



**ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(CAPITULO VI – Artículo 15 del Decreto 1510 de 2013)**

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus pre- cotizaciones, como parte del estudio de mercado y análisis del sector del proceso que tiene por objeto: **Adquisición de herramientas menores para las áreas de tecnología en mantenimiento mecatronico de automotores ficha No. 581597, tecnología en diseño implementación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones ficha No. 754971, tecnología electricidad industrial ficha No. 750002 y tecnología Mantenimiento de Equipos de cómputo, Diseño e Instalación de Cableado Estructurado ficha No. 580392 – 602006 formación que se imparte en el Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja.**

La solicitud de pre-cotización o la pre-cotización presentada, no constituye negocio jurídico alguno u obliga al Sena o al comerciante cotizante de alguna manera. Para la realización de la pre-cotización se debe tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en que se pueda incurrir en la entrega de los bienes o la prestación del servicio. Es así como se debe contemplar el transporte de los bienes, impuestos y retenciones, garantías de cumplimiento y responsabilidad civil y en general cualquier otro costo en que se incurra en una eventual contratación con la Entidad Pública.

Se solicita registrar sus pre- cotizaciones al correo electrónico: lssarmiento@sena.edu.co con copia al correo luz.sarmiento@misena.edu.co o en la oficina de gestión documental Cra. 28 No. 56-10 Barrio Galán primer piso.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y\O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	CLASIFICACION
				CODIGO UNSPSC
1	v Taladro de ½ pulgada	UNIDAD	1	27111515
2	v lavador de inyector a gasolina ultrasonido	UNIDAD	1	41103309
3	v Manómetros de presión combustible con mangueras y accesorios	UNIDAD	2	41103311
4	v Pulidora eléctrica 4 1/2" 800 W	UNIDAD	2	23101510
5	v Multímetros automotriz digital 1000VDC, 750 V AC, 20A AC/CD DC RPM 600- 12000- Angulo DWELL	UNIDAD	2	41103327



6	<p>v Estuche metalico de dimensión de 950X500X1030 que debe contener las siguientes herramientas menores:</p> <p>v Calibrador de galgas en mm - 5 unidades</p> <p>v Juegos de alicates electricista 4PZ - 1 juego</p> <p>v Alicates de presión 10" - 1 unidad</p> <p>v Juego Pinzas chaveteras de punta - 1 juego</p> <p>v Juego de pinzas de punta plana de 6" y 8" - 1 juego</p> <p>v Juego de pinza de corte de 5" y 6" - 1 juego</p> <p>v Juego de pinzas chaveteras P/SEGUROS INTERNOS- EXTERNOS (12 pzs) - 1 juego</p> <p>v Juego de Limas - 1 juego</p> <p>v Prensa de válvulas para motores - 2 unidades</p> <p>v Seguetas - 3 unidades</p> <p>juego de llaves mixtas 6 - 32 mm 23 pzs - 1 juego</p> <p>v Pie de rey 0- 150 mm analogo - 6 unidades</p> <p>v Kit Micrómetro de interiores analogos con varilla de extensión 50-600 mm, resolución 0.01mm - 2 kit</p> <p>v Kit Micrómetro de exteriores analogos CON TOPES INTERCAMBIABLES 0-150 mm - 150 - 300 mm, resolución 0.01 mm - 2 kit</p> <p>v Juego Destornilladores de pala 7 pzs - 2 juegos</p> <p>v Juego Destornilladores – strias 7 pzs - 2 juegos</p> <p>v Juego Destornilladores – punta torr 8 pzs - 2 juegos</p> <p>v juego Destornilladores –precisión 9 pzs - 2 juegos</p> <p>v juego de Llaves hexagonales cabeza redonda y extra larga - 1 juego</p> <p>v juego de Copas hexagonales de 10 - 32 mm cuadrante ½, pulgada y accesorios - 1 juego</p> <p>v juego de Copas hexagonales de 1/4" a 3/8" cuadrante 3/8, pulgada y accesorios - 1 juego</p> <p>v Prensa de anillos para motores - 3 juegos</p> <p>v Juego de Copas de juegos hexagonales cuadrante ¼ rango de 3,5 - 14 mm 38 pzs - 1 juego</p>	UNIDAD	2	24112401
7	ponchadora rj45 p/terminal rj11 - rj12 - rj45-4, 6 y 8 hilos (corta y pela)	UNIDAD	35	43223343
8	ponchadora de impacto 66, 88, 110 alto y bajo impacto (dos cuchillas incluidas)	UNIDAD	33	43223343
9	pelacable de coaxial utp / stp, cable de teléfono	UNIDAD	35	27112151
10	pela cable de utp	UNIDAD	32	27112151
11	tester de cable rj11 - rj12 - rj45 - f	UNIDAD	5	43222643
12	cortadora cable utp y coaxial	UNIDAD	35	27111562
13	alicate cortafrío 7 "	UNIDAD	15	27111901
14	taladro inalámbrico	UNIDAD	4	23101502
15	cortador canaletas plásticas 11"	UNIDAD	12	27111562



