	1	**$ 319.137**
291	Sobre de manila carta	1	**$ 396**

292	Sobre de manila oficio	1	**$ 487**
293	Bolsas Ziploc 15 x17 cm	1	**$ 8.679**
294	Instrumento de medición compacto y versátil que mide in situ la temperatura y humedad del aire, además de calcular el punto de rocío y la temperatura de bulbo húmedo.(termohigrometro)	1	**$ 828.149**
295	Correa amarre negra 20 cm (bolsa por 100 unidades)	1	**$ 28.979**
296	Cinta Aislante Electrica No20 - 18mts Color Negro 3060007. Cinta de uso profesional. Maeerial: Policloruro de vinilo (PVC). Longitud: 18 metros. Nivel de tensión máximo: 600V. Temperatura máxima de trabajo: 80°C. Ancho: 19mm.	1	**$ 14.647**
297	Destornillador de Gabinete 1/8" x 6" Mango de PVC. Alto 15 cm Ancho 15 cm Largo 6 pulgadas, Barra redonda fabricada en acero al carbono con acabado cromo brillante. Mango fabricado en PVC. Punta magnética. Doble espiga extra profunda. Marcado y código de color para fácil identificación de medida y punta. Diámetro de la barra: 1/8" (3.1 mm). Longitud de la barra: 6" (152.4 mm).	1	**$ 31.607**
298	Llave Expansion 10 Pulgadas Ref 87-433LA. Tipo : Llave expansion Ancho : 9.5 cm Alto : 32 cm Largo : 2.5 cm Diámetro de apertura : 34.8 mm Esta llave ajustable de acero, con un largo de 2.5 cm y un alto de 32 cm, es perfecta para trabajos profesionales. Su diámetro de apertura es de 34.8 mm y excede las normas ANSI. Incluye una llave ajustable cromada de 10 pulgadas, garantizando un ajuste preciso y seguro.	1	**$ 73.293**
299	Hoja X 10 Segueta Bimetálica Nf 1218rx10. Tipo : Accesorios para seguetas Ancho : 1.27 cm Alto : 0.008 cm Largo : 31 cm Ancho de la hoja : 1.27 cm Material: Acero 24 dientes	1	**$ 76.562**
300	Juego de brocas con 6 diferentes diámetros desde 2.0 a 2.5mm. Utilizadas para perforar PCBs. Contiene: 6 brocas: 2.0 mm~2.5mm	1	**$ 13.520**
301	Juego de brocas con 6 diferentes diámetros desde 1.4 a 1.9mm. Utilizadas para perforar PCBs. Contiene: 6 brocas: 1.4mm~1.9mm	1	**$ 81.763**
302	Juego de brocas con 6 diferentes diámetros desde 0.8 a 1.3mm. Utilizadas para perforar PCBs. Contiene: 6 brocas: 0.8, 0.9, 1, 1.1, 1.2, 1.3mm	1	**$ 130.824**
303	Caja organizadora de dos niveles, ideal para almacenar y organizar diferentes componentes. Las partes superior e inferior tienen 4 divisiones y pueden ser configuradas, cada una, como un solo espacio grande al quitar las divisiones. Características: Número de compartimentos: cada nivel tiene 4 divisiones Color: Transparente Dimensiones internas: 150x220x56mm Dimensiones externas: 225x155x60mm	1	**$ 27.527**
304	Recipiente Residuos 4-1008524 Rojo C.P 2.8 Lt	1	**$ 17.509**
	VALOR TOTAL ANTES DEL IVA		**$ 46.376.563**
	VALOR DEL IVA		**$ 8.811.547**
	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO		**$ 55.188.110**

**** La propuesta económica se deberá presentar en formato de EXCEL y PDF.**

NOTA 1. La adjudicación del contrato se hará por el valor del presupuesto oficial para cada grupo y bajo la modalidad de monto agotable o por demanda de acuerdo con las necesidades de la institución. Para el efecto, la entidad seleccionará el oferente que ofrezca el menor precio en la sumatoria de los precios unitarios de cada ítem señalado en la condición técnica IVA incluido.

NOTA 2: El precio o precios ofertados deberán incluir todos los costos relacionados con legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales y prestaciones sociales, pérdidas, y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el ITM no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos

NOTA 3: Para efectos de la propuesta, cada proponente debe cotizar los valores unitarios de cada uno de los elementos pertenecientes a cada GRUPO, el proponente no podrá superar los valores unitarios determinados para cada elemento, pues esto será causal de rechazo.

NOTA 4: Es importante señalar que la adjudicación del contrato será por el valor del presupuesto oficial equivalente para cada uno de los GRUPOS y se ejecutará de acuerdo con la demanda, según las necesidades requeridas por el supervisor de cada uno de los contratos.

NOTA 5*:* Los proponentes podrán presentar oferta a uno, varios o todos los grupos cotizando la totalidad de los ítems por valor unitario.

NOTA 6: Las propuestas serán presentadas únicamente en los formatos que para tal fin tiene establecidos el ITM, no se aceptarán ofertas parciales, incompletas o presentadas en formatos diferentes, ni tampoco aquellas que modifiquen la descripción, cantidades, unidades de medida o que superen los valores unitarios oficiales, de uno o varios ítems.

NOTA 7: El margen de mejora que haya ofertado el vencedor al final del certamen de subasta, deberá verse reflejado en la oferta ajustada, en cada uno de los ítems del grupo o de los grupos a los que haya presentado oferta.

NOTA 8: Es posible que, durante la ejecución del contrato, y para dar cumplimiento al objeto, se requieran algunos suministros que no se encuentren relacionados en el listado de especificaciones técnicas o en la propuesta económica presentada por el contratista, dicha posibilidad sólo procederá respecto de bienes y servicios que se encuentren directamente relacionados con el objeto del presente proceso contractual, sin que la sumatoria de dichos bienes o servicios pueda exceder el cincuenta (50 %) del presupuesto oficial. En este caso el contratista presentará el valor unitario para los ítems extra requeridos y el ITM para su validación y aprobación procederá a solicitar aleatoriamente, entre los proveedores de dicho bien o servicio, tres (3) cotizaciones, determinando como precio de mercado el valor del promedio de las cotizaciones solicitadas, valor a partir del cual se realizará la revisión y aprobación del ofertado por el contratista.

Aquellos insumos NO PREVISTOS por la entidad deberán ser suministrados bajo las condiciones de calidad y especificaciones técnicas señaladas por el supervisor del contrato y/o apoyo a la supervisión.

El procedimiento anterior es aplicado teniendo en cuenta las siguientes reglas del código de comercio:

Artículo Art. 969.- Para establecer la cuantía del suministro si las partes no lo hubieren fijado en cantidad determinada o señalado las bases para determinarla, se aplicarán las siguientes reglas:

> *• Cuando la cuantía del suministro no haya sido determinada, se entenderá que las partes han pactado aquella que corresponda al ordinario consumo o a las normales necesidades del consumidor, salvo la existencia de costumbre en contrario.*

Parágrafo. - La capacidad o la necesidad ordinarias de consumo serán las existentes en el momento de efectuarse el pedido.

Art. 970.- Si las partes no señalan el precio del suministro, en el todo o para cada prestación, o no fijan en el contrato la manera de determinarlo sin acudir a un nuevo acuerdo de voluntades, se presumirá que aceptan el precio medio que las cosas o servicios suministrados tengan en el lugar y el día del cumplimiento de cada prestación, o en el domicilio del consumidor, si las partes se encuentran en lugares distintos. En caso de mora del proveedor, se tomará el precio del día en que haya debido cumplirse la prestación.

NOTA 9: ENTREGAS. El contratista debe contar con los recursos financieros para la adquisición de los suministros solicitados por las dependencias que hacen parte de este proceso al igual que la logística suficiente y adecuada para el cargue, descargue y transporte interno y externo de los materiales a suministrar, en los diferentes puntos que se indiquen en el presente proceso. La falta de recursos o logística necesaria para la entrega de los insumos requeridos por las diferentes áreas en los tiempos establecidos no será motivo para justificar los retrasos en las entregas y podrá generar que se dé inicio al proceso de multas por parte de la entidad establecidos en el presente estudio previo.

El contratista en caso de tener dudas de las especificaciones técnicas de los elementos requeridos, o no tener claridad del distribuidor de estos, podrá consultar con el supervisor del contrato el requerimiento al día siguiente hábil de haber recibido la solicitud, la no consulta dentro de este tiempo no será motivo de demora en la entrega de los mismos en el tiempo establecido.

El contratista de cada grupo será el responsable de realizar la entrega de los suministros, la Institución no asumirá responsabilidad por entregas realizadas a través de terceros o transportadoras.

Estas entregas se realizarán de acuerdo con las necesidades que se presenten en cada uno de los lotes y para los diferentes campus de la Institución, para esto la supervisión o persona que delegue que apoyo deberá presentar los pedidos específicos para cada uno de estos lugares y su recibo será mediante remisión indicando el campus donde se realiza la entrega, las cuales se encuentran en las siguientes ubicaciones:

- Campus de Robledo: Calle 73 No. 76ª-354
- Campus de la Floresta: Calle 47A No.85-20
- Campus Fraternidad Medellín: Calle 54A No 30-01

Para la entrega de los pedidos el contratista contará con un plazo máximo de siete (7) días calendario contados a partir de la solicitud realizada por parte del supervisor o persona de apoyo delegada; en caso de contar con una justificación técnica para la no entrega de los elementos en este término, se deberá acordar con la supervisión la nueva fecha de entrega, sin la aprobación de este cambio por parte de la supervisión la entidad podrá dar inicio al proceso de multas establecido en el presente estudio previo.

Es posible que, algunos de los elementos solicitados no se encuentren en el mercado nacional y deban ser importados, bien sea por su especificidad técnica o por compatibilidad con equipos previamente adquiridos por la institución. En estos casos, la institución se compromete a entregar la información técnica precisa del bien. Por su parte, el contratista deberá entregar los bienes objeto de importación en un lapso no mayor a 30 a 45 días calendario. En caso de requerir plazos adicionales para la entrega de elementos importados, el contratista deberá demostrar que las demoras son ocasionadas por razones de fuerza mayor y ajenas a su voluntad, como retrasos por parte del proveedor internacional, retrasos del trasportista, retrasos en el proceso de importación, entre otros. En ningún caso se aceptarán retrasos ocasionados por falta de pago al proveedor internacional o cualquier otra causa generada por acción u omisión del contratista. Estas situaciones serán evaluadas por el supervisor, quién luego de revisar el requerimiento de plazo adicional enviado por el contratista autorizará o negará el nuevo plazo. En caso de negarlo la entidad podrá dar inicio al proceso de multas establecido en el presente estudio previo.

En el caso de requerirse un elemento por parte de la Institución de manera urgente para atender un requerimiento que afecte la prestación del servicio, el contratista contará máximo con SEIS (6) horas para la entrega de este y el horario de entrega será coordinado con la supervisión de acuerdo con la necesidad de este.

Los días y horarios de entrega de los elementos serán de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 y de 2:00 pm a 4:30 pm; sin embargo y en caso de requerirse la entrega del suministro de carácter urgente para la atención de circunstancias que afecten el desarrollo de la actividad académica o la operación de los campus, la supervisión podrá realizar la solicitud de los mismos de lunes a domingo y durante las 24 horas del día y deberá ser entrega bajo los tiempos establecidos para este tipo de requerimiento (6 horas); lo anterior con el fin de contar con las personas que realice el recibo y verificación de los mismos y no generar traumatismos en el desarrollo de las actividades de la Institución.
La no entrega de los insumos o materiales o herramienta o equipos, etc., solicitados por la entidad en el tiempo estipulado, dará paso a que la entidad inicie los procesos de multa y jurídicos en términos de incumplimiento que considere pertinentes.

