ÁREA SOLICITANTE	TALLERES Y LABORATORIOS	**FECHA**	JULIO DE 2022
RESPONSABLE ÁREA SOLICITANTE	PEDRO AYALA MOJICA		
VICERRECTORÍA A LA PERTENECE EL ÁREA SOLICITANTE	VICERRECTORIA ACADEMICA		

A. ASPECTOS TÉCNICOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1 Necesidad:

La institución ofrece los programas de educación superior de: Electromecánica, Procesos Industriales, Diseño de máquinas, Ingeniería de sistemas, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica y cuenta con las especializaciones en: Mantenimiento industrial, Instrumentación, Construcción de redes, Seguridad y Salud en el trabajo y Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para internet de las cosas.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (en adelante la ETITC), requiere la compra de insumos del año 2022 para el Taller de Mecánica Industrial, Metrología y el Taller de Control Numérico Computarizado (C.N.C), que son materiales necesarios para la prestación del servicio en cada uno de los espacios que componen el taller para clases teórico – prácticas de los estudiantes del Instituto de bachillero técnico industrial (IBTI), como de los programas de educación superior (PES) y el área de Extensión y Desarrollo, una de las actividades principales en la formación de elementos por arranque de viruta, medición metrológica y aprendizaje de programación de máquinas automatizadas para las actividades que se realizan en el Taller de Mecánica.

Con la ejecución del objeto contractual que aquí se plantea, se espera la prestación del servicio para el suministro de los materiales e insumos necesarios en el taller de mecánica para el año 2022 de cada uno de los elementos descritos, cumpliendo con los parámetros y características necesarias.

La actividad descrita anteriormente se encuentra alineada con la visión institucional *"formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada"* a través de la meta planteada por el área de Talleres y Laboratorios de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos para el desarrollo de las prácticas de los estudiantes del Bachillerato Técnico Industrial (IBTI), los Programas de Educación Superior (PES), cursos de extensión y desarrollo que oferta la institución.

1.2. Justificación:

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, requiere que sean suministrados los recursos e insumos para los equipos y prácticas encuentran en cada uno de los espacios del taller de mecánica, para que los estudiantes puedan desarrollar sus trabajos en su totalidad. Actividad con la cual se pueda garantizar el uso correcto de las máquinas y equipos que con el desarrollo adecuado en las prácticas de los estudiantes y el cumplimiento de requerimiento de seguridad industrial.

A su vez que:

1. Se alinea con los horizontes de sentido del Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024 en la construcción de un *"escenario de conocimiento social, productor de saber y cultura; un espacio de formación de los estudiantes y demás actores que participan en la interacción en un espacio educativo y las diferentes formas de pensar y actuar (…)".* Específicamente con la cotidianidad ambiental de la ETITC en la conformación de espacios académicos donde interactúen maquinarias y equipos con los estudiantes y profesores a la luz de la normatividad y legislación existente.

2. Apunta al cumplimiento y soporte académico para las modalidades de IBIT, PES y cursos de extensión y desarrollo, con el suministro de insumos y herramientas necesarios en el taller.

La entidad ofrece los servicios de educación superior por ciclos propedéuticos (técnico, tecnólogo y profesional), en cumplimiento de la misión institucional "formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada".

Los ciclos ofrecidos por la entidad son los siguientes:
Técnico Profesional: Es competente en el manejo de procedimientos y operaciones para materializar y realizar objetos (artefactos, sistemas y procesos), o actividades relacionadas alrededor de éstos (representación, montaje, mantenimiento, medición, verificación logística, etc.). Su competencia está fundamentada en el hacer a partir de las destrezas y habilidades, aplicando su formación integral en ciencias básicas de ingeniería, en humanidades y tecnologías de apoyo.
Tecnólogo: Es competente en el estudio y solución de problemas concretos de la industria y la sociedad por medio de artefactos, sistemas y procesos; valiéndose del proceso de diseño para su desarrollo y apoyándose en el establecimiento de parámetros, especificaciones de diseños, de normas y en general de sistemas de manejo control de variables en múltiples vías.
Profesional en Ingeniería: Posee sólidos conocimientos en áreas fundamentales de la ingeniería como son la mecánica, la electricidad, los materiales, la manufactura y producción y la interacción a través de diseños, es capaz de analizar y dar soluciones a problemas complejos que involucran diseño, construcción, modelamiento, medición, puesta a punto y gestión de artefactos, sistemas y procesos. Genera nuevas propuestas de desarrollo científico y especialmente tecnológico en el campo de la ingeniería.

El uso de los laboratorios de sistemas es requerido por todos los programas, distribuidos así:

Nivel Técnico: 5 programas
Tecnológico: 5 Programas
Profesional: 5 Ingenierías

Adicionalmente, también son requeridos por las seis (6) especializaciones que ofrece la entidad: Los programas en cada ciclo propedéutico se distribuye de la siguiente manera:

Pregrado nivel técnico:
- ✓ Técnica profesional en mantenimiento industrial.
- ✓ Técnica profesional en procesos de manufactura.
- ✓ Técnica profesional en computación.
- ✓ Técnica profesional en electrónica industrial.
- ✓ Técnica profesional en dibujo mecánico y herramientas industriales.

Pregrado nivel tecnológico:

- ✓ Tecnología en montajes industriales.
- ✓ Tecnología en producción industrial.
- ✓ Tecnología en desarrollo de software.
- ✓ Tecnología en automatización industrial.
- ✓ Tecnología en gestión de fabricación mecánica.

Pregrado nivel profesional:

- ✓ Ingeniería electromecánica.
- ✓ Ingeniería en procesos industriales.
- ✓ Ingeniería de sistemas.
- ✓ Ingeniería Mecatrónica.
- ✓ Ingeniería mecánica.

Especializaciones.

- ✓ Especialización en mantenimiento industrial.
- ✓ Especialización en instrumentación industrial.
- ✓ Especialización en Construcción de Redes de Distribución de Energía Eléctrica de Media Tensión.
- ✓ Licenciatura en Tecnología.
- ✓ Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo
- ✓ Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para internet de las cosas.

La ETITC en consonancia con lo mencionado anteriormente, requiere la contratación de un ente especializado para el suministro de insumos y herramientas para el taller de mecánica, garantizando que en las clases teórico-prácticas asignadas en cada uno de los espacios, se pueda hacer el uso correcto de los equipos con los insumos que se solicitan, teniendo en cuenta el uso adecuado de los equipos en las prácticas por parte de los estudiantes y docentes, con el uso adecuado de los elementos de seguridad industrial.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y OTROS ELEMENTOS ESENCIALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. Objeto: COMPRA DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA EL TALLER DE MECÁNICA QUE APOYAN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL Y DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.

2.2. Ítems en el Plan Anual de Adquisiciones en el que se encuentra incluido el bien o servicio que se solicita:

Código	Actividad
60106213;41104501	COMPRA DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA EL TALLER DE MECÁNICA QUE APOYAN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL Y DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

2.3. Tipo de Contrato a Celebrar:

De conformidad con el objeto a contratar y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, el contrato resultado del proceso que aquí se adelanté se denominará: Compraventa.

2.3.1 Modalidad de selección:

De conformidad con lo anterior, la modalidad de selección pertinente para contratar **COMPRA DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA EL TALLER DE MECÁNICA QUE APOYAN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL Y DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL,** corresponde a:

a) Licitación Pública _____
b) Selección Abreviada:
I. Para la Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por subasta Inversa ____**X**__
II. Para la adquisición de bienes y servicios de características Técnicas Uniformes por compra de catálogo derivado de la celebración de acuerdos marco de precios____
III. Para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes en bolsas de productos___
IV. Para la Selección Abreviada de Menor cuantía_____
V. Prestación de servicio de salud ____
VI. Declaratoria de desierta de la licitación. ____
VII. Productos de origen o destinación agropecuarios____
VIII. Actos y contratos que tengan por objeto las actividades comerciales e industriales propias de las EICE y de las SEM_____
IX. Para la ejecución de: protección de personas amenazadas, desmovilización e incorporación, atención a población desplazada por la violencia, protección de derechos humanos y población en alto grado de exclusión_____
X. Contratación de bienes y servicios que se requieren para la defensa y seguridad nacional____
c) Concurso de méritos:
I. Abierto ____
II. Con precalificación____
III. Escogencia de intermediarios de seguros____

d) Contratación Directa:
I. Urgencia manifiesta. ____
II. Contratación de empréstitos____
III. Contratos interadministrativos ____
IV. Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas ____
V. Encargo fiduciario ____
VI. Inexistencia de pluralidad de oferentes. ___
VII. Arrendamiento o adquisición de bienes inmuebles. ____
VIII. Prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión. ___
e) Mínima cuantía _____

2.4. Meta del plan de desarrollo al cual apunta la adquisición del bien o servicio.

La presente contratación se adelanta para cumplir con el **PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL UN NUEVO ACUERDO INSTITUCIONAL, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA ESCUELA 2021-2024**

Las estrategias y los objetivos estratégicos a los que le apunta la presente contratación son los siguientes:

ESTRATEGIA 1: LO INSTITUCIONAL: LA TRANSFORMACIÓN CULTURAL DE LA ETITC

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE-1: Consolidar la calidad académica para la acreditación institucional de alta calidad respaldada fortalecimiento de la gestión, la infraestructura tecnológica y física.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS:

PROYECTOS	METAS	INDICADORES	LÍNEA BASE	CUATRIENIO	Avance 2021	Avance 2022	Avance 2023	Avance 2024
PE-1- Acreditación Institucional de Alta Calidad	**ME-1-** Obtener la Acreditación Institucional de Alta Calidad en el 2024	Porcentaje de cumplimiento en las fases del Consejo Nacional de Acreditación	20%	100%	50%	70%	90%	100%
PE-4- Modelo de gestión académica curricular soportada en resultados de aprendizaje y competencias	**ME-4-** Implementar el modelo de evaluación por resultados de aprendizaje y competencias, soportado en los lineamientos del MEN y el sistema interno de aseguramiento de la calidad académica.	Porcentaje de programas de educación superior articulados al modelo de evaluación por resultados de aprendizaje y competencias	0%	100%	30%	60%	100%	100%

ESTRATEGIA 2: LO SOCIAL: UN ACUERDO PARA LO FUNDAMENTAL

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE-9: La Extensión y la Proyección social como aporte al desarrollo de capacidades.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS:

PROYECTOS	METAS	INDICADORES	LÍNEA BASE	CUATRIENIO	Avance 2021	Avance 2022	Avance 2023	Avance 2024
PE-20- Centro de Capacitación Industrial como espacio de cualificación para la empleabilidad a inmediato plazo.	ME-50- Consolidar y fortalecer el vínculo entre empresa, estado - academia ETITC	Número de empresas vinculadas por diferentes factores con la ETITC/ 40 *100	20 empresas	40	25% 25 empresas	50% 30 empresas	75% 35 empresas	100% 40 empresas
	ME-51.- Gestionar la oferta de asignaturas para procesos de cualificación como herramienta al mundo laboral y/o homologación e inserción en la educación Superior	Número asignaturas ofertadas para procesos de cualificación	22	65	40	50	60	65
	ME-52- Diseñar y estructurar oferta de articulación	Número de acuerdos suscritos con colegios	1	10	3	5	7	10
	ME-53- Identificar capacidades institucionales	Porcentaje de cumplimiento del plan anual de promoción de servicios	0	100%	100%	100%	100%	100%
PE-21- Proyección Social más allá de las fronteras.	ME-54- Estructurar programa de oferta de servicios proyección social	Programas de proyección social estructurados	0	4	25% 1 programa de Proyección Social estructurado	50% 2 programas de Proyección Social estructurados	75% 3 programas de Proyección Social estructurados	100% 4 programas de Proyección Social estructurados
	ME-55- Realizar convenios que permitan la participación en convocatorias que den respuesta a comunidades vulnerables.	Convenios realizados con comunidades vulnerables	0	4	25% 1convenio firmado con comunidades vulnerables	50% 2 convenios firmados con comunidades vulnerables	75% 3 convenios firmados con comunidades vulnerables	100% 4 convenios firmados con comunidades vulnerables

