



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

ANEXO 1

A través del presente documento nos permitimos evidenciar el ANÁLISIS DEL SECTOR ECONOMICO Y DE LOS OFERENTES, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, que establece que le corresponde a la Entidad efectuar el análisis económico del sector de servicios al cual pertenece la necesidad que se pretende satisfacer.

1. OBJETO:

Contratar la compra de materiales de formación con destino a los aprendices inscritos en los diferentes programas del Centro de Electricidad y Automatización Industrial C.E.A.I en la vigencia 2020.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPS

No.	CÓDIGO	CLASE	No.	CÓDIGO	CLASE
1	20142600	Instrumentación de sistemas de Control de Producción	18	32151500	Dispositivos de Control de indicación y de señalización
2	26101200	Motores eléctricos de corriente directa DC	19	39101600	Lámparas y bombillas
3	26101700	Accesorios y componentes de motor	20	39101800	Componentes y accesorios de Lámpara
4	26121500	Alambre eléctrico	21	39111800	Accesorios de iluminación
5	26121600	Cables eléctricos y accesorios	22	39120000	Equipos, suministros y componentes eléctricos
6	27112100	Herramientas de sujeción y fijación	23	39121000	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
7	31163100	Conectores	24	39121500	Conmutadores, controles y relés y accesorios
8	32101500	Conjuntos de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)	25	39121600	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos
9	32101600	Circuitos integrados	26	39121700	Ferretería eléctrica y suministros
10	32111500	Diodos	27	39122200	Interruptores eléctricos y accesorios



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

11	32111600	Transistores	28	40171500	Tubos y tuberías comerciales
12	32111700	Aparatos semiconductores	29	41112100	Transductores
13	32121500	Capacitores	30	41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
14	32121600	Resistores	31	43201500	Módulos o interfaces de procesadores de tablero(Board) del sistema
15	32121700	Componentes discretos	32	43201800	Dispositivos de almacenamiento
16	32131000	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	33	43202200	Subconjuntos para dispositivos electrónicos
17	23153000	Dispositivos y sistemas de guía, posicionamiento y sujeción	34	51102710	Antisépticos basados en alcohol o acetona
			35	41103403	Equipos de control de aire microbiológico

3. ASPECTOS GENERALES

Contexto Regulatorio: El análisis del sector hace parte de la planeación del Proceso de Contratación y materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993. El estudio del sector es necesario en los Procesos de Contratación. La modalidad de selección del Proceso de Contratación no es relevante para determinar la procedencia o no del análisis del sector.

La selección del contratista se realizará a través de la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes por Subasta Inversa, reglamentado por el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, subsección 2 en su artículo 2.2.1.2.1.2.2 (procedimiento para la subasta inversa).

Contexto Técnico:

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El artículo 27 del mismo Decreto 249 de 2004 señala las funciones que deben desarrollar las Subdirecciones de Centro para planear, programar y ejecutar todos los procesos mencionados anteriormente, entre ellas “Administrar y ejecutar los procesos de contratación” del Centro.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

De esta manera garantizar y mejorar la calidad de los procesos de:

- Fortalecimiento de los servicios tecnológicos
- Formación profesional de los grupos:
 - o Tecnología electrónica instrumental industrial
 - o Tecnología en Automatización.
 - o Tecnología electricidad Industrial.

y teniendo en cuenta que el Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI, Regional Valle, SENA, no cuenta con los materiales requeridos para el desarrollo de dichos proyectos y para la prestación de los servicios tecnológicos, se hace necesario adelantar un proceso de contratación.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI, del SENA Regional Valle, a través de la oficina de contratación, abrirá un proceso de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES POR SUBASTA INVERSA. La necesidad de estos elementos se encuentra incluida en el plan de compras. De conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015.

Contexto económico:

En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos; incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor, entre estas destacan el comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, la administración y las finanzas.

Colombia presenta una gran cantidad de mercados regionales, centros comerciales y otros establecimientos destinados a la compra y venta de productos. El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia establece que de los establecimientos económicos que existen en el país, el 48 % está dedicado al comercio mientras que el 40 % está destinado al ofrecimiento de servicios.

El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país.

El sector comercio perteneciente a dicho sector económico, agrupa a las empresas que se dedican a la venta y distribución de bienes y productos al por mayor o minorista, distribuidoras, importadoras, micro negocios ofreciendo productos de un sector específico como repuestos para automóviles o maquinaria, partes y accesorios en sistemas y equipos de cómputo, ferreterías, insumos y productos en el sector de artesanías y en madera, partes y repuestos del sector eléctrico, productos para peluquerías y de belleza, artículos diversos para el deporte, insumos y productos en el sector agroindustrial, pecuaria y avícolas, entre otros productos.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Comercio

3.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Agentes que componen el sector:

Para este proceso los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional que prestan el servicio de venta de materiales al público que presenta esta necesidad, los cuales tienen experiencia en la rama y se agremian a través de Cámaras de Comercio, y Asociación Nacional de Empresarios.

Aspectos generales del mercado:

Las empresas que prestan el servicio de compra de materiales son organizaciones que necesitan de personas con experiencia en el manejo de este tipo de elementos, los cuales se comprometen a mantener siempre los documentos necesarios para laborar (por Ley) al día, además que no presenten antecedentes frente a los organismos de control nacional, para que de esta manera se preste siempre un servicio acorde con las necesidades del cliente, creando un ambiente de confianza y confiabilidad.

Impacto en las tasas de cambio:

Para este proceso de contratación el impacto de las tasas de cambio no se evidencia, dado que los precios son regulados teniendo en cuenta las tarifas que se tienen establecidas inicialmente tanto en las ofertas como en la aceptación del contrato para la compra de materiales, de esta manera se mantendrían los precios inicialmente pactados.

3.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad:

AÑO	EMPRESA	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR
2017	SISTERED S.A.S	COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS PARA EL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE CENTROS DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL – CEAI.	Un (1) mes	239.997.368,00
2017	EQUIPELCO GROUP S.A.S	COMPRA DE MATERIALES ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS Y DE FERRETERÍA PARA LOS APRENDICES DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE FORMACIÓN DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	Un (1) mes	199.992.307
2016	SURTIELECTRICOS CALI LTDA	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS APRENDICES DE LOS PROGRAMAS DE LA REGULAR DEL CENTRO DE	Quince (15) días	98.906.930



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

		ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL C.E.A.I.		
	FERRO INDUSTRIAL LTDA	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS APRENDICES DE LOS PROGRAMAS DE LA REGULAR DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL C.E.A.I.	Quince (15) días	107.685.790
	FERREPLASTICOS CALI S.A.S	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS APRENDICES DE LOS PROGRAMAS DE LA REGULAR DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL C.E.A.I.	Quince (15) días	38.868.809

4. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

De conformidad con el literal d. del numeral 2 de la circular de lineamientos para la elaboración de Estudios previos, se podrán usar para establecer el valor estimado del contrato: Estudio de mercado, revisión de base de datos, análisis de precios históricos.

La Regional del Valle acorde con la circular No: 3-2013-000133 del 04 de octubre de 2013, publicó la solicitud de pre-cotizaciones. Después de varios días de publicado la solicitud de estudio de mercado el portal del SECOP II, llegaron dos (2), tres (3), cinco (5) cotizaciones en los diferentes lotes arrojando los siguientes resultados::

NECESIDADES AJUSTADAS

LOTE 1 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Elemento: Board Asrock A320M-HDV , Descripcion: Board Asrock A320M HDV, Socket AM4, VGA - DVI - Hdmi, USB 3.0, PCI Express X16, PCI Express X1, Ultra M.2:	UN	2	723.442,00	1.446.884,00
2	Referencia: Cautín Weller 40W WSPi40110 Tipo Lápiz Naranja de 40 Watts Elemento: Cautín 40 watts punta , Descripcion: Maquina de soldadura con Estaño.:	UN	5	44.281,00	221.405,00
3	Elemento: Disco Duro interno SATA , Descripción DISCO DURO INTERNO SATA 3.5" 1TB 7200RPM:	UN	3	340.115,00	1.020.345,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 1 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDA D AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	Memoria Adata Ram Ddr4 4Gb 2400 Mhz : El módulo de memoria sin búfer U-DIMM ADATA Premier DDR4 2400 es la última solución de actualización que soporta las últimas plataformas de Intel para una transferencia de datos más rápida y mayor eficiencia energética. Con un diseño de 288 contactos, el voltaje de operación ha sido reducido de 1,5V en la DDR3 a 1,2V, que no sólo ayuda a ahorrar energía hasta un 20%, sino que también aumenta su velocidad hasta 19,2GB/s.	UN	2	246.296,00	492.592,00
5	Mouse : Mouse Optico Usb Dx-110 - 120 Negro	UN	10	26.273,00	262.730,00
6	Pasta para Soldadura : Pasta para mejorar la Soldadura con estaño 55 gramos.	UN	10	12.412,00	124.120,00
7	Pinza Ponchadora Cables Rj45/Cat5E Cat6 Cat6A : La pinza ponchadora/pelacables modular Klein VDV226-011-SEN está fabricada en acero con un acabado de óxido negro para ofrecer alto rendimiento. Ayuda a realizar una instalación rápida y confiable de conectores modulares ponchados para aplicaciones de voz y de datos.	UN	6	60.629,00	363.774,00
8	Pinza Ponchadora De Impacto Presion Rj45 Cable Red: Dimensiones 200mm Largo , 20 mm alto y 75 mm ancho Alto 15 mm Material Mango bimaternal, antideslizante. Mandíbulas forjadas de acero al carbono Ancho 75 mm Color Negro y amarilloPeso 0,240 Kg	UN	6	96.777,00	580.662,00
9	Ponchadora Coaxial De Compresión : Descripcion: Pinza ponchadora metálica para ponchar cable coaxial con conectores de compresión tipo F RG6 59 11.	UN	6	48.470,00	290.820,00
10	SPLITTER 2 VIAS (5-1000 MHZ) INTERNO : Dispositivo que divide la señal de teléfono en varias señales, cada una de ellas en una frecuencia distinta. Este dispositivo se utiliza frecuentemente en la instalación de líneas ADSL, donde es necesario que la señal de datos y de voz convivan en la misma línea telefónica; esto se consigue dividiendo las señales de entrada de baja frecuencia para la transmisión voz y de las de alta frecuencia para datos, permitiendo un uso simultaneo de ambos servicios.	UN	8	8.544,00	68.352,00
11	Torre ATX : La fuente ATX-750W, contiene un ventilador de 8 cm que te da mayor refrigeración, lo que hace que tu equipo tenga un mejor rendimiento y durabilidad.	UN	2	81.989,00	163.978,00
				Subtotal	5.035.662
				IVA	956.776
				Total	5.992.438