16	flexómetro 10 m	UNIDAD	6	41111613
17	rotuladora cableado estructurado	UNIDAD	2	27111535
18	tijeras de alambre	UNIDAD	6	27111535
19	rack pared cerrado tipo gabinete de 9 ru	UNIDAD	2	43223306
20	Taladro percutor Inalámbrico de 1/2" 18 volt. Incluye dos puntos, maletín plástico, dos baterías LI 5, 2AH, y un cargador	UNIDAD	3	23101502
21	Dobla tubos p/cobre blando 3/4" 312	UNIDAD	2	27112101
22	segueta para tubería metálica de 24 dientes	UNIDAD	50	27111552
23	Estación de soldadura cautín de 5 - 80 Watts regulable	UNIDAD	2	23271417
24	Pistola soldadura estaño 100/140 vatios Watts	UNIDAD	3	23271700
25	Tronzadora industrial 16 " 4hp 220/440 voltios	UNIDAD	1	27112709
26	Marco aislado para segueta	UNIDAD	2	27111552
27	Caída de cadena de 1/2 ton diferencial de cadena	UNIDAD	1	25173805
28	Juego de limas (media luna, planas, triangulares) 8 Pulgadas	UNIDAD	3	23271710
29	Kit montajes de rodamientos de 3 Uñas	UNIDAD	2	27111712
30	Flexómetro 5m x 3/4"	UNIDAD	5	95121632
31	Zunchadora cinta bandit 3/8, 1/2, 5/8 y 3/4.	UNIDAD	2	44102305
32	Pulidora eléctrica 4 - 1/2", 5/8, 11000 rpm 1200 watos	UNIDAD	2	23242605
33	Prensa hidráulica 15 TON C/Manómetro	UNIDAD	1	27121504
34	Herramienta de alado de la línea de cable	UNIDAD	2	20122367
35	llave ajustable 10" 1000V AC	UNIDAD	6	27111707
36	Escuadra carpintero 24"	UNIDAD	6	27111803
37	Juego de destornilladores precisión 9 pz plano/PHILL	UNIDAD	6	27111728
38	Bistury bloqueo giratorio	UNIDAD	12	23291701
39	ponchadora P/Terminal T/Ferrul 10 a 22 AWG tipo rache	UNIDAD	3	23153420
40	Tacómetro cabeza ratchet 3/4" X600 FT. LBS	UNIDAD	2	27111715
41	ponchadora terminal aislado T/ Ratchet 10 a 22 AWG	UNIDAD	3	23153420



42	Sierra Copa 3/4 a 3" X 15 PZ	UNIDAD	2	27111705
43	llaves hexagonales JGO 12 PZ 1/16" - 3/8" cabeza redonda	UNIDAD	6	27111763
44	llaves torx Jgo 8pz TT9 - TT40	UNIDAD	6	46171505
45	Remachadora Pop 4 Boq	UNIDAD	6	27112409
46	Cortatubo manual 1/8" - 2	UNIDAD	2	23241504
47	Nivel torpedo 8" magnético	UNIDAD	6	41113710
48	Juegos de machos y terrajas	UNIDAD	2	27112806
49	Destornillador + probador 1000 Volt. Jgo pz	UNIDAD	6	27111728
50	Alicate Universal, • Aislados a 1000V • Aislamiento según norma IEC 60900 • De acero especial de alta calidad • Filos templados por inducción • Cabezas pulidas y cromadas	UNIDAD	12	27112135
51	Pinza Cortacable, • Aislados a 1000V • Aislamiento según norma IEC 60900 • De acero especial de alta calidad • Filos templados por inducción • Cabezas pulidas y cromadas	UNIDAD	6	27112122
52	Pelacables semi-automático, tipo pistola, • Con cortadora de cable, tornillo de ajuste y tope de longitud de pelado • Cuerpo reforzado de chapa	UNIDAD	6	27112151
53	Galgas Extensiometrica para medición diámetros de cables eléctricos	UNIDAD	3	20122306
54	juego de Candados de bloqueo	UNIDAD	2	39121903
55	careta esmerilar S/ribete	UNIDAD	12	42143510
56	Soplador aspirador de aire, volumen de aire desplazado, 4,5 m ³ /min, Manejo cómodo debido al diseño compacto, distribución del peso y empuñadura ergonómica. Selector de velocidad para eficientes trabajos en las funciones soplador y aspiradora de polvo. Flujo de aire : 4.5 M3/MIN, Peso : 1,8 KG, Potencia : 800 W, Velocidad : 16.000.	Unidad	3	42192606