2.5. Plazo de entrega: A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, durante 30 días hábiles.

2.6. Lugar de ejecución: Calle 13 No. 16-74 Barrio La Favorita – Bogotá

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS

3.1 Especificaciones: El contratista deberá entregar los bienes a adquirir, los cuales deberán cumplir con las especificaciones técnicas que se indican:

SOLICITUD DE INSUMOS 2022 TALLER MECANICA INDUSTRIAL BACHILLERATO Y CARRERAS PROFESIONALES

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Aceite para guias S20 WAY OIL sintetico	Garrafa de 5 galones	Unidad	3
2	Acero SAE 1020 redondo de 1 1/2"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	18
3	Acero SAE 1020 cuadrado y calibrado de 3/16"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6
4	Acero SAE 1020 cuadrado y calibrado de 3/8"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	150
5	Acero SAE 1020 redondo de 1 1/4"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	12
6	Acero SAE 1020 redondo de 1"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	18
7	Acero SAE 1020 redondo de 1/2"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	18
8	Acero SAE 1020 platina 1 1/2"X 3/8"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Platina	Metro	6
9	Acero SAE 1020 platina 1"X 3/16"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Platina	Metro	6
10	Acero SAE 1020 platina 2"X 1/2"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Platina	Metro	6
11	ACPM	Recipiente plástico de 6 galones	Galón	6
12	Barra cuadrada acero SAE 1020 calibrada 1"X 1"	Compo: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Barra cuadrada	Metro	12
13	Barra cuadrada acero SAE 1020 calibrada 3/4"X 3/4"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Barra cuadrada	Metro	12
14	Barra de Aluminio redondo de 1 1/2""	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6
15	Barra de Aluminio redondo de 1 1/4"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6
16	Barra de Aluminio redondo de 1"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6
17	Barra de Aluminio redondo de 2 1/2"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6
18	Barra de Aluminio redondo de 2 1/4"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6
19	Barra de Aluminio redondo de 2"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6
20	Broca 13 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
21	Broca 14 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
22	Broca 15 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de pido HSS	Unidad	2
23	Broca 16 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
24	Broca 17 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
25	Broca 18 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
26	Broca 19 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2

27	Broca 20 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
28	Broca 21 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
29	Broca 22 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
30	Broca 23 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
31	Broca 24 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2
32	BROCA HSS 9/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
33	BROCA HSS 5/8" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
34	BROCA HSS 21/32" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
35	BROCA HSS 11/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
36	BROCA HSS 3/4" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
37	BROCA HSS 13/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
38	BROCA HSS 7/8" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
39	BROCA HSS 15/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
40	BROCA HSS 1" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
41	BROCA HSS 25MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
42	BROCA HSS 16MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
43	BROCA HSS 17MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
44	BROCA HSS 18MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
45	BROCA HSS 19MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
46	BROCA HSS 20MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
47	BROCA HSS 21MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
48	BROCA HSS 22MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
49	BROCA HSS 23MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
50	BROCA HSS 24MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1
51	Aceite TELLUS S2 MX 68	Caneca por 55 Galones	Caneca	2
52	Broca para centro HSS 60° No. 3	HSS - Acero rápido, ángulo de punta 118°, ángulo centro 60°, diámetro 3mm	Unidad	25
53	Broca para centro HSS No. 4	HSS - Acero rápido, ángulo de punta 118°, ángulo centro 60°, diámetro 4mm	Unidad	25
54	Brochas de 4” con mango de madera	Broca de 4"	Unidad	35

55	bronce latón de 1" redondo x 3metros	Cortados a 3mts. Redondo	Tramo	5
56	bronce latón de 1-1/4" redondo	Cortados a 3mts. Redondo	Tramo	5
57	Buril HSS de 1/2"	Buril de 1/2" X 4"	Unidad	25
58	Buril HSS de 3/8"	Buril de 3/8" X 3"	Unidad	150
59	Buril HSS de 5/16"	Buril de 5/16"X2-1/2"	Unidad	80
60	Candado 20mm		Unidad	8
61	Escariador diámetro 12 mm	Escariador de 4 cortes	Unidad	10
62	Escariador diámetro 16 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10
63	Escariador diámetro 1/2"	Escariador de 4 cortes	Unidad	6
64	Escariador diámetro 1/4"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	6
65	Escariador diámetro 10 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10
66	Escariador diámetro 14 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10
67	Escariador diámetro 3 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10
68	Escariador diámetro 3/16"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	5
69	Escariador diámetro 3/8"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	5
70	Escariador diámetro 4 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10
71	Escariador diámetro 5 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10
72	Escariador diámetro 5/16"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	6
73	Escariador diámetro 6 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10
74	Escariador diámetro 7/16"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	6
75	Escariador diámetro 8 mm	Escariador de 4 cortes	Unidad	10
76	Escobas de cerda fina		Unidad	18
77	Estopa		Bulto	1
78	ESMERIL DE BANCO 1/2" HP REF DW756		Unidad	5
79	hoja de Segueta de 12"x 1/2 x 18 dientes	Hoja de segueta de 12" x 1/2" x 18 dientes	Unidad	80
80	inserto intercambiable DCMTO 70204	Para Máquinas de Control Numérico	unidad	18
81	inserto intercambiable N9MT11T3CT-NC40	Inserto fresado Jimmore N9MT113CT-NC40 Para Máquinas de Control Numérico	Unidad	18
82	inserto intercambiable SNMX 1205	Para Máquinas de Control Numérico	Unidad	18
83	inserto intercambiable WCMX0.8	Para Máquinas de Control Numérico	Unidad	18
84	Juego de brocas de 1/16" a 1/2"	juego de brocas en acero rápido HSS	Juego de brocas	2
85	Juego de brocas de 1mm a 12mm	juego de brocas en acero rápido HSS	Juego de brocas	2
86	Juego de machos de 1/2" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
87	juego de machos de 1/2" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
88	juego de machos de 1/4" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
89	juego de machos de 1/4" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
90	juego de machos de 3/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2

91	juego de machos de 3/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
92	juego de machos de 3/4" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
93	Juego de machos de 3/4" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
94	juego de machos de 3/8" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
95	Juego de machos de 3/8" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
96	juego de machos de 5/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
97	juego de machos de 5/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
98	juego de machos de 5/8" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
99	Juego de machos de 5/8" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
100	Juego de machos de 7/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
101	Juego de machos de 7/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
102	Juego de machos de 9/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
103	Juego de machos de 9/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
104	juego de machos de M10 X 1,25mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
105	juego de machos de M10 X 1.5mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
106	juego de machos de M10 X 1mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
107	juego de machos de M12 X 1.75mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
108	juego de machos de M3 X 0,5mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
109	juego de machos de M4 X 0,75mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
110	juego de machos de M5 X 0,8mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2

111	juego de machos de M6 X 0,75mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
112	juego de machos de M6 X 1mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
113	juego de machos de M8 X 1.25mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2
114	Lámina de acrílico de 1metro x 1metro x 1" (2.5 cm) de espesor	Cortados tramos de 8.3cm x 8.3cm para un total por lamina de 144 tramos. (2 láminas de un metro cuadrado)	metro cuadrado	2
115	Lámina de acrílico de 1metro x 1metro x 1" (2.5 cm) de espesor	Cortados tramos de 20 cm x 20 cm para un total por lamina de 25 tramos.(2 láminas de un metro cuadrado).	metro cuadrado	2
116	Nylon Empack de alta densidad redondo de 1-1/2"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4
117	Nylon Empack de alta densidad redondo de 1-3/4"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4
118	Nylon Empack de alta densidad redondo de 2 1/2"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4
119	Nylon Empack de alta densidad redondo de 2 1/4"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4
120	Nylon Empack de alta densidad redondo de 2"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4
121	Nylon Empack de alta densidad redondo Ø 1"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4
122	Piedra esmeril gris de 6" x 1"	Tamaño de grano: Grano 46 Tipo de liga: Vitrificada Operación: acabado Aplicación: aceros y aceros especiales. Tipo de máquina: Esmeril de banco o de pedestal Bridas: Completamente limpias, sin rebabas de acuerdo a normas	Unidad	6
123	Piedra esmeril gris de 8" x 1"	Tamaño de grano: Grano 46 Tipo de liga: Vitrificada Operación: acabado Aplicación: aceros y aceros especiales. Tipo de máquina: Esmeril de banco o de pedestal Bridas: Completamente limpias, sin rebabas de acuerdo a normas	Unidad	6
124	Piedra esmeril para tungsteno de 6"x 1"	Recomendable para afilar y rectificar herramientas de corte de carburo de tungsteno, cementados, como: widia (es un compuesto cerámico formado por carburo de tungsteno y carbono) y carboloy (que es una aleación muy dura de tungsteno y cobalto o de carburos de éstos metales). ►Fabricado con carburo de silicio verde y liga especial. ►Medida 6 pulg x 1 pulg x 1 pulg. ►Grano 120.	Unidad	6

125	Piedra esmeril para tungsteno de 8" x 1"	Recomendable para afilar y rectificar herramientas de corte de carburo de tungsteno, cementados, como: widia (es un compuesto cerámico formado por carburo de tungsteno y carbono) y carboloy (que es una aleación muy dura de tungsteno y cobalto o de carburos de éstos metales). ►Fabricado con carburo de silicio verde y liga especial. ►Medida 8 pulg x 1 pulg x 1 pulg. ►Grano 120.	Unidad	6
126	Terraja de 1/2" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
127	Terraja de 1/2" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
128	Terraja de 1/4" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
129	Terraja de 1/4" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
130	Terraja de 3/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
131	Terraja de 3/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
132	Terraja de 3/4" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
133	Terraja de 3/4" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
134	Terraja de 3/8" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
135	Terraja de 3/8" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
136	Terraja de 5/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
137	Terraja de 5/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
138	Terraja de 5/8" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
139	Terraja de 5/8" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
140	Terraja de 7/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
141	Terraja de 7/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
142	Terraja de 9/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
143	Terraja de 9/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
144	Terraja M10 X 1.5	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
145	Terraja M12 X 1.75	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
146	Terraja M3 X 0,5	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
147	Terraja M4 X 0,75	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
148	Terraja M5 X 1	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
149	Terraja M6 X 1	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
150	Terraja M8 X 1.25	Acero para herramientas HSS	Unidad	3
151	Thinner	En recipiente plástico de 5 galones	Galón	5
152	Tiza blanca	Caja de tiza escolar por 100 unidades blanca y colores	Caja	3
153	Tornillo bristol M16x 2 x 75mm	acero grado 5	Unidad	35
154	Tornillo bristol M10 x 1.5 x 50mm	acero grado 5	Unidad	40
155	Tornillo bristol M12 x 1.75 x 90mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35
156	Tornillo bristol M12X 1.75 x 60 mm long rosca total.	acero grado 5	Unidad	35
157	Tornillo bristol M4 x 0.7 x 25mm longitud	acero grado 5	Unidad	35
158	Tornillo bristol M4 x 0.7 x 38mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35
159	Tornillo bristol M5 x 0.8 x 38mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35