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 2 - FERRETERIA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cable para Instrumentación PLTC & ITC-OS, conductores individuales con pantalla general, #18 AWG, 2 +1, blindado, chaqueta en PVC, tipo TC para uso en bandeja tipo TC (Tray Cable) - (INST PVC Cu Sn 105°C 600V OS PVC TC SR).	Metros	50	2.807,00	140.350,00
2	Racord RECTO en acero inoxidable de 1/2" NPT x 1/2" O.D., SWAGELOK.	UN	2	41.049,00	82.098,00
3	Conector recto de 1/2", Acoplamiento para la instalacion con tubo metalico flexible con IP 64. Material zinc. Conector liquid tight para coraza americana de 1/2".	UN	10	3.069,00	30.690,00
4	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca ordinaria de diámetro 5/16" – 18 NC.	UN	1	41.049,00	41.049,00
5	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca fina de diámetro 5/16" – 24 NF.	UN	1	41.049,00	41.049,00
6	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca ordinaria de diámetro 3/8" – 16 NC.	UN	1	41.049,00	41.049,00
7	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca fina de diámetro 3/8" – 24 NF.	UN	1	41.049,00	41.049,00
8	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca ordinaria de diámetro 1/2" – 13 NC.	UN	1	41.049,00	41.049,00
9	Juego de tres unidades de machuelos de acero alto en carbono (HCS) para rosca fina de diámetro 1/2" – 20 NF.	UN	1	41.049,00	41.049,00
10	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro 1/2" NPT.	UN	2	83.124,00	166.248,00
11	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro 1/4" NPT.	UN	2	83.124,00	166.248,00
12	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro 3/4" NPT.	UN	2	83.124,00	166.248,00
13	Tapon Macho en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs., Rosca ordinaria, Diametro 1/2" NPT.	UN	1	83.124,00	83.124,00
14	Tapon copa en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs, Rosca ordinaria, Diametro 1/4" NPT.	UN	1	83.124,00	83.124,00
15	Tapon copa en Acero Inoxidable 316, Presion 150 Lbs. Rosca ordinaria, Diametro NPT 3/4	UN	1	83.124,00	83.124,00
16	Terminal EMT 3/4 en acero con recubrimiento superficial (Zinc), conector rosca NPT - tuerca NPS Tornillo de fijación Norma RETIE NTC - 105 (UL 797).	UN	10	3.233,00	32.330,00
17	Terminal pin individual para cable #18 AWG (1.0 mm2), largo 14,5 mm, aislamiento en polipropileno, Color rojo, Tira de 20 terminales, Marca Panduit, Referencia FSD77-8-5K2, para ponchadora CT-1000	UN	500	51,00	25.500,00
18	Terminal pin individual para cable #16 AWG (1.5 mm2), largo 14,5 mm, aislamiento en polipropileno, Color negro, Tira de 20 terminales, Marca Panduit, Referencia FSD78-8-5K0, para ponchadora CT-1000	UN	500	51,00	25.500,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 2 - FERRETERIA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
19	Terminal pin individual para cable #14 AWG (12.5 mm ²), largo 14,5 mm, aislamiento en polipropileno, Color azul, Tira de 20 terminales, Marca Panduit, Referencia FSD80-8-3K6, para ponchadora CT-1000	UN	500	51,00	25.500,00
20	Tornillo: Tipo de impulsión: Conector hexagonal (Para llave Allen); Estilo de la cabeza: Cabeza redonda; Material: Acero inoxidable 304 Contenido del paquete: 20 x tornillos avellanados; Nombre del producto: Tornillo avellanado; Tamaño de rosca: M4 x 40 mm (D * L) Peso: 70g; Color principal: Tono plateado Paso de rosca: 0.7 mm; Longitud total: 42 mm / 1.7" ' Tamaño de la cabeza: 8 x 2 mm / 0.3" 'x 0.08" '(D * T); Ancho a través del plano (S): 2.5mm / 0.1" ' (V 1479 iv - x m 7274 V X)	UN	10	9.441,00	94.410,00
21	Tubo Conduit 3/4" EMT x 3m. Este tipo de tubería está fabricada específicamente para la conducción de cables eléctricos para zonas industriales.	UN	5	20.935,00	104.675,00
22	Tubería en acero inoxidable sin costura aleacion de 316 con diametro de 1/2" x 3 metros	UN	2	200.116,00	400.232,00
23	Tubing en acero 1/4: Tubería en acero inoxidable sin costura aleacion de 316 con diametro de 1/4" x 3 metros.	UN	1	153.935,00	153.935,00
24	Tubing en acero 3/4: Tubería en acero inoxidable sin costura aleacion de 316 con diametro de 3/4" x 3 metros.	UN	1	230.903,00	230.903,00
25	Tubing polietileno de 6 mm O.D. (diametro externo) hasta 300 mts de largo. Hasta 125 psi. Color azul para señal neumatica de instrumentacion industrial.	UN	50	2.369,00	118.450,00
26	TUERCA: Tuerca M4 x 40 mm, paso de rosca 0,7, Norma DIN 934.	UN	20	2.976,00	59.520,00
27	BOTELLA CON TAPA 500ML:	UN	10	6.671,00	66.710,00
28	Tuerca hexagonal para tornillo acero inox R.O. Diam. 1/2" a x 2"	UN	24	1.950,00	46.800,00
29	Ferrule: Anillo en acero inoxidable para tubería OD de 1/2	UN	2	65.679,00	131.358,00
30	Ferrule: Anillo en acero inoxidable para tubería OD de 1/4	UN	2	71.836,00	143.672,00
31	Ferrule: Anillo en acero inoxidable para tubería OD de 3/4	UN	1	82.099,00	82.099,00
32	Acero Inoxidable de diametro 1": Barra Cilindrica	M	1	30.787,00	30.787,00
33	Acero Plata de diametro 12mm : barras de 2m	M	6	13.341,00	80.046,00
34	Adaptador: Adaptador macho-hembra 3/4 a 1 pulgada. Acero Inoxidable	UN	2	3.592,00	7.184,00
35	Aluminio de diametro 1.5": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1	30.787,00	30.787,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 2 - FERRETERIA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
36	Aluminio de diametro 1": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1	25.656,00	25.656,00
37	Aluminio de diametro 2": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1	41.049,00	41.049,00
38	Aluminio de diametro 3/4": Barra Cilindrica x 1Metro	UN	1	22.577,00	22.577,00
39	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 1/4".	UN	1	62.677,00	62.677,00
40	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 3/4".	UN	1	109.294,00	109.294,00
41	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 1/4".	UN	2	42.743,00	85.486,00
42	Anillo en acero inoxidable para Racord (Swagelok) en acero inox conexión O.D. de 3/4".	UN	2	42.743,00	85.486,00
43	BOLSA TUBULAR DE POLIPROPILENO alta desnidad ancho : 33 cm	KG	3	12.315,00	36.945,00
44	Cofre: Cofre metalico electrico. 400mm X 600 mm. Con ventana en tapa. Chapa de seguridad. IP 55.	UN	1	223.719,00	223.719,00
45	Racord recto en acero inoxiable 1/4" O.D. x 1/4" NPT.	UN	2	42.743,00	85.486,00
46	Disco de corte de diamwtro 4.5" para mini pulidora: disco de corte de 24 dientes de tugsteno	UN	6	5.644,00	33.864,00
47	Brida con Cuello para soldar ANSI/ASME B16.5 WN (Weldneck flange), Clase 150 lbs, Tamaño DN200 (8").con cara RF (Raised Face) o cara con resalte RF. Brida Welding Neck ANSI/ASME B16.5 Class 150 lbs, DN200 (8"), RF.	UN	2	96.466,00	192.932,00
48	poleas dentadas de 20 dientes paso 2mm: polea de aluminio diametro interior de 5mm gt2 8mm	UN	8	7.449,00	59.592,00
49	poleas dentadas de 60 dientes paso 2mm: gt2 60 dientes	UN	10	9.403,00	94.030,00
50	Prensaestopa: Prensaestopa de 1/2 pulgada	UN	10	2.309,00	23.090,00
51	Racord de material sintetico recto conexión rápida ¼" O.D. x ¼" NPT.	UN	10	4.274,00	42.740,00
52	Reduccion 1 1/4 a 1 galvanizada: Accesorio de tuberia galvanizada para reduccion de diametros. Tamaño 1 1/4 pulg a 1 pulg. Rosca NPT	UN	1	5.131,00	5.131,00
53	Reduccion 1 a 1/2 galvanizada: Accesorio de tuberia galvanizada para reduccion de diametros. Tamaño 1 pulg a 1/2 pulg. Rosca NPT	UN	6	4.105,00	24.630,00
54	Filamento NEGRO Fibra de carbono PLA para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg, color verde fluorescente (neón).	ROL	3	106.934,00	320.802,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 2 - FERRETERIA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
55	Filamento Gris plata PLA para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg,	ROL	3	80.508,00	241.524,00
56	Filamento Transparente tpu para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg, .	ROL	3	68.388,00	205.164,00
57	Filamento Verde fluorescente PLA para impresora 3D, 1.75mm carreta de 1kg, color verde fluorescente (neón).	ROL	1	80.601,00	80.601,00
58	Mensula Omega Tipo L 310mm Charofil Electricidad, Modelo MG-60-102, Material Lamina Galvanizada, Soporte para pared de bandeja de ancho de 300mm, Ancho 11.5 cm, Largo 33 cm, Certificación RETIE.	UN	5	15.291,00	76.455,00
59	T 1/2 galvanizado: Accesorio T galvanizado con alta resistencia a la oxidacion, agua fria y caliente. Tamaño 1 1/4 Rosca NPT	UN	6	2.412,00	14.472,00
60	T galvanizado : Accesorio T galvanizado con alta resistencia a la oxidacion, agua fria y caliente. Tamaño 1 1/4. Rosca NPT	UN	4	4.618,00	18.472,00
61	Tornillo: Tornillo hexagonal 1/2 X 3 pulgadas	UN	12	821,00	9.852,00
62	Tornillo: Tornillo autoperforante de 1/2 pulgada de largo	UN	16	51,00	816,00
63	tornillo rosca rectangular de paso2 con tuerca: 8mm de diametro 500mm de longitud tuerca de bronce	UN	2	41.522,00	83.044,00
64	Dulce abrigo BLANCO: Limpieza de equipos de cómputo, Medidas de 40*70 medio metro color blanco y rojo - paño suave, pulido en los bordes, absorbente - elaborado con tela tartán 100% algodón absorbente.	M	10	5.131,00	51.310,00
65	Marcadores borrables color Azul, Rojo,Verde,Negro:	CX	2	16.420,00	32.840,00
66	Tinta para marcadores borrables(azul,roja,negro,verde):	CX	1	5.131,00	5.131,00
67	Marcadores permanente colores variados:	UN	30	2.566,00	76.980,00
68	Abrazadera: Abrazadera roscada en U para tuberia 3/4	UN	10	8.107,00	81.070,00
69	Accesorio de Conexión: Conector recto. 1/2 pulgada para conductor liquid tight	UN	8	6.978,00	55.824,00
70	Accesorio de Tubería: Conector macho 3/4 X 2/4 en acero inoxidable 316, NPT.	UN	2	56.341,00	112.682,00
71	Acrilico transparente de 3mm: lamina de 120x180	UN	1	112.603,00	112.603,00
72	Acrilico transparente de 4mm: lamina de 120x180	UN	1	132.538,00	132.538,00
73	Alcohol ISOPROPILICO 1 GALON: Alcohol ISOPROPILICO 1 GALON	GPM	2	82.099,00	164.198,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 2 - FERRETERIA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
74	Amarra plástica para instalaciones exteriores e interiores, Dimensiones de la amarra plástica 4,8 x 287 mm (ancho x largo) mm, Referencia 2247-0, U61X, color negro.	SC	2	3.108,00	6.216,00
75	Amarra plástica para instalaciones exteriores e interiores, Dimensiones de la amarra plástica 2,5 x 101 mm (ancho x largo) mm, Referencia 2221-0, U61X, color negro.	SC	1	913,00	913,00
76	Angulo de aluminio de 2"x2"x1/8": Angulo de 6m de aluminio	M	12	5.008,00	60.096,00
77	Arandela plana : 1/2 pulgada	UN	24	719,00	17.256,00
78	BALDE PLASTICO 5 LITROS:	UN	5	8.826,00	44.130,00
79	Balnera Lineal de 12mm: Balnera lineal de 12mm de daimetro (cilindrica)	UN	10	10.014,00	100.140,00
80	banda dentada 8mm paso 2 xmetro: 50 metros (GT2)	UN	10	6.157,00	61.570,00
81	Bandeja metalica: Bandeja portacable tipo malla en acero. Ancho 100mm. Largo 3 m	UN	3	34.892,00	104.676,00
82	BASE: Base Adhesiva para Amarra 20X20mm	UN	200	44,00	8.800,00
83	BOTELLA CON TAPA 250 ML	UN	50	392,00	19.600,00
84	Broca de 3/8" para lamina: Broca de 3/8" para lamina	UN	5	6.568,00	32.840,00
85	Broca de 3/8" para muro: Broca de 3/8" para muro	UN	5	7.799,00	38.995,00
86	Broca de 5/16" para lamina: Broca de 5/16" para lamina	UN	5	4.515,00	22.575,00
87	Broca sierra de 1/2" bimetel: Broca sierra de 1/2" bimetel	UN	5	16.317,00	81.585,00
88	Broca sierra de 3/4" bimetel: Broca sierra de 3/4" bimetel	UN	5	8.107,00	40.535,00
89	Brocha: BROCHA SINTETICA 2"	UN	8	7.799,00	62.392,00
90	Brocha : 1.5 " medianas cerdas suaves para tarjetas	UN	15	6.055,00	90.825,00
91	CANAleta: Canaleta Ranurada 40X60mm Gris x 2metros	UN	2	30.311,00	60.622,00
92	CANASTA : Canastilla Rombos 60x40x25 cm Vinotinto	UN	2	30.685,00	61.370,00
93	Cinta de Enmascarar Multipropósito 40Metros x 24mm, TESA Código 84015 en HOMECENTER	UN	8	4.002,00	32.016,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 2 - FERRETERIA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
94	Cinta para enmascarar 30 mm X 50 m, Modelo Universal Código 2269074 en HOMECENTER	UN	30	5.029,00	150.870,00
95	Cinta negra aislante rollo : CINTA AISLANTE 18 MM. X 9 MTS	UN	8	3.900,00	31.200,00
96	CINTA TERMICA 35 MM X 122 M:	ROL	5	7.369,00	36.845,00
97	Codo: Codo galvanizado a 90 grados de alta resistencia a la oxidacion para agua caliente y fria. Tamaño 1 1/4. Rosca NPT	UN	4	6.209,00	24.836,00
98	Codo 1/2 galvanizado: Codo galvanizado a 90 grados de alta resistencia a la oxidacion para agua caliente y fria. Tamaño 1/2. Rosca NPT	UN	6	2.361,00	14.166,00
99	Conduleta: Conduleta tipo T LISA EMT ROSCA 3/4 NPT.	UN	6	6.671,00	40.026,00
100	EMBUDO PLASTICO PARA LIQUIDOS O GRANULOS:	UN	5	6.055,00	30.275,00
101	Guantes De Latex Talla M Caja Por 100 Unidades: Guantes De Latex Talla M Caja Por 100 Unidades	Cxt	2	22.731,00	45.462,00
102	HOJA DE SEGUETA BIMETALICA 24TX12": HOJA DE SEGUETA BIMETALICA 24TX12"	UN	5	4.669,00	23.345,00
103	Lima plana bastarda 12 pulgadas:	UN	2	17.344,00	34.688,00
104	Lima plana fina 12 pulgadas:	UN	2	17.344,00	34.688,00
105	Nipple: Extension de tubería tipo hembra. 1 1/2 pulgada	UN	2	25.553,00	51.106,00
106	PELICULA POLIOLEFINA TERMOENCOGIBLE 11 PULGADAS 15 MICRAS: x 100metros	ROL	1	40.947,00	40.947,00
107	perfil de aluminio de 20x20 : Debe tener 1 metro de largo cada perfil (el precio de este articulo es por metro)	UN	1	43.016,00	43.016,00
108	perfil de aluminio de 60x20 X 6 MTS DE LARGO: Debe tener 1 metro de largo cada perfil (el precio de este articulo es por metro)	UN	1	112.781,00	112.781,00
109	Tapa para racord en acero inox de 3/4" O.D.	UN	2	27.195,00	54.390,00
110	Union: Union EMT acero con recubrimiento zinc con tornillo de fijacion. Tamano 3/4'	UN	5	5.542,00	27.710,00
111	Universal galvanizado: Accesorio de plomería, tipo universal, de alta resistencia a la oxidación, agua fría y caliente, compacto de 1/2 de pulgadas. Rosca NPT	UN	6	5.131,00	30.786,00
112	Universal galvanizado 1 1/4: Accesorio de plomería, tipo universal, de alta resistencia a la oxidación, agua fría y caliente, compacto de 1 1/4 de pulgadas. Rosca NPT	UN	4	5.131,00	20.524,00
113	Valvula antiretorno : Cheque Cortina Inoxidable Roscado NPT Presion: 200 Lbs. Medida de conexion: 1/2"	UN	2	17.241,00	34.482,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 2 - FERRETERIA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
114	Valvula bola manual : Válvula de Bola manija palanca, cierre rápido. 600PSI; Temperatura max 120°C. Valvula de 1/2 de diametro de puerto. Rosca NPT	UN	4	12.315,00	49.260,00
115	Valvula bola manual : Válvula de Bola manija palanca, cierre rápido. 600PSI; Temperatura max 120°C. Valvula de 1/4 de diametro de puerto. Rosca NPT	UN	3	18.472,00	55.416,00
116	Valvula de bola manual 1/4 de giro de 1 1/4: Válvula de Bola manija palanca, cierre rápido. 600PSI; Temperatura max 120°C. Valvula de 1 1/4 de diametro de puerto. Rosca NPT	UN	2	13.854,00	27.708,00
117	Filtro-Regulador para aire comprimido, Conexión a 3/4" NPT, elemento filtrante de 40 micras estándar, drenaje manual y semiautomatico combinado, con descarga, de 0 a 12 bar, con manometro, Modelo P3YEA96GSCBFN o equivalente.	UN	2	41.049,00	82.098,00
				Subtotal	8.312.485
				IVA	1.579.372
				Total	9.891.857