NOTA 10. Para el transporte terrestre automotor del producto, hacía el lugar de destino, debe cumplir las normas vigentes establecidas en el Código Nacional de Tránsito Terrestre, los requisitos establecidos por el Decreto 1609/2002, compilado en el decreto 1079/2015 y las pautas para la rotulación estipuladas en la NTC 1692 – (Transporte. Transporte de mercancías peligrosas, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado).

NOTA 11: CALIDAD DE LOS MATERIALES: El contratista deberá entregar los materiales exigidos de acuerdo con cada Grupo, y bajo las condiciones de calidad y características técnicas establecidas en los documentos previos y la FICHA TÉCNICA del presente proceso; de igual manera deberá cumplir con las normas técnicas definidas como es el caso de Normas Técnicas Colombianas (NTC) que apliquen, RETIE, RETILAP, NSR – 10, Normas Técnicas de Construcción EPM, entre otros.

La garantía de los suministros, herramientas y equipos suministrada deberá ser como mínimo la expresada por el fabricante en la ficha técnica. La garantía para cada uno de los materiales se contará a partir de la fecha de entrega de los elementos, sin perjuicio de lo establecido en los artículos 11, 13 y 29 del Decreto Nacional 3466 de 1982.

Características de los bienes: Los elementos a suministrar deben ser de óptima calidad, de marcas reconocidas en el mercado, de las marcas requeridas por la entidad en el caso que apliquen o por compatibilidad con equipos o existencias anteriores y que cumplan

con los criterios establecidos en las Normas NTC, RETIE, RETILAP, NSR 10, EPM y demás relacionadas con materiales e insumos de construcción.

En caso de identificar durante el proceso de instalación o uso elementos, insumos o materiales defectuosos o de mala calidad, el contratista deberá realizar la reposición dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al reporte de la supervisión sobre el particular, la reposición deberá realizarse por elementos de igual o mejores condiciones técnicas, hasta tanto esta solicitud no sea atendida, estos artículos no serán tenido en cuenta en la facturación.

NOTA 12: El ITM se reserva la facultad de solicitar el cambio de aquellos artículos que durante la entrega o funcionamiento se determine técnicamente que no cumplen con las condiciones técnicas requeridas o no satisfacen la necesidad en términos de calidad, eficiencia y rendimiento. Para el efecto el articulo objeto del cambio será reemplazado por otro de mejor calidad y su precio deberá ser acorde con lo inicialmente ofertado. El cambio de estos artículos no estará sujeto a las condiciones que se establezcan entre el contratista y sus proveedores.

NOTA 13: La propuesta realizada, a cualquiera de los grupos, debe contemplar como mínimo lo siguiente:

a. **Administración del sistema de suministros:** Atención de urgencias, novedades por devolución y faltantes, sistema de pedidos.
b. **Condiciones Comerciales**: Forma de pago y descuentos.
c. **Condiciones generales y particulares** para el desarrollo del contrato.
d. **Disponibilidad de productos:** El contratista deberá tener la capacidad de entregar las cantidades totales para cada pedido y deberá efectuar entregas en forma completa de acuerdo con lo solicitado y en los tiempos establecidos. Las entregas podrán ser de forma programada o en atención a necesidades particulares de la Institución.
e. La lista de artículos solicitados con los precios debe ser entregada a través de una remisión realizada por parte del contratista, donde se especifique el campus, numero de ítem y descripción contractual, este documento debe ser firmado por las partes en el momento de la entrega.
f. La facturación se hará en forma mensual de acuerdo con lo entregado durante el periodo y soportado con las remisiones, las cuales deberán contar con la firma de ambas partes.

E. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC

GRUPO 1:

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
D	**32**	**13**	**10**	**00**
Componentes y suministros	Componentes y suministro electrónicos	Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
D	**32**	**14**	**11**	**00**
Componentes y suministros	Componentes y suministro electrónicos	Dispositivos de tubo electrónico y accesorios	Piezas y accesorios de tubos electrónicos	Piezas y accesorios de tubos electrónicos
D	**32**	**15**	**19**	**00**
Componentes y suministros	Componentes y suministro electrónicos	Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	Dispositivos de automatización de control de la conectividad	Dispositivos de automatización de control de la conectividad
D	**39**	**11**	**21**	**00**
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Iluminación, artefactos y accesorios	Iluminación óptica	Iluminación óptica
D	**41**	**12**	**24**	**00**
Componentes y suministros	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición,	Suministros y Accesorios de laboratorio	Instrumentos de Laboratorio	Instrumentos de Laboratorio

	de Observación y de Pruebas			
C	**26**	**12**	**16**	**00**
Maquinaria, herramientas, equipo industrial	Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	Alambres, cables y arneses	Cables eléctricos y accesorios	Cables eléctricos y accesorios
D	**39**	**12**	**22**	**00**
Componentes y suministros	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	Equipos, suministros y componentes eléctricos	Interruptores eléctricos y accesorios	Interruptores eléctricos y accesorios

GRUPO 2:

GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
D	**31**	**16**	**28**	**00**
Componentes y suministros	Componentes y suministros de manufactura	Ferretería	Ferretería en general	Ferretería en general
D	**40**	**14**	**17**	**00**
Componentes y suministros	Componentes y Equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	Distribución de fluidos y gas	Material de ferretería y accesorios	Material de ferretería y accesorios
D	**41**	**12**	**24**	**00**
Componentes y suministros	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministros y Accesorios de laboratorio	Instrumentos de Laboratorio	Instrumentos de Laboratorio
C	**27**	**11**	**17**	**00**
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Herramientas y Maquinaria General	Herramientas de mano	Llaves inglesas y guías	Llaves inglesas y guías
C	**23**	**13**	**15**	**00**
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	Maquinaria y equipos lapidarios	Equipo y suministros de trituración, lijado y pulido	Equipo y suministros de trituración, lijado y pulido
D	**40**	**17**	**16**	**00**
Componentes y suministros	Componentes y Equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	Instalaciones de tubos y entubamientos	Tubos y tuberías industriales	Tubos y tuberías industriales
D	**30**	**26**	**63**	**00**
Componentes y suministros	Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación, Construcción y Obras Civiles	Materiales estructurales	Materiales estructurales de madera	Materiales estructurales de madera

F. CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO 016 DE 2020 "LINEAMIENTOS PARA LA COMPRA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE DE MEDELLÍN Y SU CONGLOMERADO" EN EL ITM

La Institución Universitaria ITM tiene como objetivo impulsar prácticas sostenibles, socialmente responsables e innovadoras a través de la estructuración de sus procesos de selección, alineados con el sistema de compras públicas sostenibles, como entidad integrante del conglomerado público del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Con este enfoque, el ITM pretende implementar la política de compras públicas sostenibles, socialmente responsables e innovadoras como un instrumento normativo que permita generar un beneficio mutuo para las partes involucradas (sector privado, público y ciudadanía), contribuyendo al cumplimiento de la función estatal de fortalecer las organizaciones solidarias, mejorar la calidad de vida, proteger el medio ambiente y promover el desarrollo empresarial.

De acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 016 de 2020, reglamentado por el Decreto 0310 de 2022, las compras públicas sostenibles, socialmente responsables e innovadoras son:

- **Compra Pública Sostenible (CPS):** Para Colombia, la compra sostenible es la satisfacción de las necesidades mediante la adquisición de bienes y servicios con criterios que consideren aspectos ambientales, incluyendo la utilización eficiente de recursos naturales a lo largo de su ciclo de vida; aspectos económicos que se ajusten a los principios de eficacia, eficiencia, oportunidad y transparencia; y aspectos sociales que consideren estándares de vanguardia en sus procesos de producción y/o suministro.

- **Compra Pública Social o Socialmente Responsable (CPSR):** Es la satisfacción de las necesidades mediante la adquisición de bienes y servicios que generen empleo local y promuevan igualdad de oportunidades para población en condición, situación o posición de vulnerabilidad social, como las personas en condición de discapacidad, la población LGTBIQ+, afrodescendiente, indígena, víctimas del conflicto armado, personas pospenadas, migrantes, jóvenes, mujeres víctimas de violencia basada en género y/o jefas de hogar, población campesina y personas mayores.

- **Compra Pública Innovadora (CPI):** Es una herramienta de compra pública que fomenta la innovación y el desarrollo de los proveedores del Estado desde la demanda de bienes y servicios de las entidades estatales que no pueden ser satisfechas por el mercado, permite que las entidades estatales adquieran nuevas y mejores soluciones innovadoras para satisfacer sus necesidades, mejorando la forma como éstas cumplen su misión y entregan bienes, obras y servicios a los ciudadanos; permite crear o desarrollar algo nuevo o encontrar nuevas y mejores formas de hacer las cosas o prestar un servicio a las personas.

Es por ello, que la Institución Universitaria ITM tiene como una de sus buenas prácticas dentro de los procesos de contratación el incluir criterios diferenciadores que permitan materializar los compromisos adquiridos con la implementación del Acuerdo 016 de 2020 y el Decreto Reglamentario 0310 de 2022, que establecen los lineamientos para la Compra Pública Sostenible en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, de la mano de la normativa nacional, llegando a impactar de manera positiva a la sociedad, al medio ambiente y la innovación.

Por consiguiente, dentro de marco del presente proceso y en el entendido de su objeto, alcance y actividades complementarias que permiten lograr su finalidad, el proponente deberá cumplir con los criterios Ambientales y Sociales que se definen para el presente proceso con el fin de minimizar los daños al medio ambiente y contribuir a la inclusión social.

Desde la contratación es posible incidir de forma positiva y tratar de minimizar dichos impactos en el Suministro a demanda de reactivos y demás elementos e insumos para el trabajo con material químico y biológico para los Talleres de Docencia y parque I del ITM durante el año 2025, en los diferentes campus de la institución.

De acuerdo con lo anterior, el proponente deberá cumplir con todos los requisitos, especificaciones y actividades vinculados a los criterios seleccionados, y descritas dentro del presente proceso de selección. Lo anterior, en aras de garantizar que el mismo se encuentra alineado con el contenido del Acuerdo 016 de 2020 y el Decreto 0310 de 2022 que lo reglamenta., so pena, de no ser habilitado.

ESPECIFICACIONES, REQUISITOS Y ACTIVIDADES RELACIONADAS AL CRITERIO DE COMPRA PÚBLICA SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE

Los criterios de sostenibilidad se encuentran incorporados de manera integral en las especificaciones técnicas y en las obligaciones contractuales.

En este contexto, el proponente deberá identificar y cumplir las disposiciones que incorporan criterios ambientales dentro de las condiciones contractuales, asegurando su correcta implementación. Para ello, estará obligado a presentar informes detallados a la supervisión, en los cuales evidencie las acciones adoptadas en materia de sostenibilidad.

En cuanto a los criterios socialmente responsables, estos se reflejan en la aplicación de un criterio diferencial en la evaluación de la experiencia, favoreciendo la participación de Mipymes dentro del proceso de contratación.

G. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá cumplir el contrato de conformidad con las especificaciones técnicas y la propuesta económica presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato le haga el supervisor del contrato ejecutando las actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales, descritas así:

a. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y los pliegos de condiciones
b. Cumplir con la entrega de los suministros requeridos en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y los pliegos de condiciones.
c. Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento del contrato.
d. 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.
e. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista.
f. Presentar facturas correspondientes al cobro de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato.
g. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
h. Garantizar la entrega de los suministros objeto del contrato, en las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor.
i. Garantizar que el suministro, cumpla con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las órdenes que emite el supervisor del contrato.
j. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
k. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.
l. Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al interventor del contrato.
m. Finalizado el contrato y dentro de los términos estipulados en la ley, el contratista se obliga a suscribir la correspondiente acta de liquidación del presente contrato.
n. El contratista se compromete legal y contractualmente con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo con el decreto 1072 de 2015, la resolución 0312 de 2019 y, con las demás normas vigentes en Colombia, y, se responsabiliza del personal contratado por su cuenta y riesgo para la ejecución del objeto contratado con el ITM, a cumplir las disposiciones referentes a SG-SST, y, lo establecido en la Resolución 202401144 del 25 de junio de 2024, POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL NUEVO MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SG-SST PARA CONTRATISTAS LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM" https://www.itm.edu.co//wp-content/uploads/personal/2024/Resolucion-202401144.pdf
o. El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique.
p. El Contratista se compromete a cumplir, en lo que corresponda, con lo establecido en el Acuerdo 016 de 2020 y el Decreto 0310 de 2022 que lo reglamenta, los cuales disponen los lineamientos para la compra pública sostenible, innovadora y socialmente responsable en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y su conglomerado.
q. Frente al cumplimiento de lo estipulado para el SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRBAJO, si el contratista cuenta con menos de 10 trabajadores y el riesgo al que están expuestos es 1, 2 o 3, se debe de contar con técnico en SST; si el contratista cuenta con 11 a 50 trabajadores y es riesgo 1, 2 o 3, debe contar con tecnólogo en SST; cuando tiene más de 50 trabajadores o el riesgo es 4 y 5 se debe de contar con un profesional en SST y cumplir con todos los estándares del SG SST
r. El Contratista se compromete a cumplir con todas las disposiciones establecidas en la Ley 2365 de 2024, en particular con lo estipulado en el Capítulo 5 de dicha ley.
s. Garantizar que los equipos suministrados son eficientes en consumo de Energía.
t. Ningún residuo generado por el Contratista puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto.
u. Constituir las garantías y entregar los documentos necesarios para la legalización y ejecución del contrato
v. Atender de forma directa por su cuenta y riesgo, los reclamos por garantías que realice la institución para el efecto deberán asumir los costos de traslados, reparaciones y/o reposiciones a que allá lugar, según el protocolo de garantía del fabricante y los derechos y obligaciones consagrados en la Ley 1480 de 2011

- **Manejo de Sustancias de Materiales pétreos**

El proveedor tendrá que acreditar el origen de los materiales y presentar los certificados que demuestren que la explotación minera es legal; es decir, que dispone de un título minero debidamente inscrito en el Registro Minero Nacional. Dicho título debe encontrarse en etapa de explotación, contar con el Programa de Trabajos y Obras (PTO) aprobado y, además, la Autoridad Ambiental debe haber otorgado la correspondiente licencia ambiental.

- **Manejo de pilas y baterías**

1. Los productos deberán tener menor contenido de metales pesados, mayor durabilidad, de preferencia pilas o baterías recargables.
2. Se debe garantizar que ninguna de sus partes puede desprenderse, rasgarse, partirse, romperse, desgarrarse, corroerse o formar otro tipo de defectos que afecten su normal desempeño, si el producto es utilizado y almacenado en forma adecuada.
3. El empaque debe ir en blíster de 2 unidades, protegidas de forma tal que no sufran daños y conserven su calidad en condiciones adecuadas.

- **Eléctrico**

1. Luminarias con tecnología de punta que garantice mayor eficiencia energética y disminución de los impactos ambientales
2. Luminaria con menor cantidad de Mercurio (Hg)

- **Manejo de Sustancias Químicas**

1. Los envases de los productos deben estar identificados con el nombre del producto y un símbolo o pictograma que indique las características de peligrosidad de dicho producto de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado adoptado en Colombia mediante el Decreto 1496 de 2018.
2. El contratista debe entregar las hojas de seguridad de los productos químicos, suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, los pictogramas deben ser legibles y a color, que cumpla con los 16 ítems establecidos en la NTC 4435, 4532 última versión
3. Las sustancias o reactivos químicos que se van a adquirir, deben contar con fichas de seguridad donde se especifique su composición, si corresponden a sustancias químicas orgánicas o inorgánicas, requerimientos de almacenamiento, sistema de identificación, clasificación de riesgos, fecha de caducidad; los requerimientos de rotulado y etiquetado de ser acorde con el sistema globalmente armonizado.
4. Para el transporte de todas las mercancías peligrosas se debe tener en cuenta el Decreto único Reglamentario del Sector Transporte 1079 de 2015 en lo referente al transporte de Mercancías Peligrosas (sección 8) y sus modificaciones y normas complementarias para cada tipo de mercancía.
5. Establecer controles de la ejecución física y financiera mensualmente en articulación con el supervisor y/o apoyo a la supervisión, para que no se sobrepase el valor del presupuesto del contrato
6. El contratista deberá mantener un stock de materiales suficiente para garantizar el suministro ininterrumpido de elementos durante la ejecución del contrato, incluyendo fechas de baja oferta de estos insumos
7. Contar con los equipos de comunicación (línea fija y línea celular) para recibir las órdenes de pedido y coordinar la entrega y distribución de los materiales solicitados que se requieren en cada unidad operativa.
8. El contratista debe asegurar que todos los productos químicos usados en las instalaciones del ITM, cuenten con una etiqueta que permita su identificación

- **Manejo de Residuos**

1. Aplicar lo definido en la legislación ambiental vigente en lo relacionado con el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
2. Disponer todos los residuos generados en los sitios aprobados por las autoridades ambientales y la autoridad municipal.
3. Para la disposición de todo tipo de residuos, ordinarios, peligrosos, líquidos, escombros, sobrante de excavaciones, residuos de explanaciones y vegetales, entre otros, el gestor del residuo, debe contar con el respectivo permiso ambiental para el manejo del residuo que le será entregado.
4. Mantener disponible el registro de la disposición (copia del pago de la factura de servicio de aseo o copia de contrato con la empresa que dispone dichos residuos o permisos ambientales requeridos para las empresas que prestan el servicio).
5. Los residuos sólidos que puedan ser aprovechables, deben ser reciclados o en su defecto podrán ser dispuestos en el ITM (Cartón, Papel Archivo y periódico limpios, PET y Chatarra).
6. Ningún residuo generado por el Contratista puede ser abandonado, enterrado o quemado a cielo abierto.

2. OBLIGACIONES DEL ITM

1. Expedir el certificado de Registro Presupuestal del contrato.
2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas, este deberá dar cumplimiento a la normatividad relacionada y al manual de Supervisión e Interventoría aprobado por la Entidad

4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
5. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.

H. TIPO DE CONTRATO

SUMINISTRO

I. PLAZO DE EJECUCIÓN

Siete (7) meses contados a partir de la fecha de inicio definida en el SECOP II, sin exceder el 30 de noviembre de 2026 o hasta agotar el presupuesto oficial, lo que suceda primero

J. SUPERVISIÓN

Supervisor principal: Profesional Universitario – Centro de Laboratorios (Sebastián Garcia Tapias)
Supervisor suplente: Profesional Universitario – Centro de Laboratorios (Over Willer Yepes)

K. FORMA DE PAGO

Se realizarán pagos parciales, previo recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, previa presentación de la factura o cuenta de cobro, adjuntando el comprobante del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales. No habrá lugar a anticipos.

El pago se surtirá con sujeción a los procedimientos de la Institución.

El contratista, deberá presentar las facturas correspondientes al cobro de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato, las cuales deberán ser cargadas en el expediente electrónico del contrato en Secop II y además, deberá enviarlas al correo electrónico 800214750@factureinbox.co; este es el único medio autorizado para recibir las facturas, que deberán estar acompañadas de los siguientes documentos:

- RUT actualizado
- Certificación Bancaria
- Certificado de parafiscales y seguridad social
- Resolución de Autorización de la DIAN

Las facturas de venta o documentos equivalentes deben cumplir como requisito mínimo las normas fiscales vigentes establecidas en el Estatuto Tributario.

En la factura o documento equivalente se debe hacer alusión al número de contrato, la dependencia responsable, nombre del supervisor designado o funcionario responsable y detallar en la factura el concepto del bien o servicio que se está vendiendo o prestando.

Previo a la entrega de la factura el contratista deberá suministrar la información relacionada anteriormente para la aprobación por parte de la Supervisión.

El CONTRATISTA autoriza expresamente a la INSTITUCION, para descontar de sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos.

El ITM podrá retener total o parcialmente cualquiera de los pagos pendientes a favor del Contratista, hasta donde sea necesario, para protegerse de pérdidas debidas al suministro de artículos defectuosos no corregidos, a garantías no cumplidas, al pago de multas, pleitos, acciones legales o perjuicios imputables al Contratista. Cuando el motivo que originó la retención sea subsanado por el Contratista. El ITM hará la devolución de los pagos retenidos

Los impuestos, tasas, retenciones y contribuciones que surjan del contrato serán asumidas por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales determinadas en la Ley.

L. FUNDAMENTO JURÍDICO

MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de este proceso de selección es SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

De conformidad con el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 reglamentado por el Decreto 310 de 2021, las entidades sometidas al estatuto general de contratación están obligadas en la aplicación de los acuerdos marcos bajo los lineamientos y condiciones establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública. Para el efecto se expidió la circular externa N°4 del 2021 la cual trae el plan operativo de despliegue y los lineamientos generales para la selección de contratista de bienes y servicios uniformes, a partir del cual se establecen las siguientes condiciones específicas:

- Validación de la disponibilidad del bien o servicio en un acuerdo marco
- Existencia de acuerdo marco y disponibilidad de los mismos bienes y/o servicios a través de la bolsa de productos
- No existencia de acuerdo

La entidad, realizó la verificación de los documentos que se encontraban disponibles al momento de consolidar la necesidad, entre estos la minuta disponible en el acuerdo marco CCE-255-AMP-2021 entre ellos "01._cce-255-amp-2021_contrato"; en la cláusula4, parágrafos 1 y 2, se tiene dispuesto lo siguiente:



"*Parágrafo 1: En los casos en los cuales sean solicitados ítems adicionales, estos deberán corresponder a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización como materiales de construcción y ferretería. La entidad compradora en estas situaciones no podrá requerir elementos cuyo nivel de detalle no obedezca a un bien de características técnicas uniformes y de común utilización, así como no poder requerir marcas particulares sino indicarlas a modo de referente y no de forma restrictiva, ya que podrá ser aceptado una referencia igual, equivalente o superior a la indicada, y que no cuenten con una NTC o estandarización internacional. Tampoco podrá ser requerido elementos que requieran de un diseño preliminar para su producción.*
Parágrafo 2: Los elementos listados en el catálogo y que contengan una marca y/o referencia en particular, obedece a un aspecto netamente indicativo y no restrictivo. Es decir, los Proveedores podrán ofertar el mismo, uno equivalente o superior".

Teniendo en cuenta lo anterior, la entidad, tal y como se encuentra establecido en los estudios previos, requiere en la ejecución de los contratos de suministros de elementos pertenecientes a ferretería, eléctricos y electrónicos, de acuerdo con las justificaciones que se presentan en la parte superior de este documentos, por lo tanto, este acuerdo marco no podría satisfacer a cabalidad las necesidades requeridas por las dependencias que hacen parte de este proceso, lo que conllevaría adelantar diferentes procesos para poder satisfacer las mismas, configurándose así un posible fraccionamiento contractual.