160	Tornillo bristol M6 x 1 x 38mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35
161	Tornillo bristol 1/4" 20 UNC x 1". Rosca total	Tornillo de longitud total de 1". Debe ser con rosca total	Unidad	35
162	Tornillo bristol 5/16" 18 UNC x 1-1/4". Rosca total	Tornillo de longitud total de 1-1/4". Debe ser con rosca total	Unidad	35
163	Tornillo bristol 3/8" 16 UNC x 1-1/4". Rosca total	Tornillo de longitud total de 1-1/4". Debe ser con rosca total	Unidad	35
164	Tornillo cabeza cuadrada M12x1.75 x75 mm de longitud.total. Longitud de rosca 60mm, altura de cabeza cuadrada 14mm	Tornillo para porta herramienta (torreta) grado 5	Unidad	60
165	Tornillo cabeza hexagonal M10 x 1.5 x 100mm	grado 2	Unidad	40
166	Trapos para limpieza	trapos de franela, residuos de la industria textil útil para limpiar maquinaría con grasas y aceites industriales.	Bulto	1
167	Tuerca hexagonal 1/2"-13 UNC	acero grado 2	Unidad	60
168	Tuerca hexagonal 1/2"-20 UNF	acero grado 2	Unidad	60
169	Tuerca hexagonal 3/8"- 16 UNC	acero grado 2	Unidad	60
170	Tuerca hexagonal 3/8"- 24 UNF	acero grado 2	Unidad	60
171	Tuerca hexagonal 7/16" - 14 UNC	acero grado 2	Unidad	60
172	Tuerca hexagonal 7/16" - 20 UNF	acero grado 2	Unidad	60
173	Tuerca hexagonal M12x1.75	acero grado 2	Unidad	60
174	Tuerca hexagonal M1OX1.5	acero grado 2	Unidad	60
175	Tuerca hexagonal M4 x 0.7	acero grado 2	Unidad	60
176	Tuerca hexagonal M5 x 0,8	acero grado 2	Unidad	60
177	Tuerca hexagonal M6 x 1	acero grado 2	Unidad	60
178	Varilla roscada SAE 1020 1/2" 13 UNC	Cortados a 3mts.	Metro	4
179	Varilla roscada SAE 1020 3/8" 16 UNC	Cortados a 3mts.	Metro	4
180	Varilla roscada SAE 1020 M10 x 1.5	Cortados a 3mts.	Metro	4
181	Varilla roscada M12 x 1.75	Cortados a 3mts.	Metro	4

182	Aspiradora industrial de 7.5 kw de potencia, para aspirar virutas y líquidos	se requiere una aspiradora industrial para retirar residuos de liquidos y virutas de aluminio, acero, bronce y polimeros en máquinas herramientas como tornos convencionales, tornos CNC y centros de mecanizado.	Unidad	1	
183	barras para interiores 1/2"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	
184	barras para interiores 1/4"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	
185	barras para interiores 3/4"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	
186	barras para interiores 3/8"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	
187	barras para interiores 5/16"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	
188	barras para interiores 5/8"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	
189	barras para interiores 9/16"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	
190	Bases magnéticas	soporte magnético de 8 mm, ajuste fino, soporte de indicador de dial universal, bloque en V de medición, radio de trabajo 160mm, masa: 1,45kg, brazo de rosca M8, base 1.25	Juego	4	

	191	Calibrador de 6" en fracciones de milimetro y fracciones de pulg.	Nonius y escala principal grabados con láser, Escala y nonio con acabado cromado, Caras de medición superpuestas. El cuerpo y caras de medición en acero inoxidable endurecido. Desviaciones según DIN 862, rango de medición: 0-160 mm, graduación 0,05mm-1/128 ", varilla de profundidad plana, el tope de profundidad es plano (3,5 mm de ancho). Escala superior del nonius en fracción de pulgadas y escala inferior en fracciones de milímetros	Unidad	12
	192	Comparadores de carátula en centésimas de milímetros	Rango por vuelta 1mm, graduación 0,01mm, dial continuo, analógico, certificado de calibración	Unidad	5
	193	Comparadores de caratula en milésimas de pulgadas	Rango por vuelta 0,1", precisión ±0.002", escala 0-100, dial continuo, analógico, certificado de calibración	Unidad	5
	194	Gafas de seguridad industrial	Gafas de seguridad industrial antiempañante con patas ajustables.	Unidad	35
	195	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 0.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	196	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 0.75		Juego	2
	197	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	198	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.25	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	199	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	200	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.75	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	201	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	202	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.25	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	203	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
	204	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.75	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2

205	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 3.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
206	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 3.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
207	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 4.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2
208	Juego rimas cilíndricas 5 A 25mm	Acero para herramientas HSS	Unidad	1
209	Marco de segueta de 12"	Marco de segueta de 12" con mango de caucho y tornillo de ajuste regulador de tensión de la hoja de segueta, posición de trabajo de 0 y 90°.	Unidad	8
210	Micrometros para exteriores de 50 a 75 milimetros	Rango 50-75mm, Max error permisible ±2 µm, graduación 0,01 mm, presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 315g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	4
211	Micrometros para exteriores de 0 a 1" pulgada	Rango 0-1", Max error permisible ±0,0001", graduación 0,0001", presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 180g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	4
212	Micrometros para exteriores de 0 a 25 milimetros	Rango 0-25mm, Max error permisible ±2 µm, graduación 0,01 mm, presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 180g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	6
213	Micrometros para exteriores de 1" a 2" pulgada	Rango 1", Max error permisible ±0,0001", graduación 0,0001", presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 180g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	6
214	Micrometros para exteriores de 25 a 50 milimetros	Rango 25-50mm, Max error permisible ±2 µm, graduación 0,001 mm, presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 175g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	6

Actualmente, las instalaciones eléctricas de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central se encuentran en proceso de certificación RETIE y ANSI/TIA 606 y 607, por lo que los suministros de los elementos a contratar deberán cumplir con las normas establecidas.

CLASE DE MATERIAL: De primera calidad y que cumplan con todas las normas vigentes para la protección del medio ambiente.

BIENES SUMINISTRADOS: Deberán estar soportadas con certificados de fabricación según estándares nacionales e internacionales, RETIE (reglamento eléctrico de instalaciones eléctricas) del Ministerio de Minas, ANSI (American National Standards Institute), TIA (Telecommunications Industry Association), IEC (International Electrotechnical Commission), para materiales, equipos y herramienta según aplique.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS:

- El objeto del contrato se ejecutará siguiendo las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento.
- Si durante la ejecución del contrato, se establece que los productos suministrados son de mala calidad la entidad podrá exigir el cambio de la marca de dichos productos sin que éste genere aumento en el precio de los mismos.
- Garantizar la calidad de los productos por defectos de fabricación, efectuando la reposición de las mercancías sin ningún costo para la Entidad.
- El contratista deberá garantizar la calidad de los materiales, equipo y herramientas eléctricas, además de suministrar estos elementos de una marca reconocida en el mercado que asegure las características técnicas requeridas.
- Los materiales, equipo y herramientas eléctricas que hacen parte del formato de la oferta económica son la base para realizar la evaluación de cada propuesta recibida, por lo que de ser necesario el Supervisor del contrato podrá solicitar al contratista elementos que no hagan parte de estos ítems, los cuales deben ser cotizados por el contratista a precios de mercado en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles y serán entregados previa aprobación de la cotización por parte del supervisor del contrato.

3.2. Estudio.

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la entidad en su análisis del sector encontró que existe un considerable número de empresas que ofrecen este tipo de servicios. En consecuencia, se solicitó individualmente cotizaciones a diferentes empresas, obteniendo como respuesta la siguiente información:

SOLICITUD DE INSUMOS 2022 TALLER MECANICA INDUSTRIAL BACHILLERATO Y CARRERAS PROFESIONALES

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Aceite para guias S20 WAY OIL sintetico	Garrafa de 5 galones	Unidad	3	$ 356.058	$ 1.068.174
2	Acero SAE 1020 redondo de 1 1/2"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	18	$ 72.653	$1.307.754
3	Acero SAE 1020 cuadrado y calibrado de 3/16"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6	$ 1.759	$ 10.554
4	Acero SAE 1020 cuadrado y calibrado de 3/8"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	150	$ 7.032	$ 1.054.800

5	Acero SAE 1020 redondo de 1 1/4"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	12	$ 47.970	$ 575.640
6	Acero SAE 1020 redondo de 1"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	18	$ 32.291	$ 581.238
7	Acero SAE 1020 redondo de 1/2"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Redondo	Metro	18	$ 8.073	$ 145.314
8	Acero SAE 1020 platina 1 1/2"X 3/8"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Platina	Metro	6	$ 29.640	$ 177.840
9	Acero SAE 1020 platina 1"X 3/16"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Platina	Metro	6	$ 12.214	$ 73.284
10	Acero SAE 1020 platina 2"X 1/2"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Platina	Metro	6	$ 47.362	$ 284.172
11	ACPM	Recipiente plástico de 6 galones	Galón	6	$ 8.525	$ 51.150
12	Barra cuadrada acero SAE 1020 calibrada 1"X 1"	Compo: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Barra cuadrada	Metro	12	$ 49.993	$ 599.916
13	Barra cuadrada acero SAE 1020 calibrada 3/4"X 3/4"	Comp: C(0.18-0.23), Mn(0.30-0.60), Si(0.15-0.30), P(Max. 0.04), S(Max 0.5) Cortados a 3mts. Barra cuadrada	Metro	12	$ 28.128	$ 337.536
14	Barra de Aluminio redondo de 1 1/2""	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6	$ 84.937	$ 509.622
15	Barra de Aluminio redondo de 1 1/4"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6	$ 77.799	$ 466.794
16	Barra de Aluminio redondo de 1"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6	$ 49.799	$ 298.794
17	Barra de Aluminio redondo de 2 1/2"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6	$ 209.933	$ 1.259.598
18	Barra de Aluminio redondo de 2 1/4"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6	$ 170.047	$ 1020.382
19	Barra de Aluminio redondo de 2"	Comp: Al Cortados a 3mts. Redondo	Metro	6	$ 151.009	$ 906.054
20	Broca 13 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	$ 62.000	$ 124.000
21	Broca 14 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	$ 69.000	$ 138.000
22	Broca 15 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de pido HSS	Unidad	2	$ 75.000	$ 150.000
23	Broca 16 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	80.996	$ 161.992
24	Broca 17 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	88.034	$ 176.068

25	Broca 18 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	98.098	$ 196.196
26	Broca 19 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	104.891	$ 209.782
27	Broca 20 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	115.836	$ 231.672
28	Broca 21 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	125.397	$ 250.794
29	Broca 22 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	135.209	$ 270.418
30	Broca 23 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	147.129	$ 294.258
31	Broca 24 mm con vástago de 12mm de largo	Broca de acero rápido HSS	Unidad	2	157.281	$ 314.562
32	BROCA HSS 9/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	78.260	78.260
33	BROCA HSS 5/8" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	84.100	84.100
34	BROCA HSS 21/32" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	90.800	90.800
35	BROCA HSS 11/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	96.900	96.900
36	BROCA HSS 3/4" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	116.780	116.780
37	BROCA HSS 13/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	118.840	118.840
38	BROCA HSS 7/8" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	120.340	120.340
39	BROCA HSS 15/16" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	139.670	139.670
40	BROCA HSS 1" REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	390.570	390.570
41	BROCA HSS 25MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	$ 165.277	$ 165.277
42	BROCA HSS 16MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	80.996	80.996
43	BROCA HSS 17MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	88.034	88.034
44	BROCA HSS 18MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	98.098	98.098
45	BROCA HSS 19MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	104.891	104.891
46	BROCA HSS 20MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	115.836	115.836
47	BROCA HSS 21MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	125.397	125.397
48	BROCA HSS 22MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	135.209	135.209
49	BROCA HSS 23MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	147.129	147.129
50	BROCA HSS 24MM REDUCCION A 1/2"	Broca de acero rápido HSS	Unidad	1	157.281	157.281
51	Aceite TELLUS S2 MX 68	Caneca por 55 Galones	Caneca	2	$ 3.900.000	$ 7.800.000