LOTE 3 - REFRIGERACIÓN				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Refrigerante R410a - Cilindro 30lb:	UN	2	296.805,00	593.610,00
2	Refrigerante R290 - Lata 420gm:	UN	4	23.454,00	93.816,00
3	Refrigerante R600a - Lata 420gm:	UN	6	27.031,00	162.186,00
4	Aceite Mineral Capella WF32 - Galón:	UN	2	193.001,00	386.002,00
5	Aceite Mineral Capella WF68 - Galón:	UN	2	18.194,00	36.388,00
6	Aceite Poliol Ester (POE) 32 - Galón:	UN	2	199.679,00	399.358,00
7	Aceite para Bomba de Vacio - 1/4 Galón:	UN	6	28.955,00	173.730,00
8	Tubo Flexible de Cobre 3/4" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 3/8"	UN	1	347.477,00	347.477,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 3 - REFRIGERACIÓN				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9	Tubo Flexible de Cobre 5/8" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 1/2"	UN	1	301.149,00	301.149,00
10	Tubo Flexible de Cobre 1/2" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 1/4"	UN	2	217.752,00	435.504,00
11	Tubo Flexible de Cobre 3/8" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 5/16"	UN	4	164.183,00	656.732,00
12	Tubo Flexible de Cobre 1/4" (Rollo 15 mt): Flexible de Cobre 3/16"	UN	3	92.660,00	277.980,00
13	Codos de Cobre de 7/8" x 90°:	UN	30	4.199,00	125.970,00
14	Codos de Cobre de 7/8" x 45°:	UN	15	4.199,00	62.985,00
15	Codos de Cobre de 3/4" x 90°:	UN	19	2.607,00	49.533,00
16	Codos de Cobre de 3/4" x 45°:	UN	15	2.316,00	34.740,00
17	Codos de Cobre de 5/8" x 90°:	UN	40	1.506,00	60.240,00
18	Codos de Cobre de 5/8" x 45°:	UN	20	2.026,00	40.520,00
19	Codos de Cobre de 1/2" x 90°:	UN	40	1.158,00	46.320,00
20	Codos de Cobre de 1/2" x 45°:	UN	20	2.318,00	46.360,00
21	Codos de Cobre de 3/8" x 90°:	UN	40	1.882,00	75.280,00
22	Codos de Cobre de 3/8" x 45°:	UN	20	2.026,00	40.520,00
23	Uniones de Cobre de 7/8":	UN	40	2.026,00	81.040,00
24	Uniones de Cobre de 3/4":	UN	40	2.026,00	81.040,00
25	Uniones de Cobre de 5/8":	UN	40	1.391,00	55.640,00
26	Uniones de Cobre de 1/2":	UN	40	1.042,00	41.680,00
27	Uniones de Cobre de 3/8":	UN	40	1.158,00	46.320,00
28	Reduccion de cobre 7/8 * 3/4:	UN	10	2.897,00	28.970,00
29	Reduccion de cobre 7/8 * 1/2:	UN	10	3.475,00	34.750,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 3 - REFRIGERACIÓN				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
30	Reduccion de cobre 3/4 * 5/8:	UN	10	2.026,00	20.260,00
31	Reduccion de cobre 3/4 * 1/2:	UN	10	1.882,00	18.820,00
32	Reduccion de cobre 3/4 * 3/8:	UN	10	2.895,00	28.950,00
33	Reduccion de cobre 5/8 * 1/2:	UN	10	1.882,00	18.820,00
34	Reduccion de cobre 5/8 * 3/8:	UN	10	2.895,00	28.950,00
35	Reduccion de cobre 1/2 * 3/8:	UN	10	2.734,00	27.340,00
36	Tuerca Bronce SAE FLARE de 7/8":	UN	10	9.381,00	93.810,00
37	Tuerca Bronce SAE FLARE de 3/4":	UN	10	9.265,00	92.650,00
38	Tuerca Bronce SAE FLARE de 5/8":	UN	10	4.052,00	40.520,00
39	Tuerca Bronce SAE FLARE de 1/2":	UN	10	4.561,00	45.610,00
40	Tuerca Bronce SAE FLARE de 3/8":	UN	20	7.808,00	156.160,00
41	Tuerca Bronce SAE FLARE de 1/4":	UN	20	4.458,00	89.160,00
42	Soldadura de plata Harris 0%:	LB	2	59.071,00	118.142,00
43	Soldadura de plata Harris 5%:	LB	1	271.034,00	271.034,00
44	Rubatex 7/8"x1/2" x 1,8 mt:	UN	30	5.646,00	169.380,00
45	Rubatex 3/4"x1/2" x 1,8 mt:	UN	30	5.212,00	156.360,00
46	Rubatex 5/8"x1/2" x 1,8 mt:	UN	30	6.949,00	208.470,00
47	Rubatex 1/2"x1/2" x 1,8 mt:	UN	40	4.199,00	167.960,00
48	Rubatex 3/8"x1/2" x 1,8 mt:	UN	40	3.620,00	144.800,00
49	Rubatex 1/4"x1/2" x 1,8 mt:	UN	40	3.041,00	121.640,00
50	Cinta Foil 3"x40mt reforzada:	UN	4	12.741,00	50.964,00
51	Adaptador R410a 5/16":	UN	4	8.914,00	35.656,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 3 - REFRIGERACIÓN				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTE M	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
52	Filtro secador liquido 3/8" 163r:	UN	4	16.979,00	67.916,00
53	Filtro secador liquido 1/4" 032r:	UN	6	9.776,00	58.656,00
54	Válvula Canogas para refrigeración tipo "Perforante".:	UN	4	10.423,00	41.692,00
55	Controlador de Temperatura - Conservación: Controlador de tempertura electrónico programable para conservación de productos y que permita periodos de descolegación y maneje compresores de hasta 2HP. Un solo sensor.	UN	2	30.694,00	61.388,00
56	Controlador de Temperatura - Congelación: Controlador de tempertura electrónico programable para congelación de productos y que permita periodos de descolegación y maneje compresores de hasta 2HP. Doble sensor	UN	2	30.694,00	61.388,00
57	Protector/Supervisor de Voltaje Electrónico de 3 fases para Aire Acondicionado: Protector electrónico tipo bornera para aire acondicionado, equipos de refrigeración y motores eléctricos en 220vac	UN	2	58.267,00	116.534,00
58	Protector/Supervisor de Voltaje Electrónico Monofásico para Neveras: Protector electrónico tipo bornera para neveras, equipos de refrigeración y motores eléctricos en 120vac	UN	2	58.267,00	116.534,00
59	Temporizador para Aire Acondicionado X-1935 ON MAKE / ICM:	UN	6	14.478,00	86.868,00
60	Fan Relay DPST, 12A FLA, 24v:	UN	6	21.717,00	130.302,00
61	Termostato Digital Horizontal 2 Etapas - Programable:	UN	2	55.134,00	110.268,00
62	Relay potencial compresor 1/4-1/2 HP, 115V:	UN	4	27.002,00	108.008,00
63	Relay potencial compresor 1/2-1 HP, 115V:	UN	4	27.002,00	108.008,00
64	Relay potencial compresor 1-2 1/2 HP, 230V:	UN	4	27.002,00	108.008,00
65	Relay potencial compresor 2 1/2- 4 HP, 230V:	UN	4	27.002,00	108.008,00
66	Protector Térmico 1/6HP:	UN	4	8.687,00	34.748,00
67	Protector Térmico 1/5HP:	UN	4	8.687,00	34.748,00
68	Protector Térmico 1/4HP:	UN	4	8.738,00	34.952,00
69	Protector Térmico 1/3HP:	UN	4	8.687,00	34.748,00
70	Bimetálico de Descongelación Nevera:	UN	4	8.687,00	34.748,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 3 - REFRIGERACIÓN				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
71	Bimetálico de Descongelación Nevera tres cables:	UN	4	8.687,00	34.748,00
72	Bomba de Condensado para Minisplit 220V:	UN	1	4.633,00	4.633,00
73	Bomba de Condensado para Piso/Techo 220V:	UN	1	4.633,00	4.633,00
74	Probador Universal de Acidez:	UN	2	4.633,00	9.266,00
				Subtotal	8.432.098
				IVA	1.602.099
				Total	10.034.197