Aunado a lo anterior y de conformidad con las especificaciones técnicas dispuestas en los estudios previos, todos los ítems hacen parte de la unidad del objeto contractual, el cual por su naturaleza es indivisible, es decir, su objeto "es naturalmente uno" (Consejo de Estado; Sala Plena de lo contencioso administrativo; C.P. Darío Quiñónez Pinilla; Sentencia del 3 de octubre de 2000; Rad.: AC-10529 y AC-10968), pues para satisfacer la necesidad se requiere

necesariamente de la sumatoria de cada uno de ellos, dado que el producto final deseado con la contratación es lo que permitirá a cada una de las dependencias llevar a cabo sus fines institucionales.

Adicionalmente y, reforzando la idea de la unidad del objeto contractual, es imperioso anotar que el desgaste en la realización de varios procesos contractuales bajo diferentes modalidades de selección y un mismo objeto contractual, para el particular, afectaría de manera flagrante el principio contemplado en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en tanto la cadena de producción en ambos contratos estaría afectando doblemente el presupuesto designado por la entidad para la satisfacción de la necesidad encontrada generando unos sobrecostos innecesarios (si se tienen en cuenta los gastos logísticos inherentes del contrato como es: transporte, personal, operatividad, entre otros); que bien se pueden invertir directamente en un único proceso que garantice la selección objetiva y demás principios de la gestión contractual, a la par que permite garantizar la continuidad en la prestación oportuna del servicio

En contexto con lo anterior, la modalidad de selección apropiada para el presente proceso corresponde con una SELECCIÓN ABREVIADA BAJO LA MODALIDAD DE SUBASTA INVERSA:

En consonancia con lo expuesto, la agencia nacional de contratación pública a través de la mencionada circular establece:

"E*n caso de que la Entidad estatal de acuerdo con la verificación realizada según lo establecido en esta circular, evidencie que no existe un acuerdo marco de precios que incluya dentro de su catálogo los bienes y servicios que satisfagan su necesidad, podrá solicitar la estructuración de un nuevo acuerdo marco de precios que incluya tales bienes y servicios"*

"() teniendo en cuenta que el solo hecho de solicitar la estructuración de un nuevo acuerdo marco de precios no implica la existencia posterior inmediata del mismo, la entidad estatal se encontrará habilitada para en el entretanto adelantar el proceso de selección a través del cual satisfaga su necesidad, empleando cualquiera de los mecanismos consagrados en la normatividad vigente en la materia según corresponda"

Conforme lo establecido en el literal a) del numeral 2do del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección del presente proceso será la de Selección Abreviada por Subasta inversa

> "La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos"

Reglamentado por el Decreto 1082 de 2015 a través de los siguientes artículos

> "ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.1. Pliegos de condiciones. En los pliegos de condiciones para contratar Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes, la Entidad Estatal debe indicar:
>
> 1. La ficha técnica del bien o servicio que debe incluir: a) la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios; b) la identificación adicional requerida; e) la unidad de medida; d) la calidad mínima, y e) los patrones de desempeño mínimos.
>
> 2. Si el precio del bien o servicio es regulado, la variable sobre la cual se hace la evaluación de las ofertas.
>
> 3. Definir el contenido de cada uno de las partes o lotes, si la adquisición se pretende hacer por partes.
>
> ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:
>
> 1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los Lances; y c) el Margen Mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.
>
> 2. La oferta debe contener dos parles, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parle debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.

3. La Entidad Estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.

4. Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.

5. Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.

6. La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los Lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el Margen Mínimo establecido.

7. Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.

8. Al terminar la presentación de cada Lance, la Entidad Estatal debe informar el valor del Lance más bajo.

9. Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2 17 del presente Decreto.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.3. Información de los participantes en la subasta inversa. La Entidad Estatal debe estructurar la subasta inversa de manera que antes de la adjudicación, los participantes en la subasta no identifiquen las ofertas y los Lances con el oferente que los presenta.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.4. Terminación de la subasta y adjudicación. La subasta termina cuando los oferentes no hagan Lances adicionales durante un período para la presentación de Lances. La Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el Lance más bajo. En el acto de adjudicación, la Entidad Estatal indicará el nombre de los oferentes y el precio del último Lance presentado por cada uno de ellos.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.5. Subasta inversa electrónica o presencial. La Entidad Estatal puede escoger si adelanta la subasta inversa electrónica o presencialmente.

Si la Entidad Estatal decide adelantar la subasta electrónicamente debe fijar en los pliegos de condiciones el sistema que utilizará para la subasta inversa y los mecanismos de seguridad para el intercambio de mensajes de datos.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.6. Fallas técnicas durante la subasta inversa electrónica. Si en el curso de una subasta inversa electrónica se presentan fallas técnicas que impidan a los oferentes presentar sus Lances, la subasta debe ser suspendida y cuando la falla técnica haya sido superada la Entidad Estatal debe reiniciar la subasta.

Si por causas imputables al oferente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta inversa electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la Entidad Estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma."

M. PROMOCIÓN AL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

El decreto 1082 de 2015, conforme la modificación introducida por el Decreto 1860 de 2021, establece:

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.
3. 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.
4. 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 sesenta (60) 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.

N. ANALISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

1. ESTUDIO DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

Dándole cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece: “Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”, la Institución Universitaria ITM realizó el análisis de la información necesaria para conocer el sector que desarrollará el objeto contractual:

**** EL ESTUDIO DEL SECTOR Y DEL MERCADO HACEN PARTE COMO DOCUMENTO ANEXO A ESTOS ESTUDIOS PREVIOS**

2. SOLICITUD DE COTIZACIONES:

La Institución Universitaria ITM, desarrolló el estudio de mercado, con el fin de establecer el presupuesto oficial para realizar la contratación, para cada grupo la entidad solicito cotizaciones a proveedores reconocidos en el mercado, quienes cumplen con las especificaciones técnicas solicitada, así mismo se tuvo en cuenta el IVA, los Gastos de Legalización y retenciones y las prestaciones sociales de ley:

Grupo 1: Este estudio de mercado se realizó con base en dos (2) cotizaciones recibidas por parte de proveedores de reconocida trayectoria en el mercado como: TECNOLOGIA MODULAR S.A.S y CONTINENTAL TEAM S.A.S; Así mismo, se tuvo en cuenta el IVA, los gastos de importación, legalización y retenciones; así como, las Prestaciones Sociales de Ley.

Grupo 2: Este estudio de mercado se realizó con base en dos (2) cotizaciones recibidas por parte de proveedores de reconocida trayectoria en el mercado como: TECNOLOGIA MODULAR S.A.S y CONTINENTAL TEAM S.A.S; Así mismo, se tuvo en cuenta el IVA, los gastos de importación, legalización y retenciones; así como, las Prestaciones Sociales de Ley.

3. VALOR OFICIAL DEL PROCESO:

Este presupuesto, se estipula de la siguiente manera:

- **GRUPO 1:** Suministro de elementos, componentes y partes eléctricos, electrónicos y a fines.

  PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 1: DOSCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS ($220.000.000) INCLUIDO IVA, que serán ejecutados a demanda hasta agotar presupuesto o finalice el plazo, Lo que suceda primero.

- **GRUPO 2:** mantenimiento Cabina de extracción de gases del Laboratorio de química de Fraternidad.

  PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 2: CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS ($135.000.000) INCLUIDO IVA que serán ejecutados a demanda hasta agotar presupuesto o finalice el plazo, Lo que suceda primero.

PRESUPUESTO OFICIAL: TRECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES PESOS IVA INCLUIDO ($355.000.000) INCLUIDO IVA, soportados en las siguientes disponibilidades presupuestales.

Número CDP	Rubro	Valor CDP	DEPENDENCIA A CARGO
8456	2120201004	$140.000.000,00	Oficina Apoyo a la Docencia y Laboratorios
8456	2120201004	$80.000.000,00	Oficina Apoyo a la Docencia y Laboratorios
8456	21202010030001	$135.000.000,00	Oficina Apoyo a la Docencia y Laboratorios
TOTAL		**$355.000.000**	

O. <u>DOCUMENTOS Y REQUISITOS DE LA PROPUESTA</u>

1. DOCUMENTOS HABILITANTES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO

1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

1.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN

La carta de presentación de la propuesta deberá estar firmada por la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, o por el apoderado constituido para el efecto, según el caso, quien debe estar debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad. En el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa permitida por la Ley Colombiana, deberá estar firmada por el representante designado. El contenido de la carta de presentación corresponderá con el texto del Formato N° 1, el cual no podrá ser modificado. Con la firma de la carta de presentación de la propuesta se presumirá la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que acompañan el Pliego de Condiciones

1.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Si el Proponente es una persona jurídica, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o por el organismo o autoridad competente. El certificado, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) La fecha de expedición no deberá ser anterior a un (1) mes contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
b) El objeto social de la persona jurídica deberá estar acorde con el objeto y las actividades a contratar.
c) La duración de la persona jurídica no puede ser inferior al plazo establecido para el contrato y un (1) año más.
d) Si el representante legal tiene limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica, deberá presentar copia de los Estatutos, del acta de la junta de socios o junta directiva en la cual haya sido facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato en el evento de resultar adjudicatario. En todo caso, dicha autorización debe ser anterior a la fecha del cierre para la presentación de la propuesta.

Si el proponente es persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, deberá:

a) Acreditar su existencia y representación legal, para lo cual deberá presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio la fecha de expedición no deberá ser anterior a un (1) mes contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso, conforme a lo dispuesto en el capítulo 3.6.1 de este pliego de condiciones, en el que conste su existencia, objeto, fecha de constitución, vigencia, nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades señalando expresamente, si fuere el caso, que el representante no tiene limitaciones para presentar la Propuesta. En el evento en que conforme a la jurisdicción de incorporación del Interesado extranjero no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información, presentarán los documentos que sean necesarios para acreditar lo solicitado en el presente numeral expedidos por las respectivas autoridades competentes.

b) Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la información aquí solicitada, el Proponente extranjero deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad para vincular y representar a la sociedad en la que conste: Que no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; y que la capacidad para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración y de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

c) Acreditar que su objeto social principal o complementario permite la celebración y ejecución del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el literal a) anterior). Para estos efectos, la autorización se entiende contenida dentro de las autorizaciones generales otorgadas para comprometer a la sociedad.

d) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su representante legal o de su apoderado especial en Colombia para la suscripción del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el literal (a) anterior).

e) Acreditar que su duración es por lo menos igual al Plazo del Contrato y dos (2) años más, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado (esta persona deberá aparecer en los documentos señalados en el literal (a) anterior).

1.1.3. CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL

Las personas naturales deberán presentar su certificado de registro mercantil. La fecha de expedición no deberá ser anterior a un (1) mes contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso en donde conste que se encuentra inscrito por lo menos con un año de antelación a la fecha de apertura del presente proceso de selección, así como la determinación de su actividad relacionada con el objeto del presente proceso.

1.1.4. COPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL

El representante legal deberá aportar copia del documento de identidad vigente, y en el caso de las personas naturales, hombres, adicional al documento de identidad deberán aportar la libreta militar, cuando aplique.

1.1.5. CERTIFICADO DEL REVISOR FISCAL PARA SOCIEDADES ANÓNIMAS ABIERTAS

De la sociedad anónima interesada en que, para los efectos del artículo 8°, numeral 1°, literal h) de la Ley 80 de 1993, se le dé el tratamiento de "abierta", deberá estar inscrita en el Registro Nacional de Valores y Emisores, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.8. del decreto 1082 de 2015

1.1.6. DOCUMENTO FORMAL QUE ACREDITE LA CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal deberá adjuntar los certificados de Existencia y representación legal de cada uno de los miembros que los conforman, en caso de ser persona jurídica, la fecha de expedición no deberá ser anterior a un (1) mes contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso. El objeto social de la persona jurídica deberá tener relación con el objeto y las actividades a contratar; adicionalmente, deberá aportar el Acta de Constitución, con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993 e indicando lo siguiente:

En caso de que el proponente sea una Unión Temporal indicará el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, en la ejecución del contrato, así como las obligaciones contractuales que estarán a cargo de cada uno de sus miembros. La duración del consorcio o unión temporal será igual al plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.