52	Broca para centro HSS 60° No. 3	HSS - Acero rápido, ángulo de punta 118°, ángulo centro 60°, diámetro 3mm	Unidad	25	$ 7.600	$ 190.000
53	Broca para centro HSS No. 4	HSS - Acero rápido, ángulo de punta 118°, ángulo centro 60°, diámetro 4mm	Unidad	25	$ 6.900	$ 172.500
54	Brochas de 4” con mango de madera	Broca de 4"	Unidad	35	$ 17.400	$ 609.000
55	bronce latón de 1" redondo x 3metros	Cortados a 3mts. Redondo	Tramo	5	$ 543.700	$ 2.174.800
56	bronce latón de 1-1/4" redondo	Cortados a 3mts. Redondo	Tramo	5	$ 793.600	$ 3.174.400
57	Buril HSS de 1/2"	Buril de 1/2" X 4"	Unidad	25	$ 13.900	$ 347.500
58	Buril HSS de 3/8"	Buril de 3/8" X 3"	Unidad	150	$ 15.500	$ 2.325.000
59	Buril HSS de 5/16"	Buril de 5/16"X2-1/2"	Unidad	80	$ 5.000	$ 400.000
60	Candado 20mm		Unidad	8	$ 13.000	$ 104.000
61	Escariador diámetro 12 mm	Escariador de 4 cortes	Unidad	10	$ 27.000	$ 270.000
62	Escariador diámetro 16 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10	$ 45.000	$ 450.000
63	Escariador diámetro 1/2"	Escariador de 4 cortes	Unidad	6	$ 20.900	$ 125.400
64	Escariador diámetro 1/4"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	6	$ 12.500	$ 75.000
65	Escariador diámetro 10 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10	$ 25.000	$ 250.000
66	Escariador diámetro 14 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10	$ 41.000	$ 410.000
67	Escariador diámetro 3 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10	$ 25.000	$ 250.000
68	Escariador diámetro 3/16"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	5	$ 10.500	$ 52.500
69	Escariador diámetro 3/8"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	5	$ 22.000	$ 110.000
70	Escariador diámetro 4 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10	$ 23.750	$ 237.500
71	Escariador diámetro 5 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10	$ 8.600	$ 86.000
72	Escariador diámetro 5/16"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	6	$ 22.000	$ 132.000
73	Escariador diámetro 6 mm	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	10	$ 38.500	$ 385.000
74	Escariador diámetro 7/16"	Escariador de 4 cortes HSS	Unidad	6	$ 29.000	$ 174.000
75	Escariador diámetro 8 mm	Escariador de 4 cortes	Unidad	10	$ 15.500	$ 155.000
76	Escobas de cerda fina		Unidad	18	$ 16.900	$ 304.200
77	Estopa		Bulto	1	$ 202.895	$ 202.895
78	ESMERIL DE BANCO 1/2" HP REF DW756		Unidad	5	$ 1.132.710	$ 5.663.550
79	hoja de Segueta de 12"x 1/2 x 18 dientes	Hoja de segueta de 12" x 1/2" x 18 dientes	Unidad	80	$ 7.900	$ 632.000
80	inserto intercambiable DCMTO 70204	Para Máquinas de Control Numérico	unidad	18	$ 790.000	$ 14.220.000
81	inserto intercambiable N9MT11T3CT-NC40	Inserto fresado Jimmore N9MT113CT-NC40 Para Máquinas de Control Numérico	Unidad	18	$ 130.000	$ 2.340.000
82	inserto intercambiable SNMX 1205	Para Máquinas de Control Numérico	Unidad	18	$ 430.000	$ 7.740.000
83	inserto intercambiable WCMX0.8	Para Máquinas de Control Numérico	Unidad	18	$ 840.000	$ 15.120.000

84	Juego de brocas de 1/16" a 1/2"	juego de brocas en acero rápido HSS	Juego de brocas	2	$ 275.000	$ 550.000
85	Juego de brocas de 1mm a 12mm	juego de brocas en acero rápido HSS	Juego de brocas	2	$ 260.000	$ 520.000
86	Juego de machos de 1/2" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 97.630	$ 195.260
87	juego de machos de 1/2" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 93.652	$ 187.304
88	juego de machos de 1/4" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 28.171	$ 56.342
89	juego de machos de 1/4" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 32.344	$ 64.688
90	juego de machos de 3/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 31.460	$ 62.920
91	juego de machos de 3/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 31.460	$ 62.920
92	juego de machos de 3/4" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 214.409	$ 428.818
93	Juego de machos de 3/4" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 167.687	$ 335.374
94	juego de machos de 3/8" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 52.988	$ 105.976
95	Juego de machos de 3/8" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 62.790	$ 125.580
96	juego de machos de 5/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 41.951	$ 83.902
97	juego de machos de 5/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 41.951	$ 83.902
98	juego de machos de 5/8" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 129.909	$ 259.818
99	Juego de machos de 5/8" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 145.847	$ 291.694
100	Juego de machos de 7/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 85.137	$ 170.274
101	Juego de machos de 7/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 85.137	$ 170.274
102	Juego de machos de 9/16" UNC	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 128.795	$ 257.590
103	Juego de machos de 9/16" UNF	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 132.600	$ 265.200
104	juego de machos de M10 X 1,25mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 56.667	$ 113.334
105	juego de machos de M10 X 1.5mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 56.667	$ 113.334
106	juego de machos de M10 X 1mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 58.526	$ 117.052
107	juego de machos de M12 X 1.75mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 96.967	$ 193.934
108	juego de machos de M3 X 0,5mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 26.923	$ 53.846
109	juego de machos de M4 X 0,75mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 26.923	$ 53.846
110	juego de machos de M5 X 0,8mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 29.341	$ 58.682
111	juego de machos de M6 X 0,75mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 75.010	$ 150.020
112	juego de machos de M6 X 1mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 32.053	$ 64.106
113	juego de machos de M8 X 1.25mm	Juego de machos por tres unidades HSS	Juego de 3 unidades	2	$ 42.263	$ 84.526
114	Lámina de acrílico de 1metro x 1metro x 1" (2.5 cm) de espesor	Cortados tramos de 8.3cm x 8.3cm para un total por lamina	metro cuadrado	2	$ 1.700.000	$ 3.400.000

		de 144 tramos. (2 láminas de un metro cuadrado)				
115	Lámina de acrílico de 1metro x 1metro x 1" (2.5 cm) de espesor	Cortados tramos de 20 cm x 20 cm para un total por lamina de 25 tramos.(2 láminas de un metro cuadrado).	metro cuadrado	2	$ 1.700.000	$ 3.400.000
116	Nylon Empack de alta densidad redondo de 1-1/2"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4	$ 76.154	$ 304.616
117	Nylon Empack de alta densidad redondo de 1-3/4"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4	$ 101.626	$ 406.505
118	Nylon Empack de alta densidad redondo de 2 1/2"	Comp: Nylon 100%Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4	$ 225.180	$ 900.718
119	Nylon Empack de alta densidad redondo de 2 1/4"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4	$ 184.345	$ 737.381
120	Nylon Empack de alta densidad redondo de 2"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4	$ 128.674	$ 514.696
121	Nylon Empack de alta densidad redondo Ø 1"	Comp: Nylon 100% Cortados a 3mts. Redondo	Metro	4	$ 32.956	$ 131.825
122	Piedra esmeril gris de 6" x 1"	Tamaño de grano: Grano 46 Tipo de liga: Vitrificada Operación: acabado Aplicación: aceros y aceros especiales. Tipo de máquina: Esmeril de banco o de pedestal Bridas: Completamente limpias, sin rebabas de acuerdo a normas	Unidad	6	$ 27.900	$ 167.400
123	Piedra esmeril gris de 8" x 1"	Tamaño de grano: Grano 46 Tipo de liga: Vitrificada Operación: acabado Aplicación: aceros y aceros especiales. Tipo de máquina: Esmeril de banco o de pedestal Bridas: Completamente limpias, sin rebabas de acuerdo a normas	Unidad	6	$ 26.900	$ 161.400
124	Piedra esmeril para tungsteno de 6"x 1"	Recomendable para afilar y rectificar herramientas de corte de carburo de tungsteno, cementados, como: widia (es un compuesto cerámico formado por carburo de tungsteno y carbono) y carboloy (que es una aleación muy dura de tungsteno y cobalto o de carburos de éstos metales). ►Fabricado con carburo de silicio verde y liga especial. ►Medida 6 pulg x 1 pulg x 1 pulg. ►Grano 120.	Unidad	6	$ 43.000	$ 258.000

125	Piedra esmeril para tungsteno de 8" x 1"	Recomendable para afilar y rectificar herramientas de corte de carburo de tungsteno, cementados, como: widia (es un compuesto cerámico formado por carburo de tungsteno y carbono) y carboloy (que es una aleación muy dura de tungsteno y cobalto o de carburos de éstos metales). ►Fabricado con carburo de silicio verde y liga especial. ►Medida 8 pulg x 1 pulg x 1 pulg. ►Grano 120.	Unidad	6	$ 79.700	$ 478.200	
126	Terraja de 1/2" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
127	Terraja de 1/2" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
128	Terraja de 1/4" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
129	Terraja de 1/4" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
130	Terraja de 3/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
131	Terraja de 3/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
132	Terraja de 3/4" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 49.400	$ 148.200	
133	Terraja de 3/4" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 49.400	$ 148.200	
134	Terraja de 3/8" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
135	Terraja de 3/8" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
136	Terraja de 5/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
137	Terraja de 5/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
138	Terraja de 5/8" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 49.400	$ 148.200	
139	Terraja de 5/8" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 49.400	$ 148.200	
140	Terraja de 7/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
141	Terraja de 7/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
142	Terraja de 9/16" UNC	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 49.400	$ 148.200	
143	Terraja de 9/16" UNF	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 49.400	$ 148.200	
144	Terraja M10 X 1.5	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
145	Terraja M12 X 1.75	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
146	Terraja M3 X 0,5	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
147	Terraja M4 X 0,75	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
148	Terraja M5 X 1	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
149	Terraja M6 X 1	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
150	Terraja M8 X 1.25	Acero para herramientas HSS	Unidad	3	$ 20.800	$ 62.400	
151	Thinner	En recipiente plástico de 5 galones	Galón	5	$ 28.990	$ 144.950	
152	Tiza blanca	Caja de tiza escolar por 100 unidades blanca y colores	Caja	3	$ 12.500	$ 37.500	
153	Tornillo bristol M16x 2 x 75mm	acero grado 5	Unidad	35	$ 3.076	$ 107.660	
154	Tornillo bristol M10 x 1.5 x 50mm	acero grado 5	Unidad	40	$ 692	$ 27.664	