LOTE 4 - REDES DE COMPUTO				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Elemento: Cable HDMI de alta velocidad x 5 Metros , Descripción: El cable de interfaz de Multimedia de alta definición (HDMI) permite la experiencia de audio y vídeo de más alta calidad para pantallas HDMI Soporta una calidad de imagen hasta 1080p cinco veces la resolución de un televisor de definición estándar Rendimiento optimizado de HDMI 1.3a Audio digital y vídeo digital para una imagen impecable y excelente calidad de sonido Señal de alta calidad y rendimiento de EMI en un cable delgado.:	UN	1	51.435,00	51.435,00
2	Elemento: Regleta de 8 salidas 4 puertos USB , Descripción: Supresor de picos 8 tomas de corriente con cable de 6 pies ideal para estaciones de trabajo de hogar y profesionales High-End Tira de la energía de 4 puertos USB rápida y eficiente de carga para dispositivos digitales de hasta 4 simultáneamente, total 5.2A, eliminar los cargadores usb Orificios de montaje fácilmente asegurar el protector a las paredes, zócalos y muebles. Dos tomas CA extensamente espaciados acomodarán adaptadores de energía grande o chargershargers Encendido encendido/apagado con interruptor integrado para protección de sobrecarga de todas las salidas. El enchufe en ángulo recto guarda cable cerca de la pared:	UN	1	160.590,00	160.590,00
3	Elemento: Convertidor / Adaptador Red Usb 3.0 A Rj45 Windows Linux Mac , Descripción: Compatible con conexión Gigabit Ethernet Gran ancho de banda de hasta 1000 Mbps USB 3.0 que permite la transferencia de datos SuperSpeed Compatible con USB estándar 2.0 / 1.1 Compatible con redes Gigabit a través de USB 3.0 IEEE 802.3, 802.3u estándar Tres indicadores de estado LED Requisitos del sistema: Compatible con Windows (32/64 bits) 8/7 / Vista / XP, Mac OS 10.5 o superior. Material: Aleación de aluminio.:	UN	1	149.228,00	149.228,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 4 - REDES DE COMPUTO				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	Elemento: Líquido limpiador de empalmes y conectores , Descripción: Anchura: 9.5 x Profundidad: 2.4 x Altura: 1.6 cm.:	UN	1	265.125,00	265.125,00
5	Elemento: Plug RJ-45 , Descripción: Conector Macho plug RJ:	PAC x 100 UN	1	43.329,00	43.329,00
6	Elemento: Procesador de señal digital de extremo alto dsp , Descripción: Sistema de desarrollo para sistemas embebidos procesador Broadcom BCM2711, v8) 64-bit, SDRAM 4GB LPDDR4-2400, Ethernet Gigabit, 2.4 GHz and 5.0 GHz IEEE 802.11ac wireless, Bluetooth 5.0, 2 USB 3.0 ports; 2 USB 2.0 ports, 2 x micro-HDMI ports.:	UN	2	355.268,00	710.536,00
7	Elemento: Cargadores de baterías , Descripción: Cargador Micro USB-C para Raspberry Pi 4, (5V, 3A):	UN	2	49.389,00	98.778,00
8	Elemento: Estuche para tarjeta de memoria , Descripción: Estuche chasis Raspberry pi 4:	UN	2	107.565,00	215.130,00
9	Elemento: Tarjeta flash de almacenamiento , Descripción: Tarjeta flash de almacenamiento de memoria Memorias SD clase 10 16GB:	UN	2	47.723,00	95.446,00
10	Elemento: Teclado , Descripción: Teclado óptico USB KB-8000X:	UN	4	75.750,00	303.000,00
11	Elemento: kit dvr , Descripción: DVR 4CH 2MP, 4 videos, 4 audios, grabación 1080 /H.264 salidas de video VGA, HDMI, soporta 1 disco duro, RS485 soporta tecnología analógica HD TVI, CBI, CVBS E IP. Disco duro 1 Tera 7200RPM Buffer 64MB, adaptador electrico 12V 5AMP, distribuidores de 4 salidas, 4 adaptadores eléctricos machos y hembras, 8 video balun, cámaras, tipo domo interior 2MP 24 Leds lente 2.8/3.6MM Chip de video Cmos 1/2 7" Soporta tecnologías HD TVI, CBI, CVBS, Cámara tipo bala exterior 2MP tecnologías HD TVI, CBI, CVBS Lente 2.8 MM 24 LEDS IP66.:	UN	1	1.439.250,00	1.439.250,00
12	Elemento: Board , Descripción: Board Socket AM4 VGA - DVI - Hdmi USB 3.0 PCI Express X16, PCI Express X1 Ultra M.2:	UN	2	272.700,00	545.400,00
13	Elemento: Procesador , Descripción: Procesador Cuatro Núcleos Frecuencia 3.1 - 3.4Ghz 65W Cache L3 total 8MB:	UN	2	460.560,00	921.120,00
14	Elemento: Memoria DDR4 4GB , Descripción: Memoria Ram Hyperx Fury 4gb Ddr4 2133 H421c14fb/4:	UN	2	174.225,00	348.450,00
15	Elemento: Disco Duro 1 Tera , Descripción: Disco Duro 1 Tera 1000gb Para Pc TIPO SATA con correa.:	UN	2	280.275,00	560.550,00
16	Elemento: Multilector de tarjetas , Descripción: :	UN	1	33.330,00	33.330,00
17	Elemento: Mouse , Descripción: Mouse Óptico Usb Dx-110 - 120 Negro:	UN	4	20.453,00	81.812,00
18	Elemento: Torre ATX , Descripción: Con fuente 750 Watts reales, con conectores panel frontal y correas SATA, con ventilador.:	UN	2	628.725,00	1.257.450,00
19	Elemento: Adaptador Inalámbrico , Descripción: 150 Mbps TL - WN722N, Tipo PCI:	UN	1	48.480,00	48.480,00
20	Elemento: Disipador Procesador , Descripción: Disipador Procesador:	UN	2	356.025,00	712.050,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 4 - REDES DE COMPUTO				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
21	Elemento: Memorias SD , Descripcion: Clase 10 U3:	UN	3	121.049,00	363.147,00
				Subtotal	8.403.636
				IVA	1.596.691
				Total	10.000.327