57	<p>Estación Digital de Soldar y Desoldar SMD con Soldador tipo lápiz y Pistola de Aire Caliente ambos regulables digitalmente las especificaciones son las siguientes: Estacion de Soldar: Entrada de Voltaje de 120V AC, Consumo de Potencia 60W+320W, Fusible Principal 3A, Bomba de Aire tipo Diafragma. Soldador tipo lapiz: Voltaje 24V AC, Potencia 60W (130W), Temperatura 160°-480° C, Elemento de calefacción Cerámico. Pistola de Aire Caliente: Voltaje 120 AC, Capacidad 24L/MIN(MAX), Potencia 320W, Temperatura 160°-480°C.</p> <p>La estación viene con juegos de puntas para el soldador tipo lápiz para montajes SMD y normales y con Juegos de boquillas de diferentes tamaños para el sistemas de aire caliente.</p>	Unidad	2	23271417
58	<p>Desoldador eléctrico de temperatura variable, portátil, con bomba de vacío, modelo antiestático.</p>	Unidad	2	23271417



59	<p>Atornillador A Batería Profesional: Mandril de apriete rápido de 10 MM - 3/8 con sistema Auto Lock, que permite fijación rápida, Fácil y segura y accesorios convencionales. Dos velocidades de giro: Par de giro elevado para atornillados de hasta 7 MM y alta velocidad para perforaciones de hasta 19 MM. Extremadamente liviano y compacto: Igual desempeño con la mitad del tamaño de un atornillador convencional de 12 V NiCd.</p> <p>LED de iluminación integrado para perfecta visualización del área de trabajo. Freno de motor: trabajos precisos y alta productividad para atornillados en serie. Extraordinaria tecnología superior de litio para una vida útil un 400 % más larga y un insuperable rendimiento de marcha.</p> <p>Sistema Hyper Charge: Gracias a la carga rápida, las baterías alcanzan el 75 % de carga en solo la mitad del tiempo de carga.</p> <p>Sistema ECP (Electronic Cell Protection) Protege la batería contra sobrecarga, sobrecalentamiento y descarga. Sin efecto memoria en su batería y sin autodescarga, la batería puede recargarse siempre, independientemente de su estado de carga y sin dañar los elementos. Incluye:</p> <p>Cargador rápido, Mandril rápido de 10 mm, Maletín de transporte, Potencia 10.8 V, Velocidad 0 - 400 RPM / 0 - 1100 RPM, Torque MAX. ATORNILLADO 30 Nm / ATORNILLADO SUAVE 11 Nm, Posiciones de Torque 20+1, Torque Máximo 30 Nm, Batería 1.3 Ah LI, con Juego de puntas de pala, estrella, torx copas, etc.</p>	Unidad	3	27111734
----	---	--------	---	----------



60	Multímetros autoescala para medir (Voltajes DC y AC, Corrientes DC y AC, Frecuencias; capacitancias; temperatura) con las siguientes características: Categoría de seguridad ATEX para su uso en zonas con riesgo de explosión 1 y 2, Categoría de seguridad eléctrica CAT IV 600 V, Nueva tecnología que permite realizar medidas precisas de tensión y frecuencia en variadores de velocidad, La pantalla de gran tamaño con retroiluminación en dos niveles del 87V Ex hace que sea muy fácil de leer sean cuales sean las condiciones de luz, Termómetro incorporado (sonda incluida), Corriente y tensión CA de verdadero valor eficaz para medidas precisas en señales no lineales, Resolución de 4-1/2 dígitos para obtener medidas precisas (20.000 cuentas) Mide hasta 1000 V y 10 A (CA/CC), Frecuencia hasta 200 kHz y ciclo de trabajo (en %), Prueba de resistencia, continuidad y diodos, Rango de capacidad de 10.000 µF en motores y componentes, Modo de registro de valores mínimos, máximos y promedio, así como captura de picos para registrar transitorios y variaciones automáticamente, Modo relativo para compensación de la resistencia de las puntas de prueba Selección manual y automática de rangos, Barra gráfica analógica para visualización de cambios rápidos en la medida o medidas inestables, Alarma sonora de entrada incorrecta.	Unidad	3	41113654
61	Tester Analizador Probador De Fuentes De Pc Atx At	Unidad	4	41113654
62	Alicate pela cable tipo B 7" 10-22 AWG	Unidad	5	27112151
63	Sistema de almacenamiento SSD Portable 1TB USB 3.0	Unidad	2	43201830
64	Taladro Inalámbrico de 3/8 con dos baterías de 18 volt. Ion Litio power max	Unidad	1	27111515