155	Tornillo bristol M12 x 1.75 x 90mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35	$ 1.685	$ 58.959
156	Tornillo bristol M12X 1.75 x 60 mm long rosca total.	acero grado 5	Unidad	35	$ 1.115	$ 39.032
157	Tornillo bristol M4 x 0.7 x 25mm longitud	acero grado 5	Unidad	35	$ 417	$ 14.583
158	Tornillo bristol M4 x 0.7 x 38mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35	$ 176	$ 6.168
159	Tornillo bristol M5 x 0.8 x 38mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35	$ 179	$ 6.259
160	Tornillo bristol M6 x 1 x 38mm rosca total	acero grado 5	Unidad	35	$ 210	$ 7.348
161	Tornillo bristol 1/4" 20 UNC x 1". Rosca total	Tornillo de longitud total de 1". Debe ser con rosca total	Unidad	35	$ 470	$ 16.450
162	Tornillo bristol 5/16" 18 UNC x 1-1/4". Rosca total	Tornillo de longitud total de 1-1/4". Debe ser con rosca total	Unidad	35	$ 480	$ 16.800
163	Tornillo bristol 3/8" 16 UNC x 1-1/4". Rosca total	Tornillo de longitud total de 1-1/4". Debe ser con rosca total	Unidad	35	$ 750	$ 26.250
164	Tornillo cabeza cuadrada M12x1.75 x75 mm de longitud.total. Longitud de rosca 60mm, altura de cabeza cuadrada 14mm	Tornillo para porta herramienta (torreta) grado 5	Unidad	60	$ 5.100	$ 306.000
165	Tornillo cabeza hexagonal M10 x 1.5 x 100mm	grado 2	Unidad	40	$ 1.216	$ 48.659
166	Trapos para limpieza	trapos de franela, residuos de la industria textil útil para limpiar maquinaría con grasas y aceites industriales.	Bulto	1	$ 83.300	$ 83.300
167	Tuerca hexagonal 1/2"-13 UNC	acero grado 2	Unidad	60	$ 217	$ 13.042
168	Tuerca hexagonal 1/2"-20 UNF	acero grado 2	Unidad	60	$ 301	$ 18.080
169	Tuerca hexagonal 3/8"-16 UNC	acero grado 2	Unidad	60	$ 107	$ 6.447
170	Tuerca hexagonal 3/8"-24 UNF	acero grado 2	Unidad	60	$ 130	$ 7.781
171	Tuerca hexagonal 7/16" -14 UNC	acero grado 2	Unidad	60	$ 198	$ 11.856
172	Tuerca hexagonal 7/16" -20 UNF	acero grado 2	Unidad	60	$ 222	$ 13.338
173	Tuerca hexagonal M12x1.75	acero grado 2	Unidad	60	$ 198	$ 11.880
174	Tuerca hexagonal M1OX1.5	acero grado 2	Unidad	60	$ 198	$ 11.880
175	Tuerca hexagonal M4 x 0.7	acero grado 2	Unidad	60	$ 20	$ 1.186
176	Tuerca hexagonal M5 x 0,8	acero grado 2	Unidad	60	$ 21	$ 1.264
177	Tuerca hexagonal M6 x 1	acero grado 2	Unidad	60	$ 25	$ 1.482
178	Varilla roscada SAE 1020 1/2" 13 UNC	Cortados a 3mts.	Metro	4	$ 31.900	$ 127.600

179	Varilla roscada SAE 1020 3/8" 16 UNC	Cortados a 3mts.	Metro	4	$ 19.900	$ 79.600
180	Varilla roscada SAE 1020 M10 x 1.5	Cortados a 3mts.	Metro	4	$ 37.740	$ 150.960
181	Varilla roscada M12 x 1.75	Cortados a 3mts.	Metro	4	$ 14.900	$ 59.600
182	Aspiradora industrial de 7.5 kw de potencia, para aspirar virutas y líquidos	se requiere una aspiradora industrial para retirar residuos de liquidos y virutas de aluminio, acero, bronce y polimeros en máquinas herramientas como tornos convencionales, tornos CNC y centros de mecanizado.	Unidad	1	$ 1.620.432	$ 1.620.432
183	barras para interiores 1/2"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	$ 11.128	$ 44.512
184	barras para interiores 1/4"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	$ 5.070	$ 20.280
185	barras para interiores 3/4"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	$ 26.130	$ 104.520
186	barras para interiores 3/8"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	$ 6.955	$ 27.820
187	barras para interiores 5/16"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	$ 6.110	$ 24.440
188	barras para interiores 5/8"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	$ 18.785	$ 75.140
189	barras para interiores 9/16"	Punta de Tungsteno	Unidad	4	$ 18.785	$ 75.140
190	Bases magnéticas	soporte magnético de 8 mm, ajuste fino, soporte de indicador de dial universal, bloque en V de medición, radio de trabajo 160mm, masa: 1,45kg, brazo de rosca M8, base 1.25	Juego	4	$ 346.000	$ 1.384.000
191	Calibrador de 6" en fracciones de milimetro y fracciones de pulg.	Nonius y escala principal grabados con láser, Escala y nonio con acabado cromado, Caras de medición superpuestas. El cuerpo y caras de medición en acero inoxidable endurecido. Desviaciones según DIN 862, rango de medición: 0-160 mm, graduación 0,05mm-1/128 ", varilla de profundidad plana, el tope de profundidad es plano (3,5 mm de ancho). Escala superior del nonius en fracción de pulgadas y escala inferior en fracciones de milímetros	Unidad	12	$ 264.000	$ 3.168.000
192	Comparadores de carátula en centésimas de milímetros	Rango por vuelta 1mm, graduación 0,01mm, dial continuo, analógico, certificado de calibración	Unidad	5	$ 492.770	$ 2.463.850
193	Comparadores de caratula en milésimas de pulgadas	Rango por vuelta 0,1", precisión ±0.002", escala 0-100, dial continuo, analógico, certificado de calibración	Unidad	5	$ 482.675	$ 2.413.375
194	Gafas de seguridad industrial	Gafas de seguridad industrial antiempañante con patas ajustables.	Unidad	35	$ 9.900	$ 346.500

195	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 0.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
196	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 0.75		Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
197	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
198	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.25	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 199.000	$ 398.000
199	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
200	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 1.75	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
201	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
202	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.25	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
203	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
204	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 2.75	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
205	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 3.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
206	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 3.5	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
207	Juego de fresas de 8 unidades para módulo 4.0	juego de fresas de 8 unidades para mecanizar aceros SAE 1020, 1045, 4140 , Aluminios y bronces.	Juego	2	$ 316.200	$ 632.400
208	Juego rimas cilíndricas 5 A 25mm	Acero para herramientas HSS	Unidad	1	$ 1.850.000	$ 1.850.000
209	Marco de segueta de 12"	Marco de segueta de 12" con mango de caucho y tornillo de ajuste regulador de tensión de la hoja de segueta, posición de trabajo de 0 y 90°.	Unidad	8	$ 45.500	$ 364.000

210	Micrometros para exteriores de 50 a 75 milimetros	Rango 50-75mm, Max error permisible ±2 µm, graduación 0,01 mm, presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 315g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	4	$ 445.280	$ 1.781.120
211	Micrometros para exteriores de 0 a 1" pulgada	Rango 0-1", Max error permisible ±0,0001", graduación 0,0001", presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 180g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	4	$ 295.840	$ 1.183.360
212	Micrometros para exteriores de 0 a 25 milimetros	Rango 0-25mm, Max error permisible ±2 µm, graduación 0,01 mm, presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 180g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	6	$ 313.424	$ 1.880.544
213	Micrometros para exteriores de 1" a 2" pulgada	Rango 1", Max error permisible ±0,0001", graduación 0,0001", presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 180g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	6	$ 337.400	$ 2.024.400
214	Micrometros para exteriores de 25 a 50 milimetros	Rango 25-50mm, Max error permisible ±2 µm, graduación 0,001 mm, presión de medida 5-10N,Ratched stop, peso aprox. 175g, Husillo Ø 6,35 mm, paso del husillo 0,5 mm con bloqueo de husillo, acabado en cromado satinado ø18 mm, analógico.	Unidad	6	$ 355.880	$ 2.135.280

TOTAL	**$ 133.036.159**
INCREMENTO 10%	**$ 146.339.775**
INCREMENTO 20%	**$ 159.643.390**

Por el análisis anterior, el presupuesto oficial para la presente contratación asciende a la suma de **CIENTO CINCUENTA MILLONES SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NUEVE PESOS MCTE ($150.065.409,00)** incluye gastos, impuestos y retenciones a que haya lugar.

Técnico: Actualmente, la ETITC viene adelantando el proceso de certificación bajo las normas RETIE de sus instalaciones eléctricas y ANSI/TIA en redes de cableado estructurado, motivo por el cual el contratista deberá suministrar todos los bienes requeridos bajo el cumplimiento de las normas requeridas, lo que

permitirá que las instituciones puedan avanzar con el proceso de certificación. Asimismo, todos los suministros y herramientas eléctricas requeridas deberán ser de marcas reconocidas en el mercado.

Regulatorio: Los suministros a contratar deberán dar cumplimiento a las normas RETIE y ANSI/TIA a todas las normas que sobre el tema expida el gobierno nacional e internacional.

3.3. Experiencia.

La experiencia se verificará a través del RUP. Según el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP, para el presente proceso se verificará la experiencia de los proponentes a través del Registro Único de Proponentes (RUP), en contratos ejecutados y liquidados en por lo menos en uno de los códigos de clasificación UNSPSC referidos en la siguiente tabla:

Código del Clasificador de Bienes	Cuantía
60106213;41104501	**$150.065.409,00**

De lo contratos reportados en el RUP el oferente deberá allegar certificaciones tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto corresponda al ***SUMINISTRO DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES PARA TALLERES DE MECÁNICA INDUSTRIAL PARA ENTIDADES PUBLICAS O PRIVADAS*** y, cuya sumatoria sea igual o mayor al valor del presupuestal oficial.

Cada una de las certificaciones presentadas, debe incluir la siguiente información y cumplir con las siguientes condiciones:

- Fecha de emisión de la certificación.
- Datos de la empresa que expide la certificación: Razón social, NIT, dirección y teléfono.
- Nombre y cargo de la persona que firma la certificación.
- Datos del contrato: Número de Contrato, Valor del contrato, Fecha de inicio, fecha de finalización, nombre de la empresa con quien se firmó el contrato, actividades contractuales y objeto del contrato.
- Valor de adición al contrato (si aplica).
- Que el contrato esté ejecutado en un 100%.
- Que este firmada por el Representante Legal o el Supervisor del Contrato o Jefe de Contratos o Persona debidamente autorizada, de la Empresa que emite la certificación.

Nota 1: No se aceptan auto certificaciones.
Nota 2: La ENTIDAD podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de la certificación, dentro de un término perentorio y no se tendrán en cuenta las certificaciones por administración delegada.

4. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN.

4.1. Criterios de Verificación:

Son requisitos y documentos mínimos habilitantes la **capacidad jurídica, garantía de seriedad del ofrecimiento, la capacidad financiera**, organizacional y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones mínimas que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada. Estos requisitos no otorgan puntaje y la entidad los verificará como **CUMPLE** o **NO CUMPLE.**

En el momento señalado en el pliego de condiciones los proponentes presentarán una propuesta completa, que incluya la información sobre la capacidad jurídica y técnica, capacidad financiera y la propuesta económica o inicial de precio.

En cumplimiento de lo previsto en el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, en el pliego de condiciones del proceso se establecerán los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, que permitirán la selección de la oferta más favorable al Instituto.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.
b) Capacidad Financiera.
c) Capacidad Técnica.

5. REQUISITOS HABILITANTES

5.4. CAPACIDAD JURÍDICA – REQUISITOS DE ORDEN JURÍDICO

En el presente proceso de contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del contrato y un (1) años más.

La ETITC también revisará que los proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales, el certificado de medidas correctivas, el RUP. Igualmente, verificará que no haya sanciones inscritas en los demás documentos que demuestren la capacidad jurídica de los oferentes.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

Todos los proponentes deberán:

- ✓ Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
- ✓ Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- ✓ Cumplir con la vigencia de la sociedad al momento de la presentación de la oferta, la cual deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más, sin perjuicio de las modificaciones y/o ampliaciones del contrato.
- ✓ No estar incurso en ninguna de las circunstancias previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007, en el numeral 4° del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, en la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones legales vigentes que consagren inhabilidades e incompatibilidades para contratar.
- ✓ No estar incurso en alguna causal de liquidación o disolución.
- ✓ No estar en un proceso de liquidación obligatoria, concordato o cualquier otro proceso de concurso de acreedores según la ley aplicable; dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción de

la carta de presentación de la propuesta.

- ✓ No estar reportado en el último boletín de responsables fiscales vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, publicado por la Contraloría General de la República de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000.
- ✓ No presentar antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. Dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, sin perjuicio de anexar los documentos solicitados.
- ✓ Contar con todas las autorizaciones requeridas, expedidas por las autoridades competentes, que son imperativamente y necesarias para la ejecución del contrato.