LOTE 5 - TRABAJO SEGURO EN ALTURA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Mosqueton de Aluminio OVAL : Mosquetón de aluminio de forma oval, para conectar fácilmente equipos de doble placa lateral, como poleas, bloqueadores, anticaídas móviles, etc... Puntos fuertes: - Triple cierre 3-MATIC. - Número de serie individual. - Sistema Keylock Peso max 82 g Resistencia eje mayor minimo 22kN Resistencia eje menor minimo 8 kN Resistencia gatillo abierto minimo 8 kN	UN	10	39.000,00	390.000,00
2	Mosqueton de Aluminio SIMETRICO : Mosquetón simétrico de aluminio de gran capacidad y gran abertura, para la conexión de diferentes elementos. Su amplia superficie de trabajo y su forma HMS facilitarán la realización de nudos ballestrinque y nudos dinámicos. Puntos fuertes: - Triple cierre 3-MATIC. - Número de serie individual. - Sistema Keylock. Peso maximo 100 g Resistencia eje mayor minimo 26 kN Resistencia eje menor minimo 8 kN Resistencia gatillo abierto minimo 8 kN	UN	9	39.000,00	351.000,00
3	FRENO PARA LINEA DE VIDA EN CABLE DE ACERO : BLOQUEADOR CABLE GRAB 8 MM Dispositivo bloqueador de caída completamente en acero inoxidable para cable de 8 mm, bloquea fácilmente y al instante en caso de caída. 478 grs. Certificado: EN 353-2, ANSI Z359.1	UN	2	147.500,00	295.000,00
4	CASCO DE RESCATE : Casco superligero en ABS, con suspensión interno y refuerzo de poliestireno. Hebilla de apertura rápida. Cinta de la barbilla ajustable CE EN 397- resistencia a baja temperatura (-40° C) - salpicaduras de material fundido	UN	4	185.000,00	740.000,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 5 - TRABAJO SEGURO EN ALTURA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5	POLEA SENCILLA EN ALUMINO FIXE : Placas laterales fijas que permiten una colocación rápida y combinarse con un bloqueador mecánico. Diseñada para ser utilizada en polipastos y desviadores de cargas. Roldana con cojinetes autolubricantes para asegurar un buen rendimiento. Disponible en dos colores: amarillo y negro Compatibilidad de la cuerda: 7 a 13 mm Diámetro de la roldana: 21 mm Rodamiento de bolas: no Rendimiento: 71 % Carga de utilización máxima: 2,5 kN x 2 = 5 kN Peso: 90 g Certificaciones: CE EN 12278	UN	5	91.000,00	455.000,00
6	GUANTES PARA RESCATE : Guantes híbridos con interior de los dedos de un cuero más fino para aumentar la dexteridad. Palma reforzada justo por donde pasa la cuerda. El tejido elástico del dorso facilita la transpirabilidad y evita la sudoración. Orificio para colgarlos del arnés mediante un mosquetón CE EN420, CE EN 388.	PAR	4	97.500,00	390.000,00
7	Cuerda semiestatica de 11 mm de diametro : * CUERDA SEMIESTATICA CERTIFICADA DE 11 MM DE DIAMETRO ROJA Cuerda ideal para los incondicionales de diámetros mayores para trabajar en altura. Diámetro 11, Carga de Rotura 3200 daN (kg), Peso por Metro 73 g. Porcentaje de la funda 36 % =. Certificación CE EN 1891	M	200	6.350,00	1.270.000,00
8	ARNES MULTIPROPOSITO 7 ARGOLLAS: ARNÉS DE 7 ARGOLLAS MULTIPROPÓSITO Elaborado en dos colores (Rojo y gris) que permiten una mejor visualización y mayor diferenciación entre sus partes, facilitando su uso. Peso: 2300grs. Reata 100% de poliéster resistente a la tensión y abrasión. Incluye etiqueta con información y espacios de inspección. Etiqueta para marcado personalizado con Nombre y RH. Costuras fabricadas en hilo poliéster de alta resistencia. Posee 7 argollas metálicas con protección tropicalizada. Incluye Pasadores que sujetan la reata sobrante. Fabricado en Reata de 45 mm de ancho. Reatas y costuras de fácil inspección. Indicador de Impacto integrado. Incluye Porta Eslinga. Equipo Certificado por ICONTEC en cumplimiento con ANSI/ASSE Z359.11- 2014 y NTC 2037-2010	UN	6	357.000,00	2.142.000,00
				Subtotal	6.033.000
				IVA	1.146.270
				Total	7.179.270



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 6 - AUTOMATIZACIÓN				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cilindro neumático de doble efecto: Cilindro de doble efecto tipo DNSU Diámetro del émbolo: 20 mm Carrera: 100mm Amortiguación neumática, ajustable en ambos extremos. Con sensado de posición interno. Fluido Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación Construcción Cilindro con émbolo Presión máx. de funcionamiento 1000 kPa (10 bar) Carrera máx. 100 mm Fuerza de avance con 600 kPa (6 bar) 189 N Fuerza de retroceso con 600 kPa (6 bar) 158 N Conexión QS-G1/8-4 para tubo flexible PUN 4 x 0,75 Sin base de sujeción plástica para perfil de aluminio	UN	5	662.509,00	3.312.545,00
2	Manguera neumática PUN 4 x 0,7: Manguera neumática PUN 4 x 0,75 color AzulPAQUETE X 50M	EMB	2	476.514,00	953.028,00
3	Cilindro neumático de simple efecto: Cilindro de simple efecto con leva de control. Cilindro de doble efecto tipo ENSU Diámetro del émbolo: 20 mm Carrera: 50mm Amortiguación neumática. Con sensado de posición interno. Construcción: Cilindro con émbolo Presión de funcionamiento: Máximo 1000 kPa (10 bar) Carrera: Máximo 50 mm Fuerza a 600 kPa (6 bar): 150 N Fuerza mínima del muelle de retorno: 13,5 N Conexión QS-G1/8-4 para tubo flexible PUN 4 x 0,75 Con base de sujeción plástica para perfil de aluminio	UN	4	593.370,00	2.373.480,00
				Subtotal	6.639.053
				IVA	1.261.420
				Total	7.900.473