65	<p>Kit de destornilladores como herramienta hardware profesional 45 en 1 de precisión, el cual incluye:</p> <p>Trox screw conductor: t 4, t 5, t 6, t 7, t 8, t 9, t10, t15, t20 Tornillo hexagonal driver: h 1. 0, h 1. 5, h 2. 0, h2. 5, h 3. 0, h3. 5, h 4. 0 Tornillo de cruz del conductor: ph00, ph 0, ph 1, ph2 Flat screw conductor: 1. 3,1. 5,2. 0,2. 5,3. 0,4. 0 Y screw conductor: de y 1. 5, de y 2. 0 Cinco- tornillo estrella del conductor: 1. 5,2. 0 Triangle conductor: entidad triángulo 2.0 and 2.3 Otros: m2. 5, m3. 0, m3. 5, m4. 0, m4. 5, m5. 0, m5. 5, pz 0, pz1 etc</p>	Unidad	4	27111734
66	Pinza de punta larga con mango aislado	Unidad	10	27112103
67	Pinzas bruselas fabricadas en acero inoxidable antimagnéticas, resistentes a los ácidos y corrosivos con agarre de caucho dieléctrico.	Unidad	10	27112103
68	Cortafrio Lateral Mango Aislado 8"	Unidad	10	27111562
69	Probadores de Red Compatible con Ethernet delgado (BNC) /10 base-T (UTP/STP) 356A / TIA-568A TIA-568B / Token Ring	Unidad	2	43222643
70	Cautín de 40 Watts con juego de puntas de diferentes calibres incluidas las tipo aguja	Unidad	5	23271417
71	Ponchadora sencilla de impacto de uso profesional para Jack RJ45 Hembra con soporte para ponchado	Unidad	3	23301501
72	Ponchadora de precisión para Jack RJ45 y RJ11 ergonomica de uso profesional	Unidad	3	23301501
73	Juego de tono y detección para red	Unidad	2	43222643
74	Mini Prensa de agarre con sistema tipo tornillo para fijar y sistema tipo tornillo de avance para el agarre	Unidad	3	23151607
75	Remachadora con juegos de remaches	Unidad	1	27112400



76	Lente iluminada a Led de 110V- 240 VAC Ecuilizable para banco, tres dioptrías con soporte de buena calidad	Unidad	2	39101605
77	Caja de herramienta grande plástica Medidas: Largo: 24.4cm x Ancho: 50.7cm x Alto: 24.3cm color negro	Unidad	8	27112809
78	Recipiente Magnético de 10 cm de diámetro para tornillería	Unidad	6	30162311

1.1. Obligaciones particulares:

1.1.1 OBLIGACIONES GENERALES:

- a) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
- b) Reemplazar los elementos que resulten defectuosos dentro de los dos (02) días calendarios siguientes al recibo y de la solicitud escrita efectuada por el supervisor del contrato.
- c) Presentar la factura de cobro, previo visto bueno del supervisor del contrato.
- d) Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
- e) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la invitación los cuales hacen parte integral del contrato.
- f) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
- g) Las demás contempladas en el artículo 5 de la ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.
- h) Vincular al personal y celebrar subcontratos en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/93 de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, en concordancia con la Ley 828 del 10 de julio de 2003 y demás normas aplicables y contratación de aprendices y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
- i) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y



acreditar ese paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

- j) Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
- k) Sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
- l) El transporte, cargue, descargue y entrega de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR. El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte del PROVEEDOR hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.

1.1.1.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. EL CONTRATISTA en la carta de presentación de la oferta debe manifestar la entrega de los elementos requeridos por la entidad dentro del plazo estipulado.
2. EL CONTRATISTA debe suministrar a la entidad productos de alta calidad y de marcas reconocidas en el mercado con excelentes referencias, así como también certificar la calidad de los elementos requeridos para la satisfacción de la necesidad demandada en esta contratación.
3. EL CONTRATISTA debe presentar y entregar el producto nuevo y con garantía, no se aceptaran productos remanufacturados.
4. EL CONTRATISTA debe ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA.
5. EL CONTRATISTA debe ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta.
6. EL CONTRATISTA debe atender las demás instrucciones que le sean dadas por el supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con el objeto del contrato.
7. EL CONTRATISTA debe entregar los documentos como manuales del producto, garantías, instrucciones, entre otros que sean componentes de las herramientas.
8. **Cláusula de indemnidad:** El contratista mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daños o perjuicios originados en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, durante la ejecución del objeto y de las obligaciones del contrato.
9. Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los materiales en su totalidad si algún elemento que lo compone resultase defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el PROVEEDOR no restituye los elementos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
10. Cumplir con las especificaciones técnicas y operativas ofrecidas en la propuesta que incluye la cantidad, calidad y descripción técnica de las herramientas y accesorios.



11. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente seleccionado.
12. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
13. Entregar materiales de excelente calidad, libre de defectos y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas técnicas y de calidad del producto.
14. Entregar al SENA la totalidad de los materiales en el Almacén del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja, de acuerdo con las especificaciones dadas en la ficha técnica y demás condiciones requeridas por la entidad en los pliegos de condiciones y el contrato.
15. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo o cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sí que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
16. El CONTRATISTA debe permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar ese paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para tal efecto deberá aportar las respectivas planillas de pago.
17. El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte de El CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
18. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato.
19. Cumplir con todas las obligaciones y actividades descritas en los pliegos de condiciones y sus anexos, oferta económica y contrato.

2. FECHA LÍMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: DEL 17 DE SEPTIEMBRE AL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2014

3. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato es de TREINTA (30) DIAS HABLES, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución

4. LUGAR DE EJECUCIÓN: Centro Industrial y del Desarrollo tecnológico de Barrancabermeja, Cra. 28 No. 56-10 B. Galán

Por favor diligenciar el siguiente formato:

ITE M	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y/O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	CLASIFICACION CODIGO UNSPSC	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	v Taladro de ½ pulgada	UNIDAD	1	27111515		
2	v lavador de inyector a gasolina ultrasonido	UNIDAD	1	41103309		



3	v Manómetros de presión combustible con mangueras y accesorios	UNIDAD	2	41103311		
4	v Pulidora electrica 4 1/2" 800 W	UNIDAD	2	23101510		
5	v Multímetros automotriz digital 1000VDC, 750 V AC, 20A AC/CD DC RPM 600-12000- Angulo DWELL	UNIDAD	2	41103327		
6	v Estuche metalico de dimensión de 950X500X1030 que debe contener las siguientes herramientas menores: v Calibrador de galgas en mm - 5 unidades v Juegos de alicates electricista 4PZ - 1 juego v Alicates de presión 10" - 1 unidad v Juego Pinzas chaveteras de punta - 1 juego v Juego de pinzas de punta plana de 6" y 8" - 1 juego v Juego de pinza de corte de 5" y 6" - 1 juego v Juego de pinzas chaveteras P/SEGUROS INTERNOS- EXTERNOS (12 pzs) - 1 juego v Juego de Limas - 1 juego v Prensa de válvulas para motores - 2 unidades v Seguetas - 3 unidades juego de llaves mixtas 6 - 32 mm 23 pzs - 1 juego v Pie de rey 0- 150 mm análogo - 6 unidades v Kit Micrómetro de interiores análogos con varilla de extensión 50-600 mm, resolución 0.01mm - 2 kit v Kit Micrómetro de exteriores análogos CON TOPES INTERCAMBIABLES 0-150 mm - 150 - 300 mm, resolución 0.01 mm - 2 kit v Juego Destornilladores de pala 7 pzs - 2 juegos v Juego Destornilladores – strias 7 pzs - 2 juegos v Juego Destornilladores – punta torr 8 pzs - 2 juegos v juego Destornilladores –precisión 9 pzs - 2 juegos v juego de Llaves hexagonales cabeza redonda y extra larga - 1 juego v juego de Copas hexagonales de 10 - 32	UNIDAD	2	24112401		