Los proponentes nacionales o extranjeros podrán presentar ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la oferta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

- ✓ Formular oferta para el proceso de selección de que trata el presente documento.
- ✓ Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la entidad en el curso del presente proceso.
- ✓ Participar en las audiencias a que haya lugar en el presente proceso.
- ✓ Recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación.
- ✓ Suscribir en nombre y representación del adjudicatario, el contrato que resulte del presente proceso.

En caso de no anexarse con la oferta el poder conferido legalmente, con anterioridad al cierre del proceso o que éste no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello, según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, la ETITC solicitará tales requisitos durante el periodo de evaluación de las propuestas.

El poder especial en referencia es diferente a la Carta de Presentación de la oferta, razón por la cual, este último sí necesita de los requisitos legales establecidos para los poderes especiales. Lo anterior, en concordancia con el artículo 5° del Decreto 019 de 2012.

1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: El proponente deberá presentar en su propuesta la Carta de Presentación, suscrita por el representante legal o por la persona que se encuentre autorizada para comprometer a la sociedad o por el representante del Consorcio o de la Unión Temporal o directamente por la persona natural, según el caso.

La carta de presentación no implica el otorgamiento de un poder especial, razón por la cual, no es necesario que la misma surta el proceso de autenticación ante cualquier notaría.

En el formato de carta de presentación de la propuesta es indispensable incluir el correo electrónico y demás datos relacionados en el citado modelo, a fin de que la Entidad surta los requerimientos a través de dichos medios, cuando así sea necesario.

En el evento en que el proponente considere que algún documento de su oferta goza de reserva legal, deberá manifestarlo expresamente en la carta de presentación de la propuesta y soportarlo conforme a las normas que le brindan tal carácter.

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen licito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.

La carta de presentación deberá presentarse con firma autógrafa o firma digital de conformidad con lo previsto en la ley.

Cuando el oferente actúe a través de apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, con anterioridad a la presentación de la oferta, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta, el poder deberá estar otorgado de conformidad con lo establecido en el artículo 74 del Código General del Proceso, y en atención a lo establecido en el artículo 5 del Decreto Ley 019 de 2012.

La misma, de acuerdo con el formato propuesto, debe tener una vigencia igual o superior a 60 días.

2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL: Podrán participar en la presente convocatoria pública, las personas naturales y/o jurídicas, nacionales o extranjeras, o cualquier otro tipo asociativo reconocido por la ley, cuya duración no sea inferior a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

En el evento que el proponente sea una persona natural, éste deberá acreditar su existencia aportando su inscripción vigente en el Registro Mercantil, mediante el certificado de Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, de acuerdo con el artículo 19 de Código de Comercio, con fecha de emisión no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la presentación de la propuesta o cierre del proceso, en el que consten actividades que correspondan al objeto del presente proceso. En el evento que ejerza una profesión liberal, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Código de Comercio, no se requiere de la acreditación del certificado de Registro Mercantil.

Por otro lado, cuando el proponente sea una persona jurídica nacional deberá acreditar su existencia y representación legal a través del correspondiente certificado expedido por la Cámara de Comercio de la jurisdicción del domicilio principal, el cual debe estar vigente y con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la presentación de la propuesta o cierre del proceso, y en el cual se evidencie que su objeto social corresponde al objeto del presente proceso.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, cuya expedición no puede exceder

los tres (3) meses contados a partir de la fecha de presentación de la oferta, en el cual conste: su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre del representante legal o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente y sus facultades; señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o, en caso contrario, aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

NOTA 1: En el caso en que la propuesta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, se verificará la información antes indicada respecto de cada uno de sus miembros.
NOTA 2: La entidad verificará la inscripción que trata este numeral en el RUES de la Cámara de Comercio.

NOTA 3: De conformidad con el certificado de existencia y representación legal y en caso de que las facultades del representante legal estén limitadas por razón de la naturaleza o cuantía del negocio jurídico, el proponente deberá presentar el acta respectiva con la autorización, o certificación de la entidad sobre la vigencia del Acta de Autorización, en cualquier caso, con fecha dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso, según el caso, en la cual se autoriza al representante legal para firmar la propuesta y celebrar el correspondiente contrato en caso de que le sea adjudicado, y para constituir el consorcio o la unión temporal, si a ello hubiere lugar.

NOTA 4: En caso de que el proponente sea una universidad, corporación, caja de compensación u otro tipo de entidad u organización que no cuenten con certificado de existencia y representación legal expedido por una Cámara de comercio, se deberá aportar el documento que haga sus veces con una vigencia no superior a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

1 Requisitos De Carácter Jurídico Para Proponentes Extranjeros Sin Domicilio O Sucursal En Colombia:

Idioma: los documentos en un idioma distinto al castellano deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

Apostilla: Si el proponente presenta un documento público legalizado de acuerdo con la Convención de la Apostilla, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la Apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad. De acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Apostilla, el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la Apostilla.

En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la Apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente.

Apoderado: Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada y demás actos necesarios de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones, así

como para representarla judicial o extrajudicialmente.

2.2 Legalización de documentos otorgados en el Exterior.
Para que los documentos otorgados en el extranjero cuenten con eficacia probatoria en Colombia, deben ser aportados por el proponente de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso y el artículo 480 del Código de Comercio, es decir, apostillados y legalizados.

Ello, a su vez, de conformidad con la Sentencia de Unificación No. 25000023260001997139300l del 25 de septiembre de 2013 (MP. Mauricio Fajardo).

Por su parte, de conformidad con la Circular Externa No. 17 de 11 de febrero de 2015, actualizada el 16 de abril de 2019 – Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente se tiene lo siguiente:

(i) Apostilla y consularización de documentos públicos:

Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados.

Cuando en un Proceso de Contratación un proponente presenta un documento público legalizado de acuerdo con la Convención de la Apostilla, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la Apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad.

De acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Apostilla el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la Apostilla. En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la Apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente.

(ii) Presunción de autenticidad de los documentos: los documentos públicos y privados se presumen auténticos. Las Entidades Estatales no deben solicitar autenticaciones, reconocimiento, presentación personal o trámites adicionales para documentos aportados a Procesos de Contratación, excepto cuando la ley lo exige expresamente. Los poderes especiales para actuar en los Procesos de Contratación requieren nota de presentación personal.

(iii) Valor probatorio de las copias: los proponentes pueden aportar a los Procesos de Contratación los documentos públicos o privados en copia simple. Las copias de los documentos también gozan presunción de autenticidad y su valor probatorio es el mismo del original, excepto cuando por disposición legal sea necesaria la presentación del original o de una determinada copia. En los pliegos de condiciones y en las invitaciones a participar en Procesos de Contratación, las Entidades Estatales pueden solicitar que durante la etapa de selección los documentos sean aportados en copia simple y que, para la adjudicación o la expedición de la aceptación de la oferta, el proponente aporte el documento con la exigencia legal correspondiente.

(iv) Documentos en poder de las Entidades Estatales: las Entidades Estatales no deben solicitar a los proponentes documentos que están en su poder. Si un documento acredita una circunstancia aplicable a

varios o a todos los proponentes en un Proceso de Contratación, basta con que un proponente lo aporte para que la Entidad Estatal verifique el requisito respecto de todos los proponentes a quienes corresponda tal documento.

(v) Documentos en idioma extranjero: los documentos en un idioma distinto al castellano, deben serpresentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar conla oferta una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar latraducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

NOTA 1: todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del convenio de la haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. La oportunidad para allegar el documento auténtico se hará exigible para el oferente adjudicatario, de manera que, para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple, así mismo se indica que los documentos allegados junto con la oferta en idioma diferente al castellano se deberán aportar con traducción simple y el oferente adjudicatario deberá entregar la traducción oficial de dichos documentos.

3. AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA O ASAMBLEA DE SOCIOS: El proponente deberá presentar en su propuesta certificado o documento mediante el cual se autorice al representante legal o a la persona designada por la sociedad para presentar la propuesta, cuando los mismos se encuentren limitados en razón a la cuantía u otro factor para representar debidamente a la sociedad en el presente proceso de selección.

4. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP): las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales deberán estar inscritas en el Registro único de Proponentes - RUP, salvo las respectivas excepciones legales.

Para acreditar tal inscripción deberán aportar con su propuesta, cualquiera sea la modalidad de participación, copia del RUP expedido con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre prevista en el cronograma del proceso, el cual debe estar vigente, en firme y tener como fecha de corte 31 de diciembre de 2019. El mismo debe ser expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción.

Para los proponentes que durante el proceso de evaluación sean requeridos por cualquier aspecto relacionado al RUP, se debe tener en cuenta que el RUP que sea aportado deberá estar vigente y en firme a más tardar a la fecha establecida por la Entidad para subsanar.

En caso de que la inscripción en el RUP no se encuentre vigente y en firme al momento de la fecha límitepara subsanar, la propuesta será **RECHAZADA.**

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes

del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

5. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN CORRESPONDIENTE SI SE TRATA DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL: los proponentes deberán, si es del caso, presentar el documento que acredite la conformación del consorcio o unión temporal, con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1° delartículo 7° de la Ley 80 de 1993.

Si la oferta es presentada por una Unión Temporal o un Consorcio se deberá anexar el documento suscrito por sus integrantes Anexo 5, en el cual se demuestre el estricto cumplimiento de lo establecido en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993, así:

- ✓ Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal.
- ✓ Designar la persona, que para todos los efectos representará el consorcio o la unión temporal.
- ✓ Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
- ✓ Precisar cuál es el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
- ✓ En el caso de la Unión Temporal, señalar en forma clara y precisa, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (ACTIVIDADES), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad contratante.
- ✓ Señalar el plazo de duración del Consorcio o la de Unión Temporal, el cual deberá ser igual al plazo de ejecución del contrato que se va a adjudicar y mínimo un (a) año más.
- ✓ Indicar que el consorcio o unión temporal NO podrá ser liquidado o disuelto durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriba.
- ✓ En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del consorcio unión temporal, en el documento de constitución, para efectos del pago y en relación con la facturación deben manifestar: Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual se debe informar el número del NIT de quien factura; Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los miembros del consorcio o la unión temporal, así mismo indicar el porcentaje que corresponde en pago a cada uno de sus integrantes.

En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.

Los integrantes del consorcio o unión temporal no pueden ceder sus derechos a terceros, sin obtener la autorización previa, expresa y escrita de la ETITC. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

NOTA 1: Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.

NOTA 2: Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado (no aplica para S.A.S.).

NOTA 3: En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

6. ACREDITACIÓN DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL: el proponente
lo deberá aportar de la siguiente manera:

El proponente - persona jurídica deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal,de acuerdo con los requerimientos de Ley, si no se encuentra obligado a tener Revisor Fiscal de acuerdo con la Ley, éste certificado podrá ser suscrito por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, la certificación será sobre el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje cuando aplique.

Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

6.2 El proponente - persona natural deberá presentar una certificación, bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la misma, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (06) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales, deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.

En caso de que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

NOTA 1: la entidad dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto del incumplimiento en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.

NOTA 2: en todo caso, la ETITC podrá requerir las planillas de pago correspondientes a los últimos seis meses.

NOTA 3: si la certificación es expedida por el revisor fiscal, éste debe estar debidamente inscrito en el certificado de existencia y representación legal de la sociedad proponente, y con la oferta deberá aportarse copia de la cédula de ciudadanía, la tarjeta o matrícula profesional y el certificado de antecedentes disciplinarios de su profesión.

7. 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.