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Elemento: Limpiador electrónico, Descripción Limpiador de Contactos 300 ml/10.1 oz.	UN	3	36.181,00	108.543,00
2	Abrazaderas metalicas doble ojo de 3/4": Abrazaderas metalicas doble ojo de 3/4"	UN	50	369,00	18.450,00
3	Capacitor Marcha 4uF/ 450V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	25.843,00	51.686,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	Capacitor Marcha 6uF/ 450V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	36.181,00	72.362,00
5	Capacitor de Marcha 45 uf./440 Voltios; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	46.518,00	93.036,00
6	Capacitores de Marcha de 7.5 uf. 370 Voltios; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	31.012,00	62.024,00
7	Capacitores de Marcha de 10 uf. 370 Voltios; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	56.855,00	113.710,00
8	Capacitor Marcha 15uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	25.843,00	51.686,00
9	Capacitor Marcha 20uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	31.012,00	62.024,00
10	Capacitor Marcha 25uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	36.181,00	72.362,00
11	Capacitor Marcha 30uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	41.349,00	82.698,00
12	Capacitor Marcha 35uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	46.518,00	93.036,00
13	Capacitor Marcha 40uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	51.687,00	103.374,00
14	Capacitor Marcha 50uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	62.024,00	124.048,00
15	Capacitor Marcha 55uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	67.193,00	134.386,00
16	Capacitor Marcha 60uF, 370/440V; Encapsulado cilíndrico, terminal pala.	UN	2	72.361,00	144.722,00
17	Contactador Bipolar 30A, Bobina 24V: Contactador Bipolar 30A, Bobina 24V	UN	2	56.855,00	113.710,00
18	Contactador Bipolar 40A, Bobina 24V: Contactador Bipolar 40A, Bobina 24V	UN	2	67.193,00	134.386,00
19	Tornillo negro para Madera cabeza Philips de 5/32" diametro x 1/2" largo paquete x 100 unidades: Tornillo negro para Madera cabeza Philips de 5/32" diametro x 1/2" largo paquete x 100 unidades	UN	2	11.667,00	23.334,00
20	Tornillos de 3/16 x 1 pulgada con tuerca y arandela galvanizados: cabeza hexagonal	UN	200	1.240,00	248.000,00
21	Tornillos de 1/8 x 1 1/2 pulgada con tuerca y arandela galvanizados: Cuadrante estria	UN	50	1.344,00	67.200,00
22	INTERRUPTOR TERMO MAGMETICO MONOPOLAR 15 A 250 V ENCHUFABLE: INTERRUPTOR TERMO MAGMETICO MONOPOLAR 15 A 250 V ENCHUFABLE	UN	2	15.506,00	31.012,00
23	INTERRUPTOR SENCILLO DE INCRUSTAR: INTERRUPTOR SENCILLO DE INCRUSTAR	UN	5	9.304,00	46.520,00
24	Toma de sobreponer 200/346VAC 240/415 VAC, 50-60Hz 32A, 3F+1N +1T , IP44, Orientación 6h, 555 78 : Toma de sobreponer 200/346VAC 240/415 VAC, 50-60Hz 32A, 3F+1N +1T , IP44, Orientación 6h, 555 78	UN	2	31.012,00	62.024,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
25	Clavija Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Hembra: Clavija Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Hembra	UN	2	31.012,00	62.024,00
26	Clavijas pentapolares Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Macho: Clavijas pentapolares Trifásica Aérea 380 a 415VAC/32A 3P+N+T, IP44.- Macho	UN	2	103.373,00	206.746,00
27	TOMACORRIENTE DOBLE INCRUSTAR: TOMA DOBLE DE INCRUSTAR 120 V 20 A F+N+T	UN	10	6.202,00	62.020,00
28	Plafón E27 Roseta de cerámica 120 V: Plafón E27 Roseta de cerámica 120 V	UN	15	2.688,00	40.320,00
29	Bombillo incandescente 40 W E27 120 V: Bombillo incandescente 40 W E27 120 V	UN	6	3.101,00	18.606,00
30	CAJA EN PVC DE 2"X4": CAJA EN PVC DE 2"X4"	UN	20	1.240,00	24.800,00
31	CAJA EN PVC DE 4"X4": CAJA EN PVC DE 4"X4"	UN	10	1.654,00	16.540,00
32	CAJA EN PVC OCTOGONAL : CAJA EN PVC OCTOGONAL	UN	10	1.447,00	14.470,00
33	Caja rectangular, tipo RR, para intemperie largo:4.87", ancho:2.83" con 4 perforaciones de 3/4" arriba, abajo, izq, der, tipo rosca incluye tapa y tornillos de fijacion a tierra. Certificado RETIE: Caja rectangular, tipo RR, para intemperie largo:4.87", ancho:2.83" con 4 perforaciones de 3/4" arriba, abajo, izq, der, tipo rosca incluye tapa y tornillos de fijacion a tierra. Certificado RETIE	UN	4	6.202,00	24.808,00
34	Caja Circular para interperie serie GRx con 4 perforaciones roscadas de 3/4" Certificado RETIE: Caja Circular para interperie serie GRx con 4 perforaciones roscadas de 3/4" Certificado RETIE	UN	4	8.270,00	33.080,00
35	TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 2"X4": TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 2"X4"	UN	10	1.654,00	16.540,00
36	TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 4"X4": TAPA CIEGA PARA CAJA EN PVC DE 4"X4"	UN	20	1.654,00	33.080,00
37	Clavija monofásica con polo a tierra 20 A 120 V: Clavija monofásica con polo a tierra 20 A 120 V	UN	10	5.169,00	51.690,00
38	AMARRAS PLASTICAS X 25 Cm: AMARRAS PLASTICAS BLANCAS X 25 Cm PAQ x100	EMB	3	8.270,00	24.810,00
39	AMARRAS PLASTICAS X 10 Cm: AMARRAS PLASTICAS BLANCAS X 10 Cm PAQ x100	EMB	3	6.202,00	18.606,00
40	Bases Adhesivas para amarre plastico 2cmx2cm blanco: Bases Adhesivas para amarre plastico 2cmx2cm blanco	UN	50	2.067,00	103.350,00
41	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 rojo: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 rojo	ML	300	1.654,00	496.200,00
42	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 blanco: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 blanco	ML	200	1.654,00	330.800,00
43	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG ## 12 verde: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 verde	ML	200	1.654,00	330.800,00
44	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 amarillo: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 amarillo	ML	200	1.654,00	330.800,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
45	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 azul: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 12 azul	ML	200	1.654,00	330.800,00
46	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Negro: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Negro	ML	200	2.378,00	475.600,00
47	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Verde: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Verde	ML	100	2.378,00	237.800,00
48	CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Blanco: CABLE 7 HILOS COBRE THW AWG # 10 Blanco	ML	100	2.378,00	237.800,00
49	Luces piloto de señalización roja de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65: Luces piloto de señalización roja de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65	UN	5	10.337,00	51.685,00
50	Luces piloto de señalización verde de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65: Luces piloto de señalización verde de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65	UN	5	10.337,00	51.685,00
51	Luces piloto de señalización amarilla de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65: Luces piloto de señalización amarilla de 22 mm a 120V led protegido incorporado tipo monolitico monobloque IP 65	UN	5	10.337,00	51.685,00
52	CABEZA AUXILIAR DE CONTACTOS, DOS NC, DOS NO, REF LADN 22: CABEZA AUXILIAR DE CONTACTOS, DOS NC, DOS NO, REF LADN 22	UN	5	25.843,00	129.215,00
53	Regleta de borneras para control 4 mm2, 250 V, 12 BORNES: Regleta de borneras para control 4 mm2, 250 V, 12 BORNES	UN	10	12.922,00	129.220,00
54	Regleta de borneras para control 10 mm2, 250 V, 12 BORNES: Regleta de borneras para control 10 mm2, 250 V, 12 BORNES	UN	10	24.810,00	248.100,00
55	Regleta de borneras para control 2,5 mm2, 250 V, 12 BORNES: Regleta de borneras para control 2,5 mm2, 250 V, 12 BORNES	UN	10	6.409,00	64.090,00
56	PULSADOR DE MARCHA 22 MM, : Pulsador de marcha N.O 22 MM	UN	8	8.270,00	66.160,00
57	PULSADOR DE PARO 22 MM: Pulsador de paro N.C 22 MM	UN	8	8.270,00	66.160,00
58	cable encauchetado 3 x14 AWG THWN: cable encauchetado 3 x14 AWG THWN	ML	30	4.342,00	130.260,00
59	cable encauchetado 4 x14 AWG THWN: cable encauchetado 4 x14 AWG THWN	ML	30	6.202,00	186.060,00
60	cable encauchetado 3 x12 AWG THWN: cable encauchetado 3 x12 AWG THWN	ML	30	5.686,00	170.580,00
61	cable encauchetado 5 x12 AWG THWN: cable encauchetado 5 x12 AWG THWN	ML	30	12.405,00	372.150,00
62	cable encauchetado 4 x12 AWG THWN: cable encauchetado 4 x12 AWG THWN	ML	30	6.202,00	186.060,00
63	ALAMBRE COBRE THW AWG #14, BLANCO: ALAMBRE #14AWG,BLANCO	ML	100	1.240,00	124.000,00
64	ALAMBRE COBRE THW AWG #14, NEGRO: ALAMBRE #14AWG,NEGRO	ML	100	1.240,00	124.000,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
65	Bombillo incandescente 60W/E27/120V: Bombillo incandescente 60W/E27/120V	UND	10	3.308,00	33.080,00
66	varilla 5/8" x 2,4 m cu-cu : varilla 5/8" x 2,4 m cu-cu	UND	3	186.072,00	558.216,00
67	Mini interruptor termo magnético bipolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN: Mini interruptor termo magnético bipolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN	UND	2	51.687,00	103.374,00
68	Mini interruptor termo magnético tripolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN: Mini interruptor termo magnético tripolar 16 A 250 V Ik 10 KA para riel DIN	UND	2	72.361,00	144.722,00
69	INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOAR 16 A 250V CURVA C, 10kA, riel DIN: INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOAR 16 A 250V CURVA C, 10kA, riel DIN	UN	2	93.036,00	186.072,00
70	INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOLAR 10 A 250V, CURVA C, 10kA, riel DIN : INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO TRIPOLAR 10 A 250V, CURVA C, 10kA, riel DIN	UN	2	93.036,00	186.072,00
71	INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO MONOPOLAR 10A 250 V, CURVA C, riel DIN: INTERRUPTOR TERMO MAGNETICO MONOPOLAR 10A 250 V, CURVA C, riel DIN	UN	3	20.675,00	62.025,00
72	CINTA AISLANTE NEGRA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE NEGRA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20	4.135,00	82.700,00
73	CINTA AISLANTE AMARILLA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE AMARILLA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20	4.135,00	82.700,00
74	CINTA AISLANTE AZUL 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE AZUL 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20	4.135,00	82.700,00
75	CINTA AISLANTE ROJA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE ROJA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs.	UN	20	4.135,00	82.700,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).				
76	CINTA AISLANTE VERDE 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE VERDE 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20	4.135,00	82.700,00
77	CINTA AISLANTE BLANCA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).: CINTA AISLANTE BLANCA 33M-Presentación: caja plástica redonda transparente. Medidas rollo: 19 mm. X 20 mtrs. Material: vinilo. Auto extingible. Mayor conformidad. Memoria mecánica: alta. Tensión de ruptura: 15 libras / pulg. Usos: Aislamiento en baja tensión (<600 Voltios).	UN	20	4.135,00	82.700,00
78	Tubo Termoencogible de 3mm - Verde: Tubo Termoencogible de 3mm - Verde	ML	10	413,00	4.130,00
79	Tubo Termoencogible de 3mm - Rojo: Tubo Termoencogible de 3mm - Rojo	ML	10	413,00	4.130,00
80	Tubo Termoencogible de 3mm - Negro: Tubo Termoencogible de 3mm - Negro	ML	10	413,00	4.130,00
81	Tubo Termoencogible de 3mm - Blanco: Tubo Termoencogible de 3mm - Blanco	ML	10	413,00	4.130,00
82	Tubo Termoencogible de 6mm - Verde: Tubo Termoencogible de 6mm - Verde	ML	10	620,00	6.200,00
83	Tubo Termoencogible de 6mm - Rojo: Tubo Termoencogible de 6mm - Rojo	ML	10	620,00	6.200,00
84	Tubo Termoencogible de 6mm - Negro: Tubo Termoencogible de 6mm - Negro	ML	10	620,00	6.200,00
85	Tubo Termoencogible de 6mm - Blanco: Tubo Termoencogible de 6mm - Blanco	ML	10	620,00	6.200,00
86	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo Rojo: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo Rojo	ML	100	724,00	72.400,00
87	Cable cobre THW AWG #18 Negro Tipo Vehiculo: Cable cobre THW AWG #18 Negro Tipo Vehiculo	ML	100	724,00	72.400,00
88	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo amarillo: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo amarillo	ML	100	724,00	72.400,00
89	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo azul: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo azul	MONOG	100	724,00	72.400,00