En el caso de la Unión Temporal, las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de esta. Los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal, designarán en el respectivo acto de constitución, la persona que los representará en lo atinente a la presentación de la propuesta, suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

Si este documento no es aportado se procederá a rechazar la oferta.

Formato 9. Documento constitución de proponente plural

1.1.7. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe incluir en su propuesta, una garantía de seriedad, consistente en póliza de seguro, fiducia mercantil en garantía, garantía bancaria a primer requerimiento, endoso en garantía de títulos valores y depósito de dinero en garantía, con los requisitos exigidos a continuación:
Si se trata de personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia podrán otorgar como garantía carta de crédito stand by expedidas en el exterior.

Expedición de la Garantía: La Garantía de Seriedad podrá ser expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia o podrá constar en una garantía bancaria expedida por entidades bancarias legalmente establecidas en Colombia.

Beneficiario de la Garantía: La Garantía de Seriedad debe estar debidamente firmada y establecer como beneficiario al ITM, y al proponente como tomador y afianzado de la misma. Cuando el ofrecimiento sea presentado por un proponente plural bajo la figura de Unión Temporal, Consorcio o Contrato de Asociación Futura, la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural.

Monto de la Garantía: El valor de la garantía será del valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del presupuesto oficial, incluido el impuesto al valor agregado IVA, si se causa.

Vigencia de la Garantía: La Garantía de Seriedad deberá tener una vigencia de TRES (3) MESES, que como mínimo, cubra desde la fecha y hora del cierre del presente proceso y hasta la aprobación de la garantía que ampara los riegos propios de la etapa contractual. El Proponente deberá ampliar la vigencia de la póliza en el caso de presentarse prórrogas en los plazos de la Selección, de la adjudicación, o de la suscripción del contrato según sea el caso, no cubiertas con la vigencia inicial. La no aceptación de prorrogar la garantía por el término señalado, o el no hacerlo oportunamente, es signo evidente de la voluntad de abandonar el proceso y en consecuencia se rechazará la propuesta, con base en lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6. del decreto 1082 de 2015.

Recibo de pago de la garantía: Se deberá anexar a la póliza de seriedad el recibo de pago de la prima o su constancia de que no expira por falta de pago.

Devolución de la Garantía: La Garantía de Seriedad de la Propuesta les será devuelta a los proponentes calificados del tercer lugar en adelante que no resulten favorecidos con la adjudicación, que así lo soliciten. Con relación al segundo calificado, se dará aplicación

a lo previsto en el numeral 12 inciso segundo del artículo 30 de la Ley 80 de 1993. Al proponente favorecido, y al segundo elegible, se les devolverá la garantía de seriedad de la propuesta cuando esté perfeccionado el contrato. La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de esta última.

Riesgos derivados del incumplimiento del ofrecimiento: La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
- El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas
- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

1.1.8. CERTIFICADO DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

a) Para personas jurídicas:
Acreditar el pago de los aportes de sus empleados a la EPS, al fondo de pensiones y a la ARL. Así mismo deberá acreditar el pago por concepto de los aportes parafiscales (SENA, ICBF y Caja de Compensación Familiar), mediante certificación expedida por el revisor fiscal y el anexo de los documentos que acreditan dicha calidad (tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Junta Central de Contadores) o por el Representante Legal, según el caso. Dicho documento debe certificar que, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago. Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido. Formato 5

b) Para personas naturales con personal a cargo:
Deberá presentar una declaración donde certifique el pago de su aporte y de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos o la autoliquidación de los aportes en el evento de que se trate de persona individual, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día con el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago. Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar el certificado aquí exigido.

c) Para persona natural sin personal a cargo:
De conformidad con lo establecido en el inciso primero del artículo 23 del decreto 1703 de 2002, que señala que en los contratos en donde esté involucrada la ejecución de un servicio por una persona natural a favor de una persona natural o jurídica de derecho público o privado, tales como contratos de obra, de arrendamiento de servicios, de prestación de servicios, consultoría, asesoría, la parte contratante deberá verificar la afiliación al Sistema de Seguridad Social. En concordancia con los artículos 3 y 4 de la Ley 797 de 2003, que modifican los artículos 15 y 17 de la Ley 100 de 1993, y en concordancia con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, deberá acreditar que al momento de la presentación de la propuesta se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema General de Seguridad Social en Pensiones. En todo caso, deberá tener en cuenta que conforme a las normas mencionadas y al artículo 135 de la Ley 1753 de 2015, la base de cotización para los sistemas salud y pensiones del contratista, corresponde al cuarenta por ciento (40%) del valor bruto del contrato facturado en forma mensualizada, porcentaje sobre el cual se calculará el monto del aporte que en salud y pensiones debe efectuarse. **Formato 4.**

1.1.9. DISPOSICIONES GENERALES EN CUANTO AL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

En concordancia con los artículos 3 y 4 de la Ley 797 de 2003, que modifican los artículos 15 y 17 de la Ley 100 de 1993, en concordancia con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, deberá acreditar que al momento de la presentación de la propuesta se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema General de Seguridad Social en Pensiones. Con respecto a la

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL de los proponentes y contratistas, la Ley 1150 de 2007 en su artículo 23 modificó el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, estableciendo: "*... El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda".* En todo caso, deberá tener en cuenta que conforme a las normas mencionadas y al artículo 135 de la Ley 1753 de 2015, la base de cotización para los sistemas salud y pensiones del contratista, corresponde al cuarenta por ciento (40%) del valor bruto del contrato facturado en forma mensualizada, porcentaje sobre el cual se calculará el monto del aporte que en salud y pensiones debe efectuarse

1.1.10. CERTIFICADO DE RESPONSABIIDAD FISCAL

Quien aspira a contratar con el ITM no podrá estar reportado en el Boletín de Responsables Fiscales, como consecuencia debe disponerse de la constancia de la Contraloría que dé cuenta de dicha situación.

La Institución Universitaria ITM verificará que no se encuentren reportados en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República de conformidad con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, respecto del proponente y el representante legal de las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación.

Debe disponerse del certificado de antecedentes fiscales con una fecha de antelación no superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre.

Para obtener dicha constancia deberá consultar la página www.contraloria.gov.co

1.1.11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

La Institución Universitaria ITM verificará el certificado de antecedentes disciplinarios a través de la página www.procuraduria.gov.co respecto del proponente y el representante legal de las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación.

Si el proponente es una Persona Natural que haya sido sancionada en proceso disciplinario con destitución, existirá una inhabilidad para contratar con el Estado, y no se tendrá en cuenta su propuesta.

Debe disponerse del certificado de antecedentes disciplinarios con una fecha de antelación no superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre.

Para obtener dicha constancia deberá consultar la página www.procuraduria.gov.co

1.1.12. CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES

La Institución Universitaria ITM verificará que no registren antecedentes judiciales el proponente y su representante legal.

Con respecto a los socios de las personas jurídicas, consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, con excepción de las sociedades anónimas abiertas, dicha consulta debe ser realizada por el Representante Legal en forma previa a la suscripción del certificado de inhabilidades, incompatibilidades y/o consultas, en la que se deja constancia escrita y expresa que ninguno de los socios tiene asuntos pendientes ni es solicitado por las autoridades judiciales. Además, deberá anexarse la manifestación escrita y expresa por parte del representante legal que no registran antecedentes judiciales, diligenciando el certificado de inhabilidades e incompatibilidades anexo.

Debe disponerse del certificado de antecedentes judiciales con una fecha de antelación no superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre.

Para realizar dicha verificación acceder al siguiente link: http://antecedentes.policia.gov.co:7003/WebJudicial/

1.1.13. CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN DEL REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS

La Institución Universitaria ITM consultará en el Registro Nacional de Medidas Correctivas que el proponente y su representante legal se encuentren al día en el pago de las multas establecidas en el Código Nacional de Policía y Convivencia.

De conformidad con lo establecido en el artículo 183 del Código Nacional de Policía y Convivencia, "si transcurridos seis meses desde la fecha de imposición de la multa, esta no ha sido pagada con sus debidos intereses, hasta tanto no se ponga al día, la persona no podrá: 4. Contratar o renovar contrato con cualquier entidad del Estado."

Dado el caso, en el que uno de los proponentes se encuentre bajo la condición anteriormente enunciada, no será obstáculo para su habilitación al proceso de selección, sin perjuicio de lo determinado por el artículo noveno de la Ley 80 de 1993

Debe disponerse del certificado de medidas correctivas con una fecha de antelación no superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre.

Para realizar dicha verificación, acceder al siguiente link: https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx

1.1.14. CERTIFICADO DEL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM

El proponente deberá entregar, junto a su propuesta, el certificado del registro de deudores alimentarios morosos – REDAM, donde se evidencie que la persona natural o el representante legal de la persona jurídica, según corresponda, NO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS. El certificado no podrá tener una fecha de expedición superior a un (1) mes al momento de cierre del proceso

1.1.15. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

Con el fin de conocer el régimen Tributario a que pertenece el proponente, deberá presentarse con la propuesta, fotocopia del Registro Único Tributario, actualizado y expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento, o el RUT de la respectiva forma asociativa.

1.1.16. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

Para poder contratar, los proponentes deberán estar inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Título VI Registro Único De Proponentes – RUP del Decreto 1082 de 2015.

Los proponentes deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 sobre la renovación del Registro Único De Proponentes.

El Registro Único de proponentes presentado con la propuesta deberá estar renovado o actualizado y con una expedición no superior a Un (1) mes anterior a la fecha de cierre del proceso establecida en el Pliego de Condiciones.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes de la respectiva forma de asociación deberá acreditar la clasificación exigida en el Pliego de Condiciones.

El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentre EN FIRME, firmeza que se produce diez (10) días HABILES después de su publicación en el Registro Único Empresarial (RUE).

Si fueren sociedades extranjeras con sucursal en el país y dentro del RUP no se encuentra toda la información requerida por la entidad, se deberá adjuntar certificación del representante legal de la sociedad extranjera o en su defecto del mandatario de la sucursal con los datos que faltan, la cual se entiende formulada bajo la gravedad del juramento. El objeto social del proponente debe tener relación directa con el objeto de la contratación.

Tratándose de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia no se les exigirá RUP. En consecuencia, la Institución Universitaria ITM verificará directa y únicamente la información sobre la capacidad jurídica, y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

Dicha verificación se efectuará con base en el diligenciamiento de los formularios modelo, utilizados por las cámaras de comercio, los cuales deberán ser descargados del siguiente link. (http://www.camaramedellin.com.co/site/Servicios-Registrales/Registro-Unico-de-Proponentes/Inscripcion/Modelos-de-certificacion.aspx)

1.1.17. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El proponente deberá entregar, junto a su propuesta, el formato debidamente diligenciado y firmado

1.1.18. AUTORIZACIÓN DE DATOS Y CONSULTA REGISTRO DE INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES

El proponente deberá entregar, junto a su propuesta, el formato debidamente diligenciado y firmado

1.2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO OBJETO DE VERIFICACIÓN

1.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento, estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato, en consecuencia, se debe establecer los requisitos de capacidad financiera de acuerdo con el conocimiento del sector relativo al objeto del proceso de contratación y de los posibles oferentes.