8. GARANTÍA DE SERIEDAD: El proponente debe presentar, de manera simultánea con la propuesta, una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican a continuación:

Amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure el perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

La póliza deberá ser expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia diferente al proponente o a sus integrantes en el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, o mediante garantía bancaria de conformidad con lo siguiente:

Beneficiario: ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL –
ETITCNIT: 860.523.694-6
Afianzado: A nombre del Oferente, en caso de ser una Unión Temporal o Consorcio el beneficiario/afianzado se hará a nombre de los integrantes de la Unión Temporal o del Consorcio.
Vigencia: Sesenta (60) días calendario a partir de la fecha de cierre del proceso.
Cuantía: 10% del valor correspondiente al presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva si el adjudicatario no firma el contrato o no entrega la garantía única prevista en el numeral 19 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, dentro de los dos (2) días calendarios siguientes a la fecha de la firma del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el clausulado de las pólizas o en la Ley aplicable

A LA PROPUESTA DEBERÁ ANEXARSE LA CORRESPONDIENTE PÓLIZA DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL PROPONENTE (PERSONA NATURAL, REPRESENTANTE LEGAL O REPRESENTANTE DEL PROPONENTE PLURAL SEGÚN SEA EL CASO) JUNTO CON LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA, ASÍ MISMO DEBE ESTAR REFERIDA EXPRESAMENTE AL

PRESENTE PROCESO. IGUALMENTE, DEBE APORTARSE RECIBO O DOCUMENTO QUE ACREDITE EL PAGO DE ESTA.

En el evento de prórroga del plazo del proceso, LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL - ETITC tomará para determinar la vigencia la fecha final de cierre. En el evento de prórroga del plazo de adjudicación, del plazo para la suscripción del contrato, del plazo para la constitución de las garantías, el proponente, adjudicatario o contratista, según el caso, deberá ampliar la garantía de seriedad por el período de la prórroga, si la vigencia inicial no cubre este nuevo término, previa solicitud de LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.

En caso de presentarse garantía bancaria, esta deberá tener la siguiente leyenda: "La presente garantía será pagada por el garante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha del acto administrativo que declare el incumplimiento del oferente".

La Garantía de Seriedad de la Oferta deberá amparar expresamente los eventos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015, así:

- ✓ 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 plazo fijado para la presentación de las ofertas.
- ✓ 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 delcontrato.

NOTA 1: Si la propuesta se presenta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, la póliza que garantiza la seriedad de la propuesta se tomará a nombre del Consorcio o Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y deberá estar firmada por el representante de la forma asociativa.

NOTA 2: De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, que modifica el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

9. FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA O DEL PROPONENTE PERSONA NATURAL: Se deberá adjuntar el documento de identificación de la siguiente manera: El representante legal de la persona jurídica y las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su Cédula de Ciudadanía. El representante legal de la persona jurídica y las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente. En el evento de presentarse Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, se deberá aportar copia de la cedula del representante legal de cada uno de los integrantes.

10. CERTIFICADO DE DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN MILITAR: para la persona natural (hombre) o para el representante legal de la persona jurídica, en caso de que el mismo sea menor de 50 años. En el evento de presentarse Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, se deberá aportar

certificado de situación militar definida expedido por el ejército de Colombia del representante legal de cada uno de los integrantes conforme al artículo 42 de la Ley 1861 de 2017.

11. CERTIFICADO DEL REVISOR FISCAL: si el proponente es una 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 aportar una Certificación del Revisor Fiscal en la que conste que ésta tiene tal carácter por cuanto reúne los requisitos que establece la normatividad.

Esta certificación se deberá acompañar con copia de la Tarjeta Profesional que acredite la calidad de contador del Revisor Fiscal que la suscribe y copia del respectivo certificado de vigencia de la tarjeta profesional expedido por la Junta Central de Contadores. Igual documentación deberá acompañar todas las personas jurídicas obligadas a tener revisor fiscal conforme con el ordenamiento jurídico colombiano.

PODERES: cuando el oferente actúe a través de apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, con anterioridad a la presentación de la oferta que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta, el poder deberá estar otorgado de conformidad con lo establecido en el artículo 74 del Código General del Proceso. Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, acreditarán en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para: Presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato, suscribir documentos necesarios para el inicio, ejecución y liquidación del contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con este pliego de condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

El poder deberá ser presentado con todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que obren como prueba conforme con el artículo 251 del Código General del Proceso, las demás normas vigentes, y la Circular Única emitida por Colombia Compra Eficiente, en consecuencia, todo documento público o expedido con la intervención de Notario deberá ser presentado con su respectiva apostilla.

Los documentos que se presenten en idioma diferente al castellano, deberán contar con su respectiva traducción simple, en caso de resultar adjudicatario el proponente deberá presentar todos los documentos en idioma extranjero con su respectiva traducción oficial. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura.

13. COMPROMISO DE TRANSPARENCIA: se utilizará el formulario previsto en el Anexo 4, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado o por el representante de la forma asociativa.

14. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: se utilizará el formulario previsto en el Anexo 3, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado o por el representante de la forma asociativa.

15. CERTIFICADO DE CUENTA BANCARIA: expedido con una antelación no mayor a 30 días contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso.

16. OTROS DOCUMENTOS VERIFICABLES POR LA ENTIDAD: serán verificados por la ETITC, los documentos relativos a los antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales y de medidas correctivas en lascorrespondientes bases de datos dispuestas para tal fin (páginas electrónicas).

5.5. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La capacidad financiera y organizacional se encuentra a cargo del Grupo Financiero y se encuentra detallada de la siguiente manera:

Capacidad Financiera: Los indicadores financieros permitirán a la Administración medir o cuantificar la realidad económica y financiera de las personas jurídicas y naturales interesadas en participar en el proceso y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones. Los oferentes deberán cumplir con los requisitos mínimos, que demuestren la solidez financiera y económica, brindando la certeza de su estabilidad, permanencia, sostenibilidad económica, financiera y organizacional, lo cual incide directamente en el desarrollo óptimo del alcance del objeto a contratar.

Capacidad Financiera:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Igual o superior a 1,2
Índice de Endeudamiento	Igual o inferior a 55%
Razón de cobertura de interés	Mayor o igual a 0

Capacidad de Organización

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 2%
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 2%

ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DE PROPONENTE PLURAL

En caso de que el oferente se trate de un proponente plural, es decir de una unión temporal, un consorcio o promesas de sociedades futuras. Estos tendrán que calcular los índices de capacidad financiera y organizacional sumando los componentes de sus indicadores aplicando la siguiente fórmula para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes de este título:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \text{X Porcentaje } de\ participación_i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \text{X Porcentaje } de\ participación_i)}$$

En tanto para el capital de trabajo se aplicará la siguiente formula.

$$\text{CTproponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

Nota 1: Para el caso de las propuestas presentadas por Consorcios o Uniones Temporales, los índices de Liquidez, Nivel de Endeudamiento, Razón de Cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio y se verificarán o determinarán según corresponda: Cuando son Consorcios y/o Uniones Temporales, se tendrán en cuenta las directrices impartidas por Colombia Compra Eficiente.

Nota 2: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, no están obligadas a estar inscritas en el RUP, por lo cual la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Los oferentes extranjeros no obligados a tener RUP deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales. Los mismos deberán estar en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos.

Nota 3: Los Oferentes que al cierre de su ejercicio económico no registren Gastos por Intereses Financieros, y que el resultado del indicador de Cobertura de Intereses sea indeterminado se considera que cumplen con el requisito dentro del proceso de verificación.

OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

El Secop II divide esta información en dos sobres: 1) habilitante y técnico; y 2) económico. En el sobre habilitante y técnico el Proveedor debe incluir en su oferta la información o los documentos que acrediten sus requisitos habilitantes y acreditar el cumplimiento de la ficha técnica. En el sobre económico, el Proveedor debe indicar el precio inicial propuesto.

El proponente deberá presentar oferta técnica del bien o servicio que requiere la entidad, que será de acuerdo con las especificaciones mínimas indicadas por la ETITC, que corresponde a la ficha técnica del bien o servicio que se contrata y los documentos soporte solicitados en el presente pliego de condiciones.

Los proponentes deben acreditar el cumplimiento de las condiciones y características mínimas y de los patrones de desempeño mínimos definidos en la ficha técnica.

Nota: El diligenciamiento y presentación del Anexo Técnico es obligatorio para la habilitación de la propuesta dentro del presente proceso. Como en dicho formato se consigna el ofrecimiento económico, en caso de presentarse error o incongruencia dentro del mismo, no habrá lugar a subsanación toda vez que ello representaría un mejoramiento de la oferta.

De otro lado, el proponente deberá presentar una propuesta económica (lista de precios) en SECOP II que comprenda todos los elementos que conforman el objeto del presente proceso.

La oferta económica se verificará en la fecha establecida para el evento de subasta.

El proponente al cual se le adjudique el contrato, deberá, dentro del día hábil siguiente al evento de subasta, presentar la propuesta económica de conformidad con el valor adjudicado, detallando los valoresofertados por precios unitarios, si hay lugar a ello, los cuales deberán estar ajustados en porcentajes proporcionales a la mejora de la oferta.

4.2 Criterios de Ponderación:

FACTORES DE EVALUACION:

La oferta será adjudicada el proponente que oferte el menor valor al finalizar la subasta.

4.3 Obligación en materia de Acuerdos Comerciales:

De conformidad con el Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación establecido por Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de contratación se encuentra cobijado por los siguientes Acuerdos Comerciales:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	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 DEL PACIFICO	CHILE	SI	SI	NO	SI
	PERÚ	SI	SI	NO	SI
	MÉXICO	SI	SI	NO	SI
CANADA		SI	SI	NO	SI
CHILE		SI	SI	NO	SI
COREA		SI	SI	NO	SI
COSTA RICA		SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC		SI	SI	NO	SI
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	NO	SI
MÉXICO		SI	SI	NO	SI
TRIANGULO DEL NORTE	EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	SI	SI	NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	NO	SI
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES-DECISIÓN 439 DE 1998		SI	SI	NO	SI

6. OBLIGACIONES

6.4. Obligaciones Generales del Contratista:

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre EL CONTRATISTA y la ETITC.
2. Constituir y allegar a la ETITC las garantías del contrato requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
3. Participar y apoyar a la ETITC en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.

4. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta la ETITC a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
5. Entregar al supervisor del Contrato los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos cuando así se requiera.
6. Presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020
7. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la ETITC
8. Colaborar con la ETITC en el suministro y respuesta de la información correspondiente, a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
9. Realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales), aportando los soportes de pago correspondientes, según cada caso, y de acuerdo con la normatividad vigente.
10. Respetar la política medioambiental de la ETITC, política que incluye todas las normas internas sobre el uso de los recursos ambientales y públicos, como el agua y la energía, racionamiento de papel, normas sobre parqueaderos y manejo de desechos residuales.

6.5. Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Suscribir acta de inicio
2. Presentar Plan de desarrollo de actividades contractuales.
3. Elaborar conjuntamente con el supervisor del contrato el Acta de Inicio y el Cronograma de entregas a almacén para el cumplimiento del contrato.
4. Para el proceso de facturación se debe contar con el ingreso a almacén y visto bueno del supervisor del contrato de los elementos suministrados a la ETITC.
5. Todos los repuestos que se requieren deben ser originales y de marcas reconocidas, el supervisor del contrato deberá dar el visto bueno al momento de la entrada a almacén.
6. Revisar las especificaciones técnicas requeridas del item 164 (Tornillo cabeza cuadrada M12x1.75 x75 mm de longitud total. Longitud de rosca 60mm, altura de cabeza cuadrada 14mm), se adjunta el respectivo plano.

