SENA REGIONAL CALDAS
Cotización
Materiales Sena

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO SOLICTADO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Breaker Dc Bipolar 2x20A Solar 600v	**Breaker Dc Bipolar2x20A Solar 600V DC.** Breaker Para corriente directa DC, Con Certificación RETIE	Unidad	8	$ 105,882.00	$ 20,117.58	$ 125,999.58	$ 1,007,996.64
2	Breaker Dc Bipolar 2x32A Solar 500v	**Breaker Dc Bipolar 2x32A Solar 500v.** DC, Para corriente directa DC, Con Certificación RETIE	Unidad	8	$ 105,882.00	$ 20,117.58	$ 125,999.58	$ 1,007,996.64
3	Estructura Panel Solar Riel Aluminio 4,7 Metros 7R-4700mm	Riel Para Paneles Solares 4700 mm. Diseñado para el montaje de alta calidad de paneles solares en cubiertas y superficies.Con un diseño innovador de aluminio anodizado garantizando mayor resistencia a los agentes externos. Peso 2,5 kg, dimensiones 4700*70*50, material aluminio.	Unidad	10	$ 487,394.00	$ 92,604.86	$ 579,998.86	$ 5,799,988.60
4	Conector END Panel En Aluminio Ajustable 35/40/45/50 mm	Accesorio de estructura para el montaje de paneles solares en la base del riel 7R. Dimensiones: Conector END Panel En Aluminio Ajustable 35/40/45/50 mm. Aluminio Anodizado AL 6005-T5	Unidad	15	$ 28,571.00	$ 5,428.49	$ 33,999.49	$ 509,992.35
5	Conector MID Panel En Aluminio Ajustable 35/40/45/50 mm	Accesorio de estructura para el montaje de paneles solares permite la fijación en uno o mas modulos que estan ubicados paralelamente. Dimensiones:Conector MID Panel En Aluminio Ajustable 35/40/45/50 mm. Aluminio Anodizado AL 6005-T5	Unidad	30	$ 28,571.00	$ 5,428.49	$ 33,999.49	$ 1,019,984.70
6	Unión En Aluminio Para Riel	Union para riel diseño de aluminio; permite la conexion en la instalación de rieles para paneles solares garantizando una correcta alineación, Aluminio Anodizado AL 6005-T5 dimensiones:200×44.7	Unidad	12	$ 40,336.00	$ 7,663.84	$ 47,999.84	$ 575,998.08
7	DPS AC 2P 240VAC 20/40kA	**Dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS)**, DPS 240V AC, cuenta con certificación IP20, excelente para la protección de aparatos electrónicos y eléctricos contra picos de voltaje o sobretensiones. Número de polos: 2 Capacidad nominal: 240V Corriente: 20/40kA. tipo RIEL	Unidad	8	$ 568,000.00	$ 107,920.00	$ 675,920.00	$ 5,407,360.00

8	Cable para Panel Solar unifilar de 12AWG /4mm² Rojo	Cable para Panel Solar unifilar de 12AWG /4mm² Rojo	Metro	100	$ 16,134.00	$ 3,065.46	$ 19,199.46	$ 1,919,946.00
9	Cable para Panel Solar unifilar de 12AWG /4mm² Negro	Cable para Panel Solar unifilar de 12AWG /4mm² Negro	Metro	100	$ 16,134.00	$ 3,065.46	$ 19,199.46	$ 1,919,946.00
10	Cable para Panel Solar unifilar de 10AWG /6mm² Rojo	Cable para Panel Solar unifilar de 10AWG /6mm² Rojo	Metro	100	$ 22,857.00	$ 4,342.83	$ 27,199.83	$ 2,719,983.00
11	Cable para Panel Solar unifilar de 10AWG /6mm² Negro	Cable para Panel Solar unifilar de 10AWG /6mm² Negro	Metro	100	$ 22,857.00	$ 4,342.83	$ 27,199.83	$ 2,719,983.00
12	Cable para conexión de batería, calibre 4 AWG 100% Cobre Rojo	Cable para Soldar unifilar de 6 AWG /16mm² Rojo	Metro	10	$ 96,806.00	$ 18,393.14	$ 115,199.14	$ 1,151,991.40
13	Cable para conexión de batería, calibre 4 AWG 100% Cobre NEGRO	Cable para Soldar unifilar de 6 AWG /16mm² Negro	Metro	10	$ 96,806.00	$ 18,393.14	$ 115,199.14	$ 1,151,991.40
14	Tubo termorretráctil 3:1 Negro x100 metros	Tubo termorretráctil 3:1. Funda 6mm Tubo Termoencogible Termoretractil Negro x 100 metros	Unidad	1	$ 638,655.00	$ 121,344.45	$ 759,999.45	$ 759,999.45
15	Tubo termorretráctil 3:1 Rojo X 100 metros	Tubo termorretráctil 3:1. Funda 6mm Tubo Termoencogible Termoretractil Rojo x100 metros	Unidad	1	$ 638,655.00	$ 121,344.45	$ 759,999.45	$ 759,999.45
16	Tubo termorretráctil 3:1 Blanco X100 metros	Tubo termorretráctil 3:1. Funda 6mm Tubo Termoencogible Termoretractil Blanco x100 metros	Unidad	1	$ 638,655.00	$ 121,344.45	$ 759,999.45	$ 759,999.45
17	Conector MC4 para Panel Solar Adaptador Macho Hembra.	**Conector MC4 para Panel Solar Adaptador Macho Hembra.** Para cables 4mm y 6mm. Corriente Máxima: 30ª. Voltaje Máximo: 1.000 V DC. Temperatura Exterior: -40°C hasta 90°C. Grado de protección: IP67	Unidad	50	$ 40,302.00	$ 7,657.38	$ 47,959.38	$ 2,397,969.00
18	Conector Solar MC4 Tipo Triple (3 en 1) Par Macho Hembra para Panel Solar . Color: negro	**Conector Solar MC4 Tipo Triple (3 en 1) Par Macho Hembra para Panel Solar**. Tensión nominal: TUV1000V dc/ul 600 VDC. Corriente nominal: 30A. Secciones de cable adecuados: 2.5mm - 6.0mm. Tensión de prueba: TUV 6000AC (1 min). Clase de protección: Clase II. Temperatura de trabajo: -40 grados a 105 grados Temperatura ambiente: 25. Grado retardante de llama: UL94-VO. Color: negro. Longitud del cable: aprox. 36 cm	Unidad	6	$ 72,023.00	$ 13,684.37	$ 85,707.37	$ 514,244.22