90	Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo verde: Cable cobre THW AWG #18 Tipo Vehiculo verde	ML	100	827,00	82.700,00
91	Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo verde: Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehiculo verde	ML	100	827,00	82.700,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
92	Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehículo azul: Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehículo azul	ML	100	827,00	82.700,00
93	Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehículo café: Cable cobre THW AWG #16 Tipo Vehículo café	ML	100	827,00	82.700,00
94	CABLE ACSR AWG # 2/0: CABLE ACSR AWG # 2/0	ML	50	4.755,00	237.750,00
95	Cable duplex 2x14 AWG THWN : Cable duplex 2x14 AWG THWN	ML	50	2.067,00	103.350,00
96	Cable duplex 2x12 AWG THWN : Cable duplex 2x12 AWG THWN	ML	50	2.894,00	144.700,00
97	Cable de cobre desnudo #4 AWG, cu: Cable de cobre desnudo #4 AWG, cu	ML	50	10.337,00	516.850,00
98	Alambre de Cobre desnudo #4 AWG, cu: Alambre de Cobre desnudo #4 AWG, cu	ML	50	8.477,00	423.850,00
99	Alambre de Cobre desnudo # 10 AWG, cu: Alambre de Cobre desnudo # 10 AWG, cu	ML	50	2.688,00	134.400,00
100	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, rojo: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, rojo	UN	10	10.337,00	103.370,00
101	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, negro: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,25m, negro	UN	10	10.337,00	103.370,00
102	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, rojo: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, rojo	UN	19	12.405,00	235.695,00
103	CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, negro: CABLE CON CONECTOR DE SEGURIDAD banana-banana, 36A, 1000V CAT IV, 0,5m, negro	UN	10	12.405,00	124.050,00
104	CONTACTOR TRIPOLAR 9 A AC3 BOBINA 220 V: CONTACTOR TRIPOLAR 9 A AC3 BOBINA 220 V	UN	2	41.349,00	82.698,00
105	contactor bobina 220VAC, 60Hz, 3 polos, 1 NA, 12A. AC3: contactor bobina 220VAC, 60Hz, 3 polos, 1 NA, 12A. AC3	UN	2	46.518,00	93.036,00
106	Rele con bobina a 24 VDC de 8 Pines con BASE: Rele con bobina a 24VDC de 8 Pines con BASE	UN	4	46.518,00	186.072,00
107	Contactador Tripolar 30A, Bobina 24V: Contactador Tripolar 30A, Bobina 24V	UN	1	62.024,00	62.024,00
108	Contactador Tripolar 40A, Bobina 24V: Contactador Tripolar 40A, Bobina 24V	UN	1	62.024,00	62.024,00
109	Contactador Tripolar 6A, Bobina 220V: Contactador Tripolar 6A, Bobina 220V	UN	1	41.349,00	41.349,00
110	Contactador Tripolar 18A, Bobina 220V: Contactador Tripolar 18A, Bobina 220V	UN	1	46.518,00	46.518,00
111	Contactador Tripolar 25A, Bobina 220V: Contactador Tripolar 25A, Bobina 220V	UN	1	46.518,00	46.518,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
112	Selector de muletilla 22mm, plastico, N/A: Selector de muletilla 22mm, plastico, N/A	UN	3	41.349,00	124.047,00
113	Indicador LED 22mm 220VAC verde: Indicador LED 22mm 220VAC verde	UN	5	10.337,00	51.685,00
114	Indicador LED 22mm 220VAC Rojo: Indicador LED 22mm 220VAC Rojo	UN	5	10.337,00	51.685,00
115	Interruptor de final de carrera 1NA+1NC, palanca y roldana: Interruptor de final de carrera 1NA+1NC, palanca y roldana	UN	4	15.506,00	62.024,00
116	Indicador LED 22mm 220VAC Naranja: Indicador LED 22mm 220VAC Naranja	UN	5	20.675,00	103.375,00
117	Rele termico 2,5 a 4A compatible contactor LC1-D18: Rele termico 2,5 a 4A compatible contactor LC1-D18	UN	3	82.699,00	248.097,00
118	Relé Térmico para Motor, 4 - 6 A: Relé Térmico para Motor, 4 - 6 A	UN	2	82.699,00	165.398,00
119	Relé Térmico para Motor, 5,5 - 8 A: Relé Térmico para Motor, 5,5 - 8 A	UN	2	82.699,00	165.398,00
120	Relé Térmico para Motor, 12 - 18 A: Relé Térmico para Motor, 12 - 18 A	UN	2	82.699,00	165.398,00
121	Rele Termico conn zona de regulacion de 10 a 13A: Rele Termico conn zona de regulacion de 10 a 13A	UN	2	82.699,00	165.398,00
122	Temporizador On_delay de 0.1 a 30s neumaticos: Temporizador On_delay de 0.1 a 30s neumaticos	UN	2	206.747,00	413.494,00
123	Temporizador Off_delay de 0.1 a 30s neumaticos: Temporizador Off_delay de 0.1 a 30s neumaticos	UN	2	310.120,00	620.240,00
124	Riel DIN x 1m: Riel DIN x 1m	UN	6	15.506,00	93.036,00
125	Interruptor parada de emergencia rojo,220VAC, 30mm: Interruptor parada de emergencia rojo,220VAC, 30mm	UN	3	31.012,00	93.036,00
126	Hongo de paro de Emergencia con llave y caja sencilla para canaleta 100mmx45mm. : Hongo de paro de Emergencia con llave y caja sencilla para canaleta 100mmx45mm.	UN	2	31.012,00	62.024,00
127	marquillas ARC letra H: marquillas ARC letra H	UN	200	103,00	20.600,00
128	marquillas ARC letra L: marquillas ARC letra L	UN	300	103,00	30.900,00
129	marquillas ARC letra R: marquillas ARC letra R	UN	300	103,00	30.900,00
130	marquillas ARC letra S: marquillas ARC letra S	UN	200	103,00	20.600,00
131	marquillas ARC letra T: marquillas ARC letra T	UN	200	103,00	20.600,00
132	marquillas ARC letra X: marquillas ARC letra v	UN	200	103,00	20.600,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
133	marquillas ARC letra N: marquillas ARC letra N	UN	200	103,00	20.600,00
134	Conector de Autodesforre Amarillo.(12,10AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL: Conector de Autodesforre Amarillo.(12,10AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL	UN	50	372,00	18.600,00
135	Terminal Plano Hembra, 12-10 AWG, aislado : Terminal Plano Hembra, 12-10 AWG, aislado	UN	60	165,00	9.900,00
136	Terminal Plano Hembra, 16-14 AWG, aislado : Terminal Plano Hembra, 16-14 AWG, aislado	UN	60	165,00	9.900,00
137	Terminal Plano Hembra, 22-18 AWG, aislado : Terminal Plano Hembra, 22-18 AWG, aislado	UN	60	165,00	9.900,00
138	Terminal Plano Macho, 12-10 AWG, aislado : Terminal Plano Macho, 12-10 AWG, aislado	UN	60	165,00	9.900,00
139	Terminal Plano Macho, 12-14 AWG, aislado : Terminal Plano Macho, 12-14 AWG, aislado	UN	60	165,00	9.900,00
140	Terminal Plano Macho, 22-18 AWG, aislado : Terminal Plano Macho, 22-18 AWG, aislado	UN	60	186,00	11.160,00
141	Conector de Autodesforre AZUL.(18,14AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL: Conector de Autodesforre AZUL.(18,14AWG) , 600V, RETIE, UL, cUL	UN	50	310,00	15.500,00
142	Terminal tipo pin, 16-14 AWG, aislada con vinil, azul.: Terminal tipo pin, 16-14 AWG, aislada con vinil, azul.	UN	200	165,00	33.000,00
143	Terminal tipo pin, 16-22 AWG, aislada con vinil, rojo: Terminal tipo pin, 16-22 AWG, aislada con vinil, rojo	UN	100	145,00	14.500,00
144	Terminal tipo pin, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo: Terminal tipo pin, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo	UN	100	331,00	33.100,00
145	Terminal horquilla, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo: Terminal horquilla, 12-10 AWG, aislada con vinil, amarillo	UN	100	124,00	12.400,00
146	Terminal horquilla, 16-14 AWG, aislada con vinil. Azul: Terminal horquilla, 16-14 AWG, aislada con vinil. Azul	UN	100	145,00	14.500,00
147	Terminal horquilla,16-22AWG, aislada con vinil, rojo: Terminal horquilla,16-22AWG, aislada con vinil, rojo	UN	100	279,00	27.900,00
148	Terminal de ojo,12-10WG, aislada con vinil, amarillo: Terminal de ojo,12-10WG, aislada con vinil, amarillo	UN	100	351,00	35.100,00
149	Terminal de ojo,16-14AWG, aislada con vinil, azul: Terminal de ojo,16-14AWG, aislada con vinil, azul	UN	100	228,00	22.800,00
150	Termin de ojo,16-22AWG, aislada con vinil, rojo: Termin de ojo,16-22AWG, aislada con vinil, rojo	UN	100	145,00	14.500,00
151	Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, negra: Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, negra	UN	5	8.270,00	41.350,00
152	Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, roja: Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, roja	UN	5	8.270,00	41.350,00
153	Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, verde:	UN	5	8.270,00	41.350,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	Bornera de seguridad 4mm, contacto dorado y para soldar, 36A, IP2X, CAT IV, IEC61010-031:2008, verde				
154	Interruptor conmutable incrustar 16A-250VAC: Interruptor conmutable incrustar 16A-250VAC	UN	12	10.337,00	124.044,00
155	Interruptor conmutable Doble incrustar 16A 250V: Interruptor conmutable Doble incrustar 16A 250V	UN	8	12.405,00	99.240,00
156	INTERRUPTOR INCRUSTAR DOBLE 10A-250V: INTERRUPTOR INCRUSTAR DOBLE 10A-250V	UN	10	8.270,00	82.700,00
157	INTERRUPTOR INCRUSTAR TRIPLE 10A-250V: INTERRUPTOR INCRUSTAR TRIPLE 10 A 250 V 10A-250V	UN	12	10.337,00	124.044,00
158	Interruptor intermediario de cruzamiento o de 4 vías 16A 250V: Interruptor intermediario de cruzamiento o de 4 vías 16A 250V	UN	6	18.607,00	111.642,00
159	Timbre chicharra a 120VAC: Timbre chicharra a 120VAC	UN	3	15.506,00	46.518,00
160	pulsador para timbre incrustar normalmnte Abierto a 120VAC: pulsador para timbre incrustar normalmnte Abierto a 120VAC	UN	5	8.270,00	41.350,00
161	Fotocelda para iluminacion AP a 480VAC: Fococelda para iluminacion AP a 480VAC	UN	3	20.675,00	62.025,00
162	Base para fotocelda 480VAC: Base para fotoceldal 480VAC	UN	3	12.405,00	37.215,00
163	Sensor PIR de proximidad, a 120VAC: Sensor PIR de proximidad, a 120VAC	UN	2	33.079,00	66.158,00
164	Dimmer sencillo giratorio 250V/300W : Dimmer sencillo giratorio 250V/300W	UN	3	15.506,00	46.518,00
165	Tomacorriente tipo GFCI 20A -250V: Tomacorriente tipo GFCI 20A -250V	UN	2	33.079,00	66.158,00
166	Tubo conduit PVC 1/2": Tubo conduit PVC 1/2"	UN	10	4.652,00	46.520,00
167	CARGADOR SENCILLO USB + TOMACORRIENTE SENCILLO INCRUSTAR 15A(20+T): CARGADOR SENCILLO USB + TOMACORRIENTE SENCILLO INCRUSTAR 15A(20+T)	UN	5	20.675,00	103.375,00
168	Bombillo ahorrador 9W/E27/120V: Bombillo ahorrador 9W/E27/120V	UN	10	10.337,00	103.370,00
169	Cinta Eléctrica Aislante de Goma Autofundente, con Liner. 2351 de 3M. 19 mm x 3 m.: Cinta Eléctrica Aislante de Goma Autofundente, con Liner. 2351 de 3M. 19 mm x 3 m.	UN	2	41.349,00	82.698,00
170	Curva PVC conduit 3/4: Curva PVC conduit 3/4	UN	15	827,00	12.405,00
171	Curva PVC conduit 1/2": Curva PVC conduit 1/2"	UN	15	517,00	7.755,00
172	Curva Metalica EMT 3/4": Curva Metalica EMT 3/4"	UN	10	1.861,00	18.610,00
173	Curva Metalica EMT 1/2": Curva Metalica EMT 1/2"	UN	10	1.240,00	12.400,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
174	Terminal PVC 3/4": Terminal PVC 3/4"	UN	20	620,00	12.400,00
175	Terminal PVC 1/2": Terminal PVC 1/2"	UN	50	413,00	20.650,00
176	Tubo conduit metalico EMT de 3/4" x 3m: Tubo conduit metalico EMT de 3/4" x 3m	UN	4	20.675,00	82.700,00
177	Union metalica EMT de 3/4": Union metalica EMT de 3/4"	UN	10	1.654,00	16.540,00
178	CONECTOR EMT 3/4": CONECTOR EMT 3/4"	UN	10	2.894,00	28.940,00
179	Angulo externo para canaleta en PVC 100mm x 45mm: Angulo externo para canaleta en PVC 100mm x 45mm	UN	5	25.843,00	129.215,00
180	Angulo interno para canaleta PVC (100mm x 45mm): Angulo interno para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5	25.843,00	129.215,00
181	Angulo plano para canaleta PVC (100mm x 45mm): Angulo plano para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5	25.843,00	129.215,00
182	Tapa final para canaleta PVC (100mm x 45mm): Tapa final para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5	10.337,00	51.685,00
183	Unión para canaleta PVC (100mm x 45mm): Unión para canaleta PVC (100mm x 45mm)	UN	5	15.506,00	77.530,00
184	Canaleta en PVC 100mm x 45mm x 2 m y retenedor y separador blanco: Canaleta en PVC 100mm x 45mm x 2 m y retenedor y separador blanco	UN	10	46.518,00	465.180,00
185	Detector de Movimiento o Presencia de 12v. 8A. con sensor PIR para luz o iluminacion a 12v./24v de 96W.: Detector de Movimiento o Presencia de 12v. 8A. con sensor PIR para luz o iluminacion a 12v./24v de 96W.	UN	1	41.349,00	41.349,00
186	Canaleta Ranurada 40x60, 2m: Canaleta Ranurada 40x60, 2m	UN	10	39.282,00	392.820,00
187	Terminal tipo PIN Tubular Para Cable AWG18: Terminal tipo PIN Tubular Para Cable AWG18	UN	100	517,00	51.700,00
188	Capacitor Arranque 120uF/240V: Capacitor Arranque 120uF/240V	UN	2	20.675,00	41.350,00
189	Capacitor Arranque 160uF/240V: Capacitor Arranque 160uF/240V	UN	2	23.776,00	47.552,00
190	Capacitor Arranque 270uF/240V: Capacitor Arranque 270uF/240V	UN	2	27.911,00	55.822,00
191	Capacitor Arranque 300uF/240V: Capacitor Arranque 300uF/240V	UN	2	31.012,00	62.024,00
192	Capacitor Arranque 370uF/240V: Capacitor Arranque 370uF/240V	UN	2	31.012,00	62.024,00
193	Capacitor Marcha 80uF/ 450V: Capacitor Marcha 80uF/ 450V	UN	2	41.349,00	82.698,00
				Subtotal	19.417.737
				IVA	3.689.370