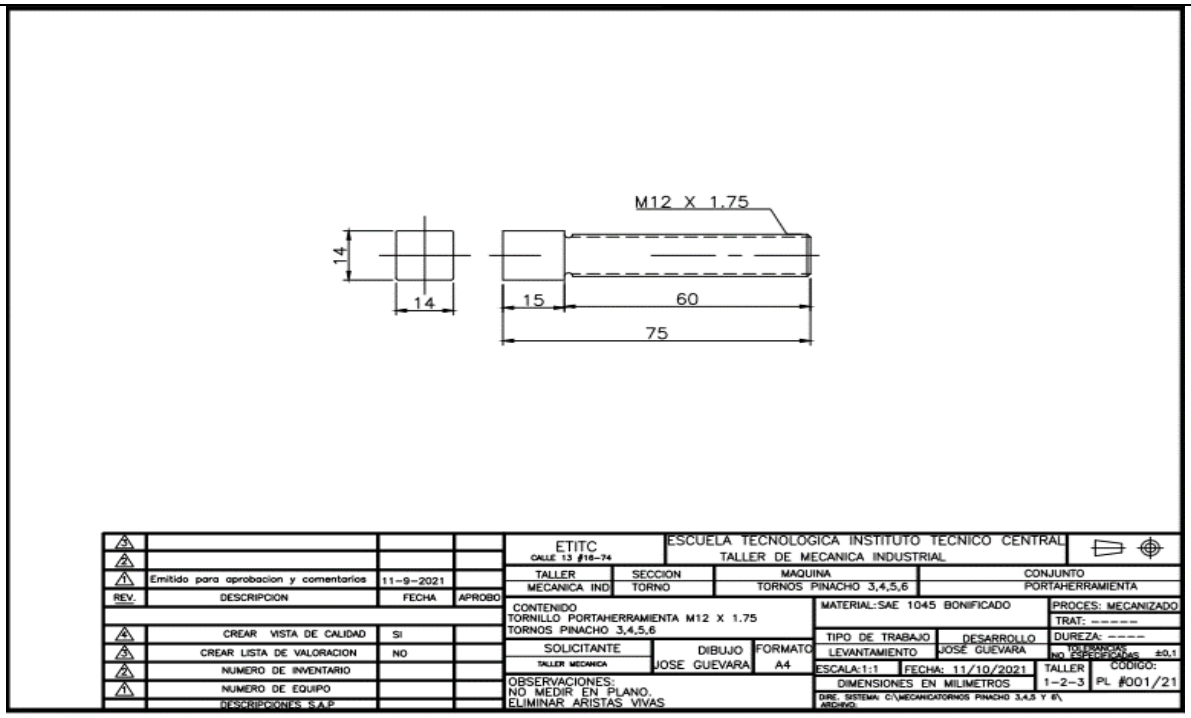


Ilustración 1 Especificaciones técnicas item 164.

7. Realizar y entregar informes detallados de los materiales entregados a almacén.
8. Todo el personal que utilice en cumplimiento del contrato será vinculado directamente por el contratista y no tendrá relación laboral con la ETITC.
9. Todo el personal que vincule para cumplir con el contrato deberá estar afiliado a los sistemas de seguridad social y ARL.
10. Toda solicitud que realice se deberá adelantar con el supervisor del contrato de manera escrita.
11. En el momento que el área solicite uno o más ítems de la lista de requerimientos de manera inmediata, el supervisor realiza la solicitud de manera escrita y se deberá atender la misma en un plazo no mayor a un (1) día hábil.

6.3. Obligaciones contractuales asociadas a los Sistemas de Gestión Integrados:

6.3.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. Todo el personal que participe en la ejecución del contrato por parte del contratista, deberá contar con elementos de protección personal requeridos para el desarrollo de la actividad contratada
2. Adoptar el protocolo de bioseguridad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para prevención del COVID-19.
3. Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SG-SST.
4. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la ETITC del SG-SST.
5. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del SGSST.
6. Reportar oportunamente cualquier acto, condición insegura o accidente que observen o tengan.
7. Utilizar los elementos de Protección Personal que la ETITC le ha asignado y mantenerlos adecuadamente dándole el uso debido.
8. Comunicar las inquietudes y efectuar sugerencias sobre el desarrollo de Sistema.

9. Ser responsable de la prevención de Enfermedades Laborales y Accidentes de Trabajo y procurar el cuidado integral de su salud.
10. Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.
11. Programar y dar capacitación en lo referente a Seguridad y Salud en el Trabajo, estilos de vida saludable y ambientes laborales sanos a la población trabajadora.
12. Llevar registros y estadísticas de accidentes de trabajo, Enfermedad laboral, ausentismo e índice de lesiones incapacitantes I.L.I. elaborando la vigilancia epidemiológica de la población trabajadora.
13. Programar inspecciones periódicas a los puestos y áreas de trabajo y hacer seguimiento y verificación a los correctivos o acciones tomadas.
14. Conocer a su población trabajadora, las normas o procedimientos de su SGSST, el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
15. Promover conductas y comportamiento para establecer estilos de trabajo saludables y ambientes laborales sanos.

6.3.2. Sistema de Gestión Ambiental:

1. Cumplir con la política ambiental de la ETITC, implementando buenas prácticas ambientales relacionadas con el ahorro y uso eficiente de agua, energía y papel, y manejo de residuos.

6.3.3. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

1. Toda información que conozca en cumplimiento del contrato deberá mantenerse confidencialmente y no será revelada ni utilizada sin la autorización de la entidad.

6.4. Obligaciones de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

1. Expedir el Certificado de Disponibilidad y 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.
4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
5. Efectuar las recomendaciones que desde el punto de vista técnico considere necesarios para garantizar la exitosa ejecución del contrato.
6. Suscribir junto con el contratista las actas de iniciación, entrega y liquidación del contrato.
7. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
8. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
9. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
10. Efectuar la supervisión y seguimiento del contrato.

7. ESPECIFICACIONES FINANCIERAS

7.4. Valor estimado del contrato a celebrar. CIENTO CINCUENTA MILLONES SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NUEVE PESOS MCTE ($150.065.409,00) incluye gastos, impuestos y retenciones a que haya lugar

7.5. Forma de pago. La ETITC pagara así:

Una cuota por el valor total del contrato.

Para realizar el pago se deberá presentar, la factura acompañada del certificado de cumplimiento y recibido a satisfacción emitido por el supervisor del contrato y el soporte del pago de aportes a la seguridad social y parafiscales.

NOTA: Todos los pagos estarán sujetos a la aprobación del PAC.

7.3. Rubro presupuestal.

Ítem	Descripción	Rubro	Denominación del rubro
000 GESTION GENERAL	COMPRA DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA EL TALLER DE MECÁNICA QUE APOYAN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL Y DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO	C-2202-0700-8-0-2202050-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - AMBIENTES DE APRENDIZAJE DOTADOS - ADQUISICIÓN DOTACIÓN, REPOSICIÓN, REMODELACIÓN, ADECUACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA PLANTA FÍSICA E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL B

7.4. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 13922 DE 2022

8. SUPERVISOR Y/O INTERVENTORÍA

8.1 Supervisión.

La supervisión del contrato estará a cargo del Coordinador de Talleres y Laboratorios de la ETITC o quien haga sus veces. En todo caso, el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

9. ASPECTOS JURÍDICOS Y COMPLEMENTARIOS

9.1. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El artículo 2, de la Ley 1150 de 2007 denominado "De las modalidades de selección", en el numeral 2, señala que "La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual, identificando en el literal a), como causal de selección abreviada ***"La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformesy 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; Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.3.1., del Decreto 1082 de 2015 define: Bienes y Serviciosde Características Técnicas Uniformes como los "bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refiere elliteral (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007".

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, esta contratación se hará según el procedimiento de selección para la celebración de contratos cuyo objeto es la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, es decir a través de ***Selección Abreviada parala adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por Subasta Inversa.***

10. RIESGOS DEL CONTRATO Y AMPAROS BÁSICOS

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación.

- **Para el presente proceso los proponentes deberán allegar:**

Garantía de Seriedad de la Oferta: Para amparar la seriedad del ofrecimiento realizado, se deberá emitir por el 10% del valor del presupuesto oficial y su vigencia será a partir de la fecha de cierre del proceso y sesenta (60) días calendarios más.

- **El contratista deberá expedir las siguientes garantías para el contrato**

El contratista deberá constituir a favor de la ETITC, Garantía de que tratan la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, considerando el objeto a contratar, las obligaciones contractuales y el valor del contrato, dicha garantía deberá constituirse con los siguientes amparos[1]:

Garantía de Cumplimiento: Para cubrir a la ETITC contra los perjuicios directos derivados del incumplimiento imputable al contratista garantizado, de las obligaciones emanadas del contrato. Se deberá expedir por el 10% del valor total del contrato y su vigencia será por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes: Para amparar a la ETITC contra los perjuicios imputables al contratista garantizado derivados de la deficiente calidad de los elementos, bienes, insumos o equipos suministrados por el contratista garantizado, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante o las pactadas en el contrato, se deberá expedir por el 10% del valor del contrato y su vigencia será igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

SE ANEXA MATRIZ DE RIESGOS.

Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
										Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad

Contratación	Operacional	No firma del contrato por parte del contratista	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	2	4	6	Extremo	Contratista	Modificar el plazo de ejecución y renegociar el servicio a contratar	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	Cuando no se firme el contrato	Cuando se renegocia con el proveedor	Diario	Diario
Contratación	Operacional	La no expedición de las garantías para legalizar el contrato	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	1	4	5	Alto	Contratista	Haciendo seguimiento al contratista para que se expidan las garantías, según lo exigido	1	4	5	Alto	Sí	Entidad	Diario	A la entrega de las garantías	Diario	Diario
Ejecución	Financiero	Incremento en los precios de los materiales	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	4	7	Alto	Contratista	Incluir como obligación del contratista mantener los precios en caso contario ejecutar garantías del contrato	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Contratación	Operacional	El contratista no cumple con las actividades establecidas en el contrato	Incumplimiento del Objeto contractual e impacto negativo en el logro de los objetivos del IBTI y en consecuencia sobre la imagen de La entidad.	3	4	7	Alto	Contratista	Verificar y supervisar mensualmente el cumplimiento de las Obligaciones definidas para el contratista en el contrato	2	3	5	Moderada	Si	Entidad / Supervisor del contrato	Suscripción del contrato	Fin del contrato	Verificación de las Actividades realizadas por el contratista., reportadas en el informe de actividades	Mensual

Valoración del riesgo es el resultado de la sumatoria de la probabilidad más el impacto

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Rara vez (1)	B	B	M	A	A
Improbable (2)	B	B	M	A	E
Posible (3)	B	M	A	E	E
Probable (4)	M	A	A	E	E
Casi Seguro (5)	A	A	E	E	E

	ZONA RIESGO BAJA	B - BAJO	Zona de riesgo baja: Asumir el riesgo
	ZONA RIESGO MODERADA	M - MODERADA	Zona de riesgo moderada: Asumir el riesgo, reducir el riesgo
	ZONA RIESGO ALTA	A -ALTA	Zona de riesgo alta: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir
	ZONA RIESGO EXTREMA	E -EXTREMA	Zona de riesgo extrema: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir

11. VIABILIDAD DEL COMITÉ DE CONTRATACION.

En sesión de fecha 25 de mayo de 2022, según el acta No. 13 el Comité de Contratación de la ETITC, emitió concepto favorable para adelantar el proceso de contratación que aquí se relaciona.

12. ANEXOS.

12.1. Tabla Matriz Estimación de Riesgos

SOLICITANTE:	REVISÓ:	APROBÓ:
Miguel Antonio Morales **Vicerrector académico** **Ing. Pedro Ayala Mojica** **Talleres y Laboratorios**	Diana Rocío Guerrero Rodríguez **Profesional Jurídica Contratación**	Ariel Tovar Gómez **Vicerrector Administrativo y Financiero**

Elaboró: Pedro Ayala Mojica – Coordinador de Talleres y Laboratorios
Apoyo: Andrés Felipe Trocha Vargas – Profesional Apoyo contratación

Revisó Diana Rocío Guerrero Rodríguez – Profesional Especializada Jurídica Contratación
Aprobó: Ariel Tova Gómez – Vicerrector Administrativo y Financiero