La verificación de los requisitos financieros se establecerá a partir de la información suministrada por el proponente en el certificado de registro único de proponentes, verificada por la Cámara de Comercio, para lo cual deberá contar el R.U.P. renovado o actualizado a la fecha de presentación de la propuesta; se aceptará la información financiera, siempre que el Certificado del Registro Único de Proponentes este vigente y se encuentre en firme.

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:

- Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo; a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

- Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente; a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

- Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras; a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Indicador adicional de capacidad financiera:

- Capital de Trabajo = Activo corriente - Pasivo corriente, este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo; un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

En caso de que, por la naturaleza de algunos indicadores, se tenga denominador cero (0), la división daría una indeterminación y no habría un indicador lógico con el fin de verificar el cumplimiento del requisito. Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los Oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses, en este caso, el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa o pérdida, caso en el cual no cumple con dicho indicador.

En el caso de decimales en el valor consolidado final del criterio, el valor obtenido se aproximará por exceso o por defecto a la unidad más cercana, así las cosas, cuando el primer decimal sea inferior o igual a 5, se reducirá a la unidad más cercana y si el primer decimal es superior a 5, se incrementará a la unidad más cercana.

Para la verificación de los indicadores financieros, los proponentes deberán aportar el Registro Único de Proponentes (RUP) actualizado conforme el Decreto 1082 de 2015 con la información financiera del último año fiscal al respectivo acto de renovación, el Instituto

evaluará estos indicadores teniendo en cuenta el último año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente, para el presente caso a 31 de diciembre de 2025.

Si es oferente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura) debe acreditar su capacidad financiera así: sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores de cada miembro del oferente plural de acuerdo con su porcentaje de participación, aplicando la fórmula general.

FORMULA GENERAL:

- (Σni=1 Numerador del indicador i x porcentaje de participación i)
- (Σni=1 Denominador del indicador x porcentaje de participación i)

Donde n es el número de integrantes del Oferente plural.

Para la verificación de los indicadores financieros solicitados, los proponentes deberán aportar la siguiente información:

•Si el Registro Único de Proponentes (RUP) se encuentra actualizado con el con el Decreto 1082 de 2015, Decreto 399 de 2021 y Decreto 579 de 2021, la información financiera está con fecha de corte a diciembre 31 de 2018, diciembre 31 de 2019 y diciembre 31 de 2020; el oferente, debe aportar el certificado de RUP vigente y en firme

La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal, expresada en miles de pesos.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la verificación de los siguientes factores:

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, son:

Rentabilidad sobre patrimonio: Ganancia (perdida) / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Rentabilidad sobre activos: Ganancia (perdida) / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal, expresada en miles de pesos.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la verificación de los siguientes factores:

1.2.1.1. ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

Indica el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice, mayor será el -apalancamiento financiero de la empresa.

Se calcula con la siguiente fórmula: IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente

Para poder participar el proponente deberá tener un Índice de Liquidez igual o superior a **1,90**
Para consorcios o uniones temporales, la calificación se obtendrá de manera ponderada de acuerdo con su porcentaje de participación.

NOTA: En el caso de decimales en el valor consolidado final del criterio, el valor obtenido se aproximará por exceso o por defecto a la unidad entera más cercana. Así las cosas, cuando el primer decimal sea inferior o igual a 5, se reducirá a la unidad entera más cercana y si el primer decimal es superior a 5, se incrementará a la unidad entera más cercana.

1.2.2. ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Indica la capacidad de la empresa para cubrir pasivos a corto plazo, por cada peso que tiene que cubrir en el corto plazo (pasivo corriente), con cuánto cuenta para cubrirlo (activo corriente
Se calcula con la siguiente fórmula: IE = Pasivo Total / Activo Total.
El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior al **70%**

Para consorcios o uniones temporales, la calificación se obtendrá de manera ponderada de acuerdo con su porcentaje de participación.

NOTA: En el caso de decimales en el valor consolidado final del criterio, el valor obtenido se aproximará por exceso o por defecto a la unidad entera más cercana. Así las cosas, cuando el primer decimal sea inferior o igual a 5, se reducirá a la unidad entera más cercana y si el primer decimal es superior a 5, se incrementará a la unidad entera más cercana

1.2.2.1. RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

El índice de cobertura es la relación entre la Ganancia (perdida y los costos financieros (gastos de intereses)), que indica la capacidad que tiene la empresa de generar efectivo para pagar la deuda; si la relación es inferior a 1.0, la empresa esperaría tener un flujo de caja negativo y no puede pagar el nivel de deuda, si la relación es superior a 1.0, las ganancias de la empresa deben ser suficientes para absorber ese nivel de endeudamiento, en cualquier caso, el número más grande es el mejor.

Se calcula con la siguiente fórmula: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.
Para poder participar el proponente deberá tener un indicador de razón de cobertura de intereses, igual o superior a **1,80**

Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los Oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa o pérdida, caso en el cual no cumple con dicho indicador.

Para consorcios o uniones temporales, la calificación se obtendrá de manera ponderada de acuerdo con su porcentaje de participación.

NOTA: En el caso de decimales en el valor consolidado final del criterio, el valor obtenido se aproximará por exceso o por defecto a la unidad entera más cercana. Así las cosas, cuando el primer decimal sea inferior o igual a 5, se reducirá a la unidad entera más cercana y si el primer decimal es superior a 5, se incrementará a la unidad entera más cercana

1.2.2.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, son:

- Rentabilidad sobre patrimonio: Ganancia (perdida) / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

- Rentabilidad sobre activos: Ganancia (perdida) / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente

1.2.2.3. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Se calcula con la siguiente fórmula: Utilidad Operacional / Patrimonio.

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Para poder participar el proponente deberá tener un indicador de rentabilidad del patrimonio, igual o superior a **0,14**

Para consorcios o uniones temporales, la calificación se obtendrá de manera ponderada de acuerdo con su porcentaje de participación.

NOTA: En el caso de decimales en el valor consolidado final del criterio, el valor obtenido se aproximará por exceso o por defecto a la unidad entera más cercana. Así las cosas, cuando el primer decimal sea inferior o igual a 5, se reducirá a la unidad entera más cercana y si el primer decimal es superior a 5, se incrementará a la unidad entera más cercana

1.2.2.4. RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Se calcula con la siguiente fórmula: Utilidad Operacional / Activo Total

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Para poder participar el proponente deberá tener un indicador de rentabilidad del activo, igual o superior a **0,08**

Para consorcios o uniones temporales, la calificación se obtendrá de manera ponderada de acuerdo con su porcentaje de participación.

NOTA: En el caso de decimales en el valor consolidado final del criterio, el valor obtenido se aproximará por exceso o por defecto a la unidad entera más cercana. Así las cosas, cuando el primer decimal sea inferior o igual a 5, se reducirá a la unidad entera más cercana y si el primer decimal es superior a 5, se incrementará a la unidad entera más cercana.

1.2.2.5. CAPITAL DE TRABAJO

Capital de trabajo: Se considerará HÁBIL el proponente que presente un Cw igual o superior **CINCUENTA Y NUEVE COMA CATORCE** por ciento **(59,14%)** del presupuesto oficial asignado para cada uno de los lotes.

CAPITAL DE TRABAJO = Activo Corriente (–) Pasivo Corriente

2. REQUISITOS TÉCNICOS

REQUISITOS HABILITANTES COMUNES A TODOS LOS GRUPOS

a. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Para la verificación de la experiencia especifica del proponente, se tomará la información contenida en el Registro Único de Proponentes R.U.P., se tendrá en cuenta la experiencia de contratos ejecutados que se relacionen en el R.U.P. acorde con el grupo que se postule y solo serán válidos los contratos que se encuentren clasificados en alguna de las clasificaciones indicadas en Clasificador De Bienes y Servicios De Las Naciones Unidas UNSPSC, para el grupo que se postulen. Para la verificación de la experiencia en cada uno de los grupos, el oferente deberá presentar máximo tres (3) certificados de ejecución contractual o copia del contrato que incluya el acta de terminación o liquidación o del recibo a satisfacción de estos y debidamente firmados por el supervisor del contrato, donde se evidencie el cumplimiento y ejecución total. No se admitirán auto-certificaciones, certificaciones de contratos en ejecución, ni relación de contratos celebrados o referencias comerciales o facturas por sí solas, contratos que deberán estar reportados en el RUP, el valor de la sumatoria de los contratos presentados deberá corresponder al 300% del valor del presupuesto oficial, expresado en SMMLV y su objeto o alcance esté relacionado con el suministro de los insumos correspondientes a cada uno de los grupos que se vaya a postular. Esta verificación se realizará respecto al contrato que se indique en el FORMATO DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, el cual deberá ser diligenciado por todos los proponentes, e indicar el consecutivo del RUP correspondiente al contrato que se pretende acreditar.

Para las formas asociativas la experiencia se determinará del R.U.P. y será ponderada de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa.

Adicionalmente, se debe anexar la certificación de la ejecución de cada contrato, que pretenda acreditar, donde tenga por objeto y alcance relacionado con el objeto del grupo al que pretenda presentar oferta, las cuales deben ser expedidas por las entidades públicas o privadas con las cuales ha celebrado y ejecutado los contratos, firmada por la persona autorizada, con los datos a través de los cuales se puede verificar la veracidad de su contenido.

La experiencia para tener en cuenta será en contratos ejecutados, entendiéndose por ésta aquella en la cual el contratista no haya sido objeto de multas, declaratorias de incumplimiento o declaratoria de caducidad. En el evento en que alguna de dichas circunstancias se presente frente a la experiencia acreditada no se tendrá en cuenta la respectiva certificación.

La certificación expedida por la entidad pública o privada deberá tener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre o razón social del contratante.
2. Nombre o razón social del Proponente.
3. Objeto y alcance
4. Número del contrato.
5. Fecha de iniciación del contrato.
6. Fecha de terminación del contrato. No se aceptarán certificaciones de contratos en ejecución, para la fecha de apertura del presente proceso.
7. Valor del contrato (valor del contrato principal más adiciones)
8. Nombre y firma de quien expide la certificación.
9. Números telefónicos, correos electrónicos y dirección de la empresa pública o privada que está emitiendo la certificación

Cuando el contrato haya sido desarrollado por un Consorcio o Unión Temporal, la certificación deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de ellos, pero bastará con que uno de sus integrantes sea NO ADMISIBLE para que el Consorcio o la Unión Temporal también lo sea, en caso contrario se calificará ADMISIBLE.
No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral, adjudicaciones, copia de contratos, actas de inicio, copia de facturas, modificaciones, compromisos presupuestales, actas de liquidación, entre otros, solo se tendrá en cuenta certificados de ejecución contractual o copia del contrato que incluya el acta de terminación o del recibo a satisfacción de estos y debidamente firmados por el supervisor del contrato, donde se evidencie el cumplimiento y ejecución total.
Las certificaciones deben tener como mínimo, con la siguiente información:

NOTA 1: De conformidad con el Decreto 1860 de 2021, se tendrá como factor diferenciador en beneficios de las MIPYMES y los emprendimientos o empresas de mujeres, el número de los contratos, razón por la cual, los oferentes que sean MIPYMES y Emprendimientos o empresas de Mujeres podrán acreditar la experiencia para el presente proceso hasta en un máximo de cuatro (4) contratos ejecutados ya sea individualmente o en consorcio o en unión temporal, debidamente certificados y que mínimo la suma de los valores de los certificados aportados sea mayor o igual al 300% del presupuesto oficial expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV). Las demás condiciones se acreditarán en los términos antes señalados.

NOTA 2: El cumplimiento de la anterior disposición y de conformidad con en el Parágrafo 3 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, la Experiencia Mínima Diferencial para Mipymes no será aplicable en las convocatorias limitadas a Mipymes que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del decreto en mención.