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 7 - ELECTRICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				Total	23.107.107

LOTE 8 - SST				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Elemento: Mascarilla facial de proteccion quirurgica desechable rectangular con dos elasticos -de tres capas de proteccion tela no tejida de 70 gramos con filtro -maxima proteccion de barrera antilfluidos -con adaptador nasal en aluminio -plegados por proceso termosellado -fabricado segun la norma PB70:2003 segun la AAMI con registro INVIMA caja x 100 unidades	CX	5	77.015,00	385.075,00
2	Guantes Latex: Desechables Tallas: M. caja x 100 unidades	CX	5	77.015,00	385.075,00
3	Elemento: Mascarilla facial de proteccion quirurgica desechable rectangular con dos elasticos -de tres capas de proteccion tela no tejida de 70 gramos con filtro -maxima proteccion de barrera antilfluidos -con adaptador nasal en aluminio -plegados por proceso termosellado -fabricado segun la norma PB70:2003 segun la AAMI con registro INVIMA caja x 100	CX	10	77.015,00	770.150,00
4	Gel Antibacterial x500ml Alcohol 70% con Aloe Vera	L	10	9.242,00	92.420,00
5	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla M- CAJA X 50 PARES	CX	2	47.749,00	95.498,00
6	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla S CAJA X 50 PARES	CX	3	47.749,00	143.247,00
7	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla L CAJA X 50 PARES	CX	3	47.749,00	143.247,00
8	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla XL CAJA X 50 PARES	CX	1	47.749,00	47.749,00
9	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla S CAJA X 50 PARES	CX	3	47.749,00	143.247,00
10	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla L CAJA X 50 PARES	CX	3	47.749,00	143.247,00
11	GUANTE LÁTEX QUIRURGICOS: Guantes De Látex Talla XL CAJA X 50 PARES	CX	1	47.749,00	47.749,00
				Subtotal	2.396.704
				IVA	455.374



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOTE 8 - SST				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				Total	2.852.078

LOTE 9 - ELECTRÓNICA				PROMEDIO ESTUDIO DE MERCADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD AJUSTE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Elemento: Soldadura para circuitos , Descripción: Soldadura para circuitos electrónicos 60/40, 0.8mm: 1libra, sin flux interno	UN	5	82.846,00	414.230,00
2	Kit Arduino Mega 2560, microcontrolador ATmega2560. 54 pines (Entrada/Salida) digitales,14 salidas PWM,, 16 entradas análogas, 4 UARTs , conexión USB, jack de energía conector ICSP y botón de reset.	UN	20	297.297,00	5.945.940,00
3	Amplificador operacional LM324, Encapsulado DIP De 14 Pines	UN	20	2.147,00	42.940,00
4	Kit de Entrenamiento. Tarjeta de entranamiento para soldadura THT (Through-hole technology). PC013-K-HASL. 1 TARJETA. resistor THT 1/4W X 10 Resistor THT 1/2w X 4 Diode THT DO35 X 5 Capacitor THT CERAMICO 25V X 5 IC THT DIP 14 X3 Transistor TO92 X 8 Led THT 3MM 8 Capacitor THT aluminio 50V x 5	UN	8	316.729,00	2.533.832,00
5	Kit de Entrenamiento. Tarjeta de entranamiento para soldadura THT y SMD, PC016-J-STD-F/G-HASL 1 TARJETA resistor SMD 1206 X 10	UN	8	254.455,00	2.035.640,00
6	Sensor de distancia análogo. GP2Y0A21YK. GP2Y0A21YK-8 conector JST	UN	10	82.287,00	822.870,00
7	Integrado acople de señal de salida de una termocupla tipo J. AD594AQ. DIP 14	UN	5	170.851,00	854.255,00
8	Integrado acople de señal de salida de una termocupla tipo k. AD595AQ. DIP 14	UN	5	139.129,00	695.645,00
9	Amplificador de instrumentación electromedicina. AD620AN. DIP 08	UN	5	27.692,00	138.460,00
10	Driver para motores de paso bipolares . fuente de alimentación máxima de 46 voltios y hasta 4 Amperios. L298N. multiwatt 15	UN	20	16.881,00	337.620,00
11	Protoboard. Dimensiones 220mm x 150mm x 31mm con 1280 puntos y 3 buses Base metálica	UN	25	80.385,00	2.009.625,00



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

12	TYN412. SCR de VDRM: 600V Voltaje de disparo de compuerta: 1.5V Corriente de disparo Igt: 15mA Regimen de Corriente:12A Corriente de Fuga:10uA. TO 220	UN	10	2.067,00	20.670,00
13	XR2206CP. Generado de Señales desde 0.01hz hasta 1Mhz, onda de seno, cuadrada, triángulo, rampa y pulsos. DIP 16	UN	5	26.039,00	130.195,00
14	Tarjeta de Desarrollo L053R8 STM32, Procesador STM32L053R8 32 BIT MCU. NUCLEO-L053R8	UN	9	178.788,00	1.609.092,00
15	Sonda para Osciloscopio. Sonda de prueba para osciloscopio Juego por 2. Frecuencia: 20MHz. Voltaje máximo: 600V (DC + ACp-p) Impedancia: 10megohm Longitud: 1,2 m conector BNC.	UN	5	90.534,00	452.670,00
16	Sonda para Generador de Señales. Sonda de prueba para salida de generador de funciones con Un conector BNC y los dos caimanes rojo y negro voltaje máximo: 600V (DC + ACp-p) Impedancia: 10megohm	UN	5	35.039,00	175.195,00
17	Trimmer. Resistencia ajustable (trimmer) ,forma cuadrada, Ajuste superior (vertical),De 10KΩ,De 15 vueltas.. Vertical cuadrado 3/8"	UN	40	2.509,00	100.360,00
18	Amplificador operacional LM358. Doble amplificador operacional de 1MHz,DIP 8, Voltaje de alimentación máximo ±32V. Encapsulado DIP 8 Pines	UN	40	1.301,00	52.040,00
19	Capacitor ceramico de 100nF, encapsulado 0805, tension de 50V	UN	30	187,00	5.610,00
20	Triac, 600 V, 8 A, TO-220, 1.5 V, 5 W. BT137600	UN	20	2.316,00	46.320,00
				Subtotal	18.423.209
				IVA	3.500.410
				Total	21.923.618

Con base al análisis efectuado, el valor promedio para los lotes es el siguiente:

SUMATORIA DE LOS LOTES MATERIALES	
Descripción	Valor incluido IVA
Análisis promedio LOTE 1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO	\$ 5.992.438
Análisis promedio LOTE 2. FERRETERIA	\$ 9.891.857
Análisis promedio LOTE 3. REFRIGERACIÓN	\$ 10.034.197
Análisis promedio LOTE 4. REDES DE COMPUTO	\$ 10.000.327
Análisis promedio LOTE 5. TRABAJO SEGURO EN ALTURA	\$ 7.179.270
Análisis promedio LOTE 6. AUTOMATIZACIÓN	\$ 7.900.473
Análisis promedio LOTE 7. ELECTRICA	\$ 23.107.107
Análisis promedio LOTE 8. SST	\$ 2.852.078
Análisis promedio LOTE 9. ELECTRONICA	\$ 21.923.618
TOTAL	\$ 98.881.365



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Por lo anterior; el Centro de Electricidad y Automatización Industrial solicita el respectivo certificado de disponibilidad presupuestal por un valor de **NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHO CIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$ 98.881.365) incluido el IVA.**

Cabe anotar que las cotizaciones presentadas tienen un incremento a los precios reales del mercado, por lo que se considera que con el presupuesto disponible se logra realizar el proceso contractual.

5. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Riesgos previsibles que pueden afectar el proceso contractual de conformidad con lo establecido por el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015

No	Tipo de Riesgo	Descripción (que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Categoría	A quien se le asigna	Tratamiento/Controles a ser implementados
1	Regulatorios	Pueden presentarse cuando haya variaciones normativas de índole jurídico y tributario de obligatorio cumplimiento para una o ambas partes, que incidan en el costo directo o indirecto hasta el punto de afectar el equilibrio económico del contrato.	Afectación equilibrio económico del contrato	Bajo	SENA/CONTRATISTA	No es controlable por parte de la Entidad
2	Operacional	Vinculación de personal y la celebración de subcontratos para la ejecución y cumplimiento del objeto contratado.	Incumplimiento de las condiciones pactadas	Bajo	CONTRATISTA	Realizar seguimiento en la ejecución del suministro
3	Operacional	Hechos 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 y que no se pongan en conocimiento del SENA.	Alteraciones o modificaciones de especificaciones técnicas de los ítems en el suministro	Bajo	CONTRATISTA	Revisar al entregar los ítems, que cumplan con las especificaciones técnicas contratadas
4	Financieros	Incumplimiento del pago por parte de la Entidad que conlleva a suspensión del suministro por parte del proveedor	Suspensión del suministro por parte del proveedor	Medio	SENA	Agilizar trámite de pago a proveedor en el área de Tesorería
5	Operacional	No discriminación del IVA, si es responsable de IVA. En caso de no indicarlo, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.	El proveedor deberá asumir el costo del impuesto	Bajo	CONTRATISTA	Verificación de la oferta económica presentada
6	Económico	Fluctuaciones en el mercado que incidan en los precios de los ítems para llevar a cabo el objeto del contrato.	Desequilibrio económico para el contratista	Bajo	CONTRATISTA	No es controlable por parte de la Entidad
7	Operacional	Retrasos e inconvenientes en el proceso de importación para los ítems que no sean de consecución en el país.	Afectación en los tiempos de ejecución del contrato	Medio	CONTRATISTA	Realizar seguimiento en la ejecución del suministro
8	Operacional	Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Afectación en los tiempos de ejecución del contrato	Medio	CONTRATISTA	Realizar seguimiento en la ejecución del suministro
9	Operacional	Los efectos de daños, perjuicios o pérdidas de los ítems, antes de ser entregados a la entidad	Afectación en los tiempos de ejecución del contrato	Bajo	CONTRATISTA	Realizar seguimiento en la ejecución del suministro



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

6. CONCLUSIONES GENERALES

La selección del contratista se realizará a través de la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes por Subasta Inversa, reglamentado por el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, subsección 2 en su artículo 2.2.1.2.1.2.2 (procedimiento para la subasta inversa).

El presupuesto disponible por la Entidad es de **NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHO CIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$ 98.881.365) incluido el IVA**. El cual se encuentra respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. **5920 del 23 de octubre de 2020**.

Dada en, Santiago de Cali, a los 06 días del mes de noviembre de 2020

ANGELA PATRICIA IBARRA QUIROGA
Subdirectora
Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI

Revisión de contratación: Carmen Eliza Salas Olave – Abogada CEAI 

Elaboró aspectos Técnicos: Iván Miguel Londoño Silva

Proyecto: Lilibeth Villanueva Pérez-Contratación ByS 