	mm cuadrante 1/2, pulgada y accesorios - 1 juego v juego de Copas hexagonales de 1/4" a 3/8" cuadrante 3/8, pulgada y accesorios - 1 juego v Prensa de anillos para motores - 3 juegos v Juego de Copas de juegos hexagonales cuadrante 1/4 rango de 3,5 - 14 mm 38 pzs - 1 juego					
7	ponchadora rj45 p/terminal rj11 - rj12 - rj45-4, 6 y 8 hilos (corta y pela)	UNIDAD	35	43223343		
8	ponchadora de impacto 66, 88, 110 alto y bajo impacto (dos cuchillas incluidas)	UNIDAD	33	43223343		
9	pelacable de coaxial utp / stp, cable de teléfono	UNIDAD	35	27112151		
10	pelacable de utp	UNIDAD	32	27112151		
11	tester de cable rj11 - rj12 - rj45 - f	UNIDAD	5	43222643		
12	cortadora cable utp y coaxial	UNIDAD	35	27111562		
13	alicate cortafrio 7 "	UNIDAD	15	27111901		
14	taladro inalámbrico	UNIDAD	4	23101502		
15	cortador canaletas plásticas 11"	UNIDAD	12	27111562		
16	flexómetro 10 m	UNIDAD	6	41111613		
17	rotuladora cableado estructurado	UNIDAD	2	27111535		
18	tijeras de alambre	UNIDAD	6	27111535		
19	rack pared cerrado tipo gabinete de 9 ru	UNIDAD	2	43223306		
20	Taladro percutor Inalámbrico de 1/2" 18 volt. Incluye dos puntos, maletín plástico, dos baterías LI 5, 2AH, y un cargador	UNIDAD	3	23101502		
21	Dobla tubos p/cobre blando 3/4" 312	UNIDAD	2	27112101		
22	segueta para tubería metálica de 24 dientes	UNIDAD	50	27111552		
23	Estación de soldadura cautín de 5 - 80 Watts regulable	UNIDAD	2	23271417		
24	Pistola soldadura estaño 100/140 vatios Watts	UNIDAD	3	23271700		
25	Tronzadora industrial 16 " 4hp 220/440 voltios	UNIDAD	1	27112709		
26	Marco aislado para segueta	UNIDAD	2	27111552		
27	Caida de cadena de 1/2 ton diferencial de cadena	UNIDAD	1	25173805		



28	Juego de limas (media luna, planas, triangulares) 8 Pulgadas	UNIDAD	3	23271710		
29	Kit montajes de rodamientos de 3 Uñas	UNIDAD	2	27111712		
30	Flexómetro 5m x 3/4"	UNIDAD	5	95121632		
31	Zunchadora cinta bandit 3/8, 1/2, 5/8 y 3/4.	UNIDAD	2	44102305		
32	Pulidora eléctrica 4 - 1/2", 5/8, 11000 rpm 1200 watos	UNIDAD	2	23242605		
33	Prensa hidráulica 15 TON C/Manómetro	UNIDAD	1	27121504		
34	Herramienta de alado de la línea de cable	UNIDAD	2	20122367		
35	llave ajustable 10" 1000V AC	UNIDAD	6	27111707		
36	Escuadra carpintero 24"	UNIDAD	6	27111803		
37	Juego de destornilladores precisión 9 pz plano/PHILL	UNIDAD	6	27111728		
38	Bistury bloqueo giratorio	UNIDAD	12	23291701		
39	ponchadora P/Terminal T/Ferrul 10 a 22 AWG tipo rache	UNIDAD	3	23153420		
40	tacómetro cabeza ratchet 3/4" X600 FT. LBS	UNIDAD	2	27111715		
41	ponchadora terminal aislado T/ Ratchet 10 a 22 AWG	UNIDAD	3	23153420		
42	Sierra Copa 3/4 a 3" X 15 PZ	UNIDAD	2	27111705		
43	llaves hexagonales JGO 12 PZ 1/16" - 3/8" cabeza redonda	UNIDAD	6	27111763		
44	llaves torx Jgo 8pz TT9 - TT40	UNIDAD	6	46171505		
45	Remachadora Pop 4 Boq	UNIDAD	6	27112409		
46	Cortatubo manual 1/8" - 2	UNIDAD	2	23241504		
47	Nivel torpedo 8" magnético	UNIDAD	6	41113710		
48	Juegos de machos y terrajas	UNIDAD	2	27112806		
49	destornillador + probador 1000 Volt. Jgo pz	UNIDAD	6	27111728		
50	Alicate Universal, • Aislados a 1000V • Aislamiento según norma IEC 60900 • De acero especial de alta calidad • Filos templados por inducción • Cabezas pulidas y cromadas	UNIDAD	12	27112135		