NOTA 3: No se aceptan auto certificaciones de experiencia, ni cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del Consorcio o Uniones temporales, ni certificaciones expedidas o suscritas por supervisores o interventores.

NOTA 4: Si el proponente aporta más de las certificaciones solicitadas, para efectos de acreditación del valor de la experiencia, se evaluarán sólo la cantidad de certificaciones solicitadas y aportadas de mayor valor.

b. REQUISITOS DE PERSONAL ADMINISTRATIVO:

Esta persona será la responsable coordinar los pedidos y despachos, quien debe contar con una experiencia general de tres (3) años certificada a través de máximo 3 contratos donde la duración de cada uno de ellos sea igual o superior al definido en el presente contrato y cuyo objeto y alcance estén relacionados el control de inventarios, coordinación de pedidos y entregas de elementos de ferretería, electicos y/o electrónicos, en entidades públicas o privadas y de acuerdo con el grupo en el cual se encuentre participando.

La(s) certificación(es) deberá(n) indicar con claridad los siguientes aspectos:

Número del contrato, cuando aplique.
Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
Objeto del contrato, alcance y/o actividades desempeñadas.
Nombre e identificación del contratista o trabajador.

Fecha de ingreso.
Fecha de retiro.
Nombre y firma de la persona habilitada para expedir la certificación, teléfonos y correos electrónicos de contacto.

Los certificados de experiencia deberán ser expedidos por la entidad que contrato al oferente que pretende presentarse sea entidad pública o privada. Las certificaciones que no cumplan con los anteriores requerimientos no serán consideradas.

En el caso que el mismo proponente sea quien certifique la experiencia del personal propuesto, deberá anexar copia de los contratos que suscribieron con la persona como respaldo de los certificados aportados, al igual que la afiliación y pago a la seguridad social durante el tiempo que se está certificando.

En caso de que la certificación aportada para acreditar la experiencia del equipo tenga fecha de expedición anterior a la fecha de terminación del contrato que está siendo certificado, se tomará para efecto de valorar la experiencia la fecha de expedición de la certificación aportada y no el tiempo que falte por ejecutar del contrato.

En caso de allegar certificaciones donde se indique la experiencia del personal profesional u operativo expresada en horas, se procederá a realizar la equivalencia en días.

Como parte de la propuesta el oferente deberá tener en cuenta lo siguiente:

I. El costo del personal se entenderá incluido dentro de la propuesta en los costos administrativos y será de obligatoria exigencia en la ejecución del contrato.
II. En caso de que la entidad no pueda verificar la veracidad de la información acreditada en los certificados de experiencia específica, estos no serán tenidos en cuenta.
III. No se tendrá en cuenta los certificados que no sean legibles.
IV. No se tendrá en cuenta los certificados que no tenga la información para validar la veracidad de la información.

Esta persona para el desarrollo de sus actividades deberá conocer y aplicar lo establecido en la minuta del contrato, el pliego de condiciones, el estudio previo, fichas técnicas, presupuesto, procedimientos que se hayan diseñado para la ejecución del contrato, formatos, y demás documentos que hagan parte del presente proceso.

El responsable de despachos deberá ejercer las siguientes funciones:

- Conocer plenamente los estudios previos, anexo y fichas técnicas, Pliego de Condiciones, contrato y su proceso desde el acta de iniciación hasta la liquidación de este.
- Generar los cronogramas de entrega de los suministros de acuerdo con los tiempos de entrega establecidos por la Institución.
- Realizar el control de calidad previo, organizar las entregas, cargue y descargue, acarreos, revisar los materiales y trasportar los suministros que le requiera la entidad en cualquiera de las sedes de la Institución.
- Garantizar la marcación de los grupos de ítems a entregar de acuerdo con el ítem contractual
- Coordinar con la supervisión o la persona de apoyo que para este fin se delegue el horario de entrega y las autorizaciones de ingreso del personal del contratista a la Institución; los días y horarios de entrega de los elementos serán de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 y de 2:00 pm a 4:30 pm; sin embargo y en caso de requerirse la entrega del suministro de carácter urgente para la atención de circunstancias que afecten el desarrollo de la actividad académica o la operación de los campus, la supervisión podrá realizar la solicitud de los mismos de lunes a domingo y durante las 24 horas del día y deberá ser entrega bajo los tiempos establecidos para este tipo de requerimiento (6 horas); lo anterior con el fin de contar con las personas que realice el recibo y verificación de los mismos y no generar traumatismos en el desarrollo de las actividades de la Institución.
- Recibir las órdenes de pedido de elementos y materiales, coordinar el despacho, cargue, descargue y transporte interno y externo; cumpliendo con los tiempos establecidos por la Institución para tal fin; estas actividades deberán ser desarrolladas a través de la herramienta ofimática de Excel o software del proveedor el cual de igual deberá permitir importar la información a Excel.
- Constatar el recibo a satisfacción de los suministros a través de las remisiones generadas para la entrega.
- Realizar la cotización de aquellos suministros que no se encuentren dentro de las condiciones iniciales y estén acordes con los requerimientos y necesidades de la Institución, para esto deberá presentar mínimo tres (3) cotizaciones.
- Actuar como enlace de primera instancia con el supervisor o apoyos a la supervisión designados
- Solucionar oportunamente inconvenientes con el despacho o entrega de materiales.
- Atender todos los llamados que por parte del supervisor.
- Llevar un control minucioso financiero del contrato y su facturación, de acuerdo con lo solicitado por el supervisor del contrato; para lo cual esta persona deberá presentar los informes que al respecto le solicite la supervisión.

- Mantener disponibilidad permanente para atender los requerimientos

c. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PERSONA JURIDICA
Soportado en la legislación vigente en términos de los estándares mínimos en SG-SST, el proponente persona jurídica deberá presentar con su propuesta la certificación emitida por la ARL correspondiente y/o el resultado del registro de la autoevaluación ante el Ministerio de Trabajo, en donde se evidencie el resultado de la evaluación de los estándares mínimos de su Sistema de Gestión en SST del año inmediatamente anterior, mayor o igual al 65%, de acuerdo con lo exigido en Manual SG-SST institucional

PERSONA NATURAL
Soportado en la legislación vigente en términos de los estándares mínimos en SG-SST, la proponente persona natural deberá presentar con su propuesta: Soporte de pago de seguridad social y concepto de aptitud médico laboral, de acuerdo con las actividades a desarrollar, no mayor a tres años. Debe ser firmado por medico con licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente. - Registro de EPP de acuerdo con la actividad a realizar

d. FORMATO DE COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Y CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD, INNOVACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

En cumplimiento del Acuerdo 016 de 2020, que establece los lineamientos para la Compra Pública Sostenible (CPS), Innovadora (CPI) y Socialmente Responsable (CPSR) del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y su conglomerado, se adoptarán los siguientes criterios dentro de los procesos de selección del ITM

Como requisito de habilitante, el oferente deberá presentar el Formato de Compromiso de Cumplimiento de Especificaciones y Criterios de Sostenibilidad, Innovación y Responsabilidad Social, debidamente diligenciado y firmado por su Representante Legal. La ausencia de este documento será causal de no habilitación en el proceso de selección.

e. FORMULARIO DE LA PROPUESTA PARA TODOS LOS GRUPOS

Al diligenciar los formularios de cantidades, los proponentes deberán dar precios unitarios y valores totales ajustados al peso, sin centavos, para todos y cada uno de los ítems que aparecen cuantificados o también indicados como suma global, y que forman parte de estos pliegos de condiciones. Igualmente, el valor total de la propuesta debe darse en pesos, sin centavos, haciendo la aproximación respectiva por exceso o por defecto según el caso, de no hacerlo el ITM realizará dicho ajuste. El ajuste al peso se hará de la siguiente manera, ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios y/o precios totales, así: Cuando la fracción decimal del peso igual o superior a 5 se aproximará por exceso y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto. Los precios unitarios y valores totales para cada ítem deben escribirse en forma legible y siempre a tinta sin enmendaduras. No se aceptarán propuestas que se encuentren incompletas. En caso de no contar con el formulario completamente diligenciado, se considerará causal de rechazo.

P. <u>REGLAS DE SUBSANABILIDAD</u>

En caso de identificar la falta, inconsistencia o error en los documentos con los cuales el proponente acredite el cumplimiento de los requisitos habilitantes, la Institución Universitaria ITM podrá solicitar al proponente en un término prudencial aclarar, aportar, completar o corregir dichos documentos.

La Institución Universitaria ITM evaluará las ofertas de los proponentes que hayan acreditado que cumplen con los requisitos habilitantes. En consecuencia, se rechazarán las ofertas de quienes no aclaren, aporten, completen o corrijan la información para acreditar los requisitos habilitantes únicamente dentro del plazo otorgado por la entidad para hacerlo

Los proponentes deberán allegar dentro del término preclusivo y perentorio que al efecto les fije la Institución Universitaria ITM , las clarificaciones y/o documentos requeridos, so pena del rechazo de la propuesta.

En el evento en que la entidad no advierta la ausencia de un requisito habilitante y no lo haya requerido, lo podrá solicitar al proponente, otorgándole un término, el cual deberá ser mínimo igual al establecido para la subsanabilidad inicial; con el fin de que allegue los documentos que para el efecto le fije en el requerimiento.

El oferente tiene la obligación de presentar su oferta en forma íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos de la invitación publica y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso

Q. CAUSALES DE RECHAZO

a) La comprobación de que el proponente se halla incurso en alguna o algunas de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades para contratar o presentar propuestas, establecidas en la legislación colombiana vigente sobre la materia.
b) Cuando la oferta presentada exceda el presupuesto oficial para el presente proceso de selección o no se encuentre acorde con los requerimientos para la presentación de la propuesta económica, según se solicite.
c) Cuando no cumpla con cualquiera de los requisitos habilitantes establecidos en la Invitación pública o los mismos no sean subsanados y/o aclarados dentro del plazo establecido por La Entidad.
d) Cuando la propuesta por su presentación o redacción resulte condicional, indefinida, o induzca al error, siempre que impida la comparación objetiva de las propuestas.
e) La presentación de más de una oferta por un mismo proponente directamente o por interpuesta persona hará que se eliminen todas las ofertas.
f) La presentación de ofertas de dos personas jurídicas que tengan el mismo representante legal o cuando se presente un proponente como persona natural y en representación de otra persona natural o jurídica, se eliminarán todas las ofertas.
g) Cuando su presentación sea extemporánea; es decir, se presente luego de la fecha y hora fijadas para el cierre de esta Contratación, o en lugar distinto al señalado.
h) Cuando la propuesta económica no se presente en el formato indicado por la entidad, no se diligencie completamente, se altere la información allí señalada o sean superados los valores oficiales unitarios.
i) Si durante el análisis de las Propuestas se encuentra que en ésta se incluyen condiciones diferentes, u omita exigencias técnicas mínimas establecidas en la presente invitación.
j) Cuando no se entregue con la propuesta la garantía de seriedad de la oferta
k) Cuando se compruebe que la información suministrada por los proponentes sea contradictoria o no corresponda en algún aspecto a la verdad o sea artificiosamente incompleta.
l) Cuando el objeto social o actividad comercial de la persona natural o jurídica no esté relacionado con el objeto de la presente contratación.
m) Por no considerar las modificaciones a la Invitación o pliegos de condiciones que mediante adendas haya hecho EL ITM.
n) Cuando no se cotice uno o varios ítems del formulario de propuesta económica, o cuando se modifique una cantidad o unidad del mismo formulario o cuando se modifique alguno de los ítems o su especificación.
o) Cuando la propuesta sea formulada a título de consorcio o unión temporal y no se presente el documento de constitución de estos.
p) Cuando el proponente plural presente su oferta por medio del usuario de SECOP II de uno de los integrantes de la forma asociativa y no a través del usuario de la forma asociativa.
q) Cuando la oferta presentada en el formulario económico del proceso en SECOP II no coincida con la oferta presentada en el Formato 2 – propuesta económica, exigido por la entidad y según las instrucciones de la presentación de esta.
r) Cuando el proponente no acredite las condiciones exigidas según la limitación a MIPYME si es que el proceso fuese limitado.
s) Las demás causales no contempladas expresamente en este numeral, que se encuentren señaladas a lo largo del pliego de condiciones, o contempladas en la ley.