51	Pinza Cortacable, • Aislados a 1000V • Aislamiento según norma IEC 60900 • De acero especial de alta calidad • Filos templados por inducción • Cabezas pulidas y cromadas	UNIDAD	6	27112122		
52	Pelacables semi-automático, tipo pistola, • Con cortadora de cable, tornillo de ajuste y tope de longitud de pelado • Cuerpo reforzado de chapa	UNIDAD	6	27112151		
53	Galgas Extensiométrica para medición diámetros de cables eléctricos	UNIDAD	3	20122306		
54	juego de Candados de bloqueo	UNIDAD	2	39121903		
55	careta esmerilar S/ribete	UNIDAD	12	42143510		
56	Soplador aspirador de aire, volumen de aire desplazado, 4,5 m3/min, Manejo cómodo debido al diseño compacto, distribución del peso y empuñadura ergonómica. Selector de velocidad para eficientes trabajos en las funciones soplador y aspiradora de polvo. Flujo de aire : 4.5 M3/MIN, Peso : 1,8 KG, Potencia : 800 W, Velocidad : 16.000.	Unidad	3	42192606		
57	Estación Digital de Soldar y Desoldar SMD con Soldador tipo lápiz y Pistola de Aire Caliente ambos regulables digitalmente las especificaciones son las siguientes: Estación de Soldar: Entrada de Voltaje de 120V AC, Consumo de Potencia 60W+320W, Fusible Principal 3A, Bomba de Aire tipo Diafragma. Soldador tipo lapiz: Voltaje 24V AC, Potencia 60W (130W), Temperatura 160°-480° C, Elemento de calefacción Cerámico. Pistola de Aire Caliente: Voltaje 120 AC, Capacidad 24L/MIN(MAX), Potencia 320W, Temperatura 160°-480°C. La estación viene con juegos de puntas para el soldador tipo lapiz para montajes SMD y normales y con Juegos de boquillas de diferentes tamaños para el sistemas de aire caliente.	Unidad	2	23271417		
58	Desoldador eléctrico de temperatura variable, portátil, con bomba de vacío, modelo antiestático.	Unidad	2	23271417		



59	<p>Atornillador A Batería Profesional: Mandril de apriete rápido de 10 MM - 3/8 con sistema Auto Lock, que permite fijación rápida, Fácil y segura y accesorios convencionales. Dos velocidades de giro: Par de giro elevado para atornillados de hasta 7 MM y alta velocidad para perforaciones de hasta 19 MM. Extremadamente liviano y compacto: Igual desempeño con la mitad del tamaño de un atornillador convencional de 12 V NiCd. LED de iluminación integrado para perfecta visualización del área de trabajo. Freno de motor: trabajos precisos y alta productividad para atornillados en serie. Extraordinaria tecnología superior de litio para una vida útil un 400 % más larga y un insuperable rendimiento de marcha.</p> <p>Sistema Hyper Charge: Gracias a la carga rápida, las baterías alcanzan el 75 % de carga en solo la mitad del tiempo de carga. Sistema ECP (Electronic Cell Protection) Protege la batería contra sobrecarga, sobrecalentamiento y descarga. Sin efecto memoria en su batería y sin autodescarga, la batería puede recargarse siempre, independientemente de su estado de carga y sin dañar los elementos. Incluye: Cargador rápido, Mandril rápido de 10 mm, Maletín de transporte, Potencia 10.8 V, Velocidad 0 - 400 RPM / 0 - 1100 RPM, Torque MAX. ATORNILLADO 30 Nm / ATORNILLADO SUAVE 11 Nm, Posiciones de Torque 20+1, Torque Máximo 30 Nm, Batería 1.3 Ah LI, con Juego de puntas de pala, estrella, torx copas, etc.</p>	Unidad	3	27111734	
----	--	--------	---	----------	--



60	Multímetros autoescala para medir (Voltajes DC y AC, Corrientes DC y AC, Frecuencias; capacitancias; temperatura) con las siguientes características: Categoría de seguridad ATEX para su uso en zonas con riesgo de explosión 1 y 2, Categoría de seguridad eléctrica CAT IV 600 V, Nueva tecnología que permite realizar medidas precisas de tensión y frecuencia en variadores de velocidad, La pantalla de gran tamaño con retroiluminación en dos niveles del 87V Ex hace que sea muy fácil de leer sean cuales sean las condiciones de luz, Termómetro incorporado (sonda incluida), Corriente y tensión CA de verdadero valor eficaz para medidas precisas en señales no lineales, Resolución de 4-1/2 dígitos para obtener medidas precisas (20.000 cuentas) Mide hasta 1000 V y 10 A (CA/CC), Frecuencia hasta 200 kHz y ciclo de trabajo (en %), Prueba de resistencia, continuidad y diodos, Rango de capacidad de 10.000 µF en motores y componentes, Modo de registro de valores mínimos, máximos y promedio, así como captura de picos para registrar transitorios y variaciones automáticamente, Modo relativo para compensación de la resistencia de las puntas de prueba Selección manual y automática de rangos, Barra gráfica analógica para visualización de cambios rápidos en la medida o medidas inestables, Alarma sonora de entrada incorrecta.	Unidad	3	41113654		
61	Tester Analizador Probador De Fuentes De Pc Atx At	Unidad	4	41113654		
62	Alicate pelacable tipo B 7" 10-22 AWG	Unidad	5	27112151		
63	Sistema de almacenamiento SSD Portable 1TB USB 3.0	Unidad	2	43201830		
64	Taladro Inalámbrico de 3/8 con dos baterías de 18 volt. Ion Litio power max	Unidad	1	27111515		