R. CRITERIOS DE DESEMPATE

La Institución Universitaria ITM, adjudicará la contratación al oferente cuya propuesta se ajuste al Pliego de Condiciones y haya obtenido al menor precio durante la subasta, en caso de empate en el certamen de subasta, se aplicará lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, así:

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.*
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 MIPyrvIES, 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 año. Para los casos de constitución inferior a un 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.*

NOTA 1. Atendiendo el numeral 12 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, la entidad establece como método aleatorio para seleccionar al oferente un sorteo con balotas así:

1. El ITM listará a los proponentes empatados de acuerdo con la fecha y hora de presentación de las ofertas de cada uno de ellos en el secop ii. Asignará el número 1 al primero que haya presentado la oferta y así sucesivamente en orden cronológico, a cada uno de los proponentes que resultaren empatados.
2. Se utilizará el método aleatorio de selección a través de un sistema de elección a través de balotas. Se utilizará el mismo número de balotas como oferentes empatados resultaren. Todas las balotas serán del mismo tamaño y tendrán el mismo color. A cada una de las balotas se le marcará un número que irá desde el 1 hasta el número final de la lista de los oferentes

empatados, por ejemplo, si resultaron 3 proponentes empatados, se deberá marcar una balota con el número 1, otra con el número 2 y la última con el número 3.

3. Las balotas deberán ser depositadas en una bolsa o recipiente oscuro que impida que la persona encargada de sacar la balota ganadora pueda observar a través del material del recipiente contenedor de estas y así asegurar la imparcialidad de la elección.
4. La balota que se extraiga del recipiente contendor en el momento del sorteo tendrá el número del proponente ganador, número que deberá corresponder a la lista creada en el paso descrito en el numeral 1 de este procedimiento.
5. El ITM citará a los proponentes empatados y a los interesados en el proceso, a la audiencia de desempate, donde se realizará el procedimiento descrito en los numerales anteriores. En todo caso, en la audiencia donde se realice el desempate, deberá estar presente el Director Operativo de Control Interno del ITM o quien éste delegue.

NOTA 2. Para acreditar las condiciones descritas como Factores de Desempate, el oferente deberá aportar, al momento de presentar de la propuesta, las respectivas certificaciones, de acuerdo con el criterio que le aplique y que pretenda acreditar, haciendo uso de los formatos dispuestos por el ITM y que hacen parte del presente Aviso de Invitación.

S. CRITERIO DE SELECCIÓN

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.4., Terminación de la subasta y adjudicación. La subasta termina cuando los oferentes no hagan Lances adicionales durante un período para la presentación de Lances. La Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el Lance más bajo. En el acto de adjudicación, la Entidad Estatal indicará el nombre de los oferentes y el precio del último Lance presentado por cada uno de ellos.

T. FACTORES DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato y conforme al proceso de selección del contratista, La oferta más ventajosa es la que resulta de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y formulas señaladas en el pliego de condiciones, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015.

U. DECLARATORIA DE DESIERTO

EL ITM declarará desierta la contratación de Selección Abreviada en los siguientes eventos:

1. Cuando no se presente ningún proponente.
2. Cuando ninguna oferta se ajuste a los pligos de condiciones.
3. En general, cuando existan motivos que impidan la selección objetiva del CONTRATISTA, mediante acto motivado, en el que se señalarán expresa y detalladamente las razones que han conducido a tomar tal decisión

V. ANALISIS 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 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 factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

***La MATRIZ DE RIESGOS se publicará como un Anexo a este estudio previo.**

Para realizar el respectivo análisis de riesgos, remitirse al Formato de Matriz de Riesgos de Contratación FBS 097.

W. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Y VIGENCIA DE LA PROPUESTA:

El proponente debe presentar con su propuesta una garantía de seriedad de la oferta equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del valor del presupuesto oficial de la presente contratación, la cual deberá tener una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir del cierre del proceso de selección o del vencimiento de su prórroga, si la hay. Por solicitud de la Entidad, el Proponente prorrogará el término de validez de su propuesta y de la póliza de garantía de seriedad.

De conformidad con lo establecido en la SECCION 3 SUBSECCION 1, del decreto 1082 de 2015, del Régimen de garantías, cuando el ITM así lo considere solicitará las siguientes:

GARANTÍAS PARA EL PROPONENTE QUE SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO

El contratista seleccionado para la ejecución del contrato constituirá, a favor del ITM, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales, cualquiera de las garantías autorizadas por el Decreto 1082 de 2015, a saber: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria, así:

• **De Cumplimiento del Contrato:** Cubrirá al ITM de los perjuicios directos 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 veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y doce (12) meses más.
• **De calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Cubrirá al ITM por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los perjuicios imputables al contratista garantizado que se deriven de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos objeto del contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas o por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo, por el equivalente al d veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.
• **Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales.** Para garantizar el pago de salarios y prestaciones sociales del personal que se contrate para la ejecución del contrato, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

X. PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD

1. **MULTAS**: En caso de mora o incumplimiento total o parcial, por parte de EL CONTRATISTA, de alguna de las obligaciones surgidas del presente contrato, sin perjuicio de la declaratoria de caducidad del contrato, podrá EL ITM imponer multas diarias sucesivas equivalentes al DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato, sin que llegue a superar el DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato. El contratista autoriza al ITM a la deducción del valor correspondiente por este concepto del saldo que se le adeude en virtud de la ejecución del presente contrato.

2. **CLAUSULA PENAL**: En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento del contrato EL ITM cobrará a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, después de agotar el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. El valor una vez hecho efectivo, se considera como pago parcial de los perjuicios causados.

3. **CLÁUSULA DE INDEMNIDAD**: EL CONTRATISTA mantendrá indemne al ITM de toda reclamación, demanda, acciones legales o similares provenientes de terceros que tenga como causa toda acción u omisión de EL CONTRATISTA, y que con ellas haya ocasionado daños, lesiones y/o perjuicios materiales y/o morales en la integridad personal y/o patrimonial de los mencionados terceros durante la ejecución del contrato

Y. ACUERDOS COMERCIALES QUE APLICAN

La Institución dará aplicación a lo establecido en la Sección 4 del Decreto 1082 de 2015 "APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÓN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÓN". Para lo anterior se procede a realizar el análisis para establecer qué acuerdos comerciales serían aplicables al proceso de contratación, teniendo en cuenta el "Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación" establecido por Colombia Compra eficiente, versión del 24/11/2021 así: [1]

Anexo 3: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel municipal

a) Entidades Obligadas

Salvo por algunas excepciones, todas las demás Entidades Estatales del nivel municipal (incluidas las entidades descentralizadas indirectas 13) están incorporadas en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con **Chile**; **el Triángulo Norte** (únicamente con El Salvador y Guatemala), **la Unión Europea** (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) y por la **Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.**

b) Valores:

El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Todos los valores anteriores deben observarse teniendo en cuenta que reflejan los umbrales base pactados en los capítulos de compras públicas de los Acuerdos. Para el efecto, se consultó la información elaborada por MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente [2]. Conforme la información se tiene que:

La información contenida en este documento fue elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente la pública por su importancia para las entidades públicas y los participantes en la contratación.

Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2024 hasta el 31 de diciembre de 2025, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) Canadá, (ii) Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, (iii) Estados Unidos, (iv) Chile, (v) Costa Rica, (vi) Alianza del Pacífico y(vii) Corea.

El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.

En cuanto al acuerdo comercial vigente con Israel los umbrales establecidos en DEG se calcularán y convertirán a pesos colombianos utilizando la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del Banco de la República de Colombia del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra

En el caso en estudio los umbrales correspondientes a los acuerdos vigentes y aplicables son:

ANALISIS

[1] https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_manejo_de_acuerdos_comerciales_24nov2021_1.pdf

[2] https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/vf_umbrales_actualizaciones_2022_-_2023_1.pdf

Acuerdo Comercial		Norma	Vigente	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	Ley 1746 de 2014	SI	SI	NO	NO	NO
	México		SI	NO	NO	NO	NO
	Perú		SI	NO	NO	NO	NO
Canadá		Ley 1363 de 2009	SI	NO	NO	NO	NO
Chile		Ley 1189 de 2008	SI	SI	NO	NO	NO
Corea		Ley 1747 de 2014	SI	NO	NO	NO	NO
Costa Rica		Ley 1763 de 2015	SI	NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		Ley 1143 de 2007	SI	NO	NO	NO	NO
Estados AELC		Ley 1372 de 2010	SI	NO	NO	NO	NO
México		Ley 172 de 1994	SI	NO	NO	NO	NO
Triángulo del Norte	El salvador	Ley 1241 de 2008	SI	SI	NA	NO	SI
	Guatemala		SI	SI	NA	NO	SI
	Honduras		SI	NO	NO	NO	NO
Unión Europea	Reino Unido	Ley 1669 de 2013	SI	SI	NO	NO	NO
	Irlanda		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		Ley 1841 de 2017	SI	NO	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda		Ley 2067 de 2020	SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		Decisión 439 de 1998	SI	N/A	N/A	NO	SI

El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 220.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG (de acuerdo a la información aportada por el MINCIT y la Agencia Nacional de contratación pública CCE).

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable también al Reino Unido e Irlanda del Norte) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG. (de acuerdo a la información aportada por el MINCIT y la Agencia Nacional de contratación pública CCE)

El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de US$ 250.000 y (ii) para servicios de construcción desde USD $7.777.000

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía. pero no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.

La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Todos los valores anteriores deben observarse teniendo en cuenta que reflejan los umbrales base pactados en los capítulos de compras públicas de los Acuerdos Comerciales. Sin embargo, debe precisarse que estos valores son actualizados periódicamente con base en las fórmulas incorporadas en cada acuerdo y la TRM aplicable.

Las Entidades Estatales podrán dirigirse al sitio web de Colombia Compra Eficiente donde podrán consultar en pesos colombianos los umbrales aplicables a los Acuerdos Comerciales. https://colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato nacional-por-reciprocidad.

El presente Anexo contiene las excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales para las Entidades Estatales del nivel municipal. La numeración de tales excepciones corresponde a las identificadas en el Anexo 4 de este Manual.

ACUERDO COMERCIAL		EXCEPCIONES
Alianza Pacífico	Chile	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61
	Perú	
Chile		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47
Costa Rica		1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 58
Estados AELC		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Triangulo Norte	Guatemala	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59
	El Salvador	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 59
Unión Europea, Reino Unido e Irlanda del Norte		1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 49, 57
Israel		1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 28, 29, 32, 34, 35, 37

Z. ELABORACIÓN

SOLICITANTE ROL TECNICO	**SEBASTIÁN GARCIA TAPIAS** Jefe de Oficina Apoyo a la Docencia y Laboratorios
ROL FINANCIERO	**STEFANNY GISELL GUERRERO** Profesional Universitario – Secretaria General
ROL JURIDICO	**TATIANA SALAZAR MARULANDA** Contratista Abogada – Dirección Jurídica
ROL LOGISTICO	**JORGE IVÁN ORTIZ OCHOA** Contratista – Dirección Jurídica