65	<p>Kit de destornilladores como herramienta hardware profesional 45 en 1 de precisión, el cual incluye:</p> <p>Trox screw conductor: t 4, t 5, t 6, t 7, t 8, t 9, t10, t15, t20</p> <p>Tornillo hexagonal driver: h 1. 0, h 1. 5, h 2. 0, h2. 5, h 3. 0, h3. 5, h 4. 0</p> <p>Tornillo de cruz del conductor: ph00, ph 0, ph 1, ph2</p> <p>Flat screw conductor: 1. 3,1. 5,2. 0,2. 5,3. 0,4. 0</p> <p>Y screw conductor: de y 1. 5, de y 2. 0</p> <p>Cinco- tornillo estrella del conductor: 1. 5,2. 0</p> <p>Triangle conductor: entidad triángulo 2.0 and 2.3</p> <p>Otros: m2. 5, m3. 0, m3. 5, m4. 0, m4. 5, m5. 0, m5. 5, pz 0, pz1 etc</p>	Unidad	4	27111734		
66	Pinza de punta larga con mango aislado	Unidad	10	27112103		
67	Pinzas bruelas fabricadas en acero inoxidable antimagnéticas, resistentes a los ácidos y corrosivos con agarre de caucho dieléctrico.	Unidad	10	27112103		
68	Cortafrio Lateral Mango Aislado 8"	Unidad	10	27111562		
69	Probadores de Red Compatible con Ethernet delgado (BNC) /10 base-T (UTP/STP) 356A / TIA-568A TIA-568B / Token Ring	Unidad	2	43222643		
70	Cautín de 40 Watts con juego de puntas de diferentes calibres incluidas las tipo aguja	Unidad	5	23271417		
71	Ponchadora sencilla de impacto de uso profesional para Jack RJ45 Hembra con soporte para ponchado	Unidad	3	23301501		
72	Ponchadora de precisión para Jack RJ45 y RJ11 ergonómica de uso profesional	Unidad	3	23301501		
73	Juego de tono y detección para red	Unidad	2	43222643		
74	Mini Prensa de agarre con sistema tipo tornillo para fijar y sistema tipo tornillo de avance para el agarre	Unidad	3	23151607		
75	Remachadora con juegos de remaches	Unidad	1	27112400		



76	Lente iluminada a Led de 110V- 240 VAC Ecuilizable para banco, tres dioptrías con soporte de buena calidad	Unidad	2	39101605		
77	Caja de herramienta grande plástica Medidas: Largo: 24.4cm x Ancho: 50.7cm x Alto: 24.3cm color negro	Unidad	8	27112809		
78	Recipiente Magnético de 10 cm de diámetro para tornillería	Unidad	6	30162311		
					SUBTOTAL	
					IVA (%)	
					TOTAL	

Nombre del proveedor: _____

NIT: _____

Dirección y teléfono: _____

Correo Electrónico: _____

El precotizante deberá responder cada uno de los siguientes puntos relacionados con el objeto del contrato:



ITEM	ASPECTO A ANALIZAR		SI	NO	VARIABLES
1.	CAPACIDAD JURIDICA: El posible proveedor se encuentra inscrito en la Cámara de Comercio y desarrolla la actividad relacionada con el objeto a contratar.				
2.	CAPACIDAD OPERATIVA: Los posibles proveedores cuentan con el personal requerido o manifiesta la posibilidad de contratarlo para prestar el servicio				CARGO / CANTIDAD
3.	EXPERIENCIA: Se analiza experiencia relacionada con el objeto del contrato.				Años: Meses: Días:
4.	NORMAS RELACIONADAS CON EL OBJETO DEL CONTRATO:				SEÑALAR NORMAS Y PERMISOS RELACIONADAS
5.	VALOR DE BIENES O SERVICIOS ADICIONALES QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO.				CONTEMPLAR TRANSPORTE, LOGISTICA, ALMACENAMIENTO, VALOR PERMISOS ETC
6.	PROCESO DE PRODUCCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Materia Prima/ transformación – producción /distribución			
		Compra / bodegaje/distribución			
		Importación/distribución			
7.	FORMA DE DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES O SERVICIOS	Directo: del productor al usuario			
		Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario			
8.	LOS PROVEEDORES SE ENCUENTRAN EN LAS SIGUIENTES CLASIFICACIONES.	Materias primas			
		Fabricante			
		Importador			
		Ensamblador			
		Distribuidor mayorista			
		Distribuidor Menorista			
		Intermediario			
Transportador					

FIRMA DE PRECOTIZANTE