19	Varilla Puesta A Tierra Cobre-Cobre 2.4mx14.28mm.	**Varilla Puesta A Tierra Cobre Cobre 2.4mx14.28mm.** Varilla Maciza De Cobre Para Puesta A Tierra	Unidad	4	$ 1,092,436.00	$ 207,562.84	$ 1,299,998.84	$ 5,199,995.36
20	Conector Varilla Puesta A Tierra Cobre Cobre 14.28mm.	Conector Varilla Puesta A Tierra Cobre Cobre 14.28mm 0 de 5/8 pulgadas	Unidad	4	$ 66,554.00	$ 12,645.26	$ 79,199.26	$ 316,797.04
21	Conector de Tierra de aluminio para Estructura Solar	**Terminal de puesta a tierra para montaje en panel solar.**	Unidad	12	$ 113,105.00	$ 21,489.95	$ 134,594.95	$ 1,615,139.40
22	Tablero de distribución de Sobreponer 12 Polos en Riel	**Tablero de distribución de Sobreponer 12 Polos en Riel.** Caja de sobreponer 12 modulos marca con Certificación RETIE	Unidad	6	$ 184,873.00	$ 35,125.87	$ 219,998.87	$ 1,319,993.22
23	Terminal de Ojo Cobre 50A para Cable 25mm - Ojo 10mm Para Baterias	Terminal de Ojo Cobre 50A para Cable 25mm - Ojo 10mm Para Baterias	Unidad	1	$ 11,764.00	$ 2,235.16	$ 13,999.16	$ 13,999.16
24	Indicador De Carga Batería de 48V	Indicador Capacidad De Carga Batería – Voltaje Porcentaje 12V/24V/36V/48V .Configurarle para monitorear voltaje y porcentaje de carga de baterías de voltajes 12V/24V/36V/48V.	Unidad	1	$ 278,490.00	$ 52,913.10	$ 331,403.10	$ 331,403.10
25	Disco Abrasivo Corte Metal 4 - 1/2 X 0.045 Pulgadas	Disco fino 4.1/2 X 0.045 X 7/8. Discos de corte extra fino, flexible y ultra delgado, diseñado para cortes rápidos en metal y acero. De larga vida útil y disminuye el desperdicio de material al proveer forma, filo, dureza y flexibilidad. 100% granos vírgenes para mayor rendimiento. Certificados OSA de seguridad e ISO 9001:2000 de calidad.	Unidad	10	$ 19,831.00	$ 3,767.89	$ 23,598.89	$ 235,988.90
26	Segueta Bimetal 24dpp Hoja Segueta Para Marco 12pg	Hoja Lámina Segueta Para Arco 300mm/ 12pul 8d/18t X10 Hojas Segueta Bimetal 24dpp herramienta perfecta para cortar acero, hierro, madera, PVC y otros materiales con precisión y eficiencia. Su diseño está pensado para adaptarse a un arco sierra, para un corte limpio y preciso en todo momento. Con una longitud de 12 pulgadas	Unidad	12	$ 265,546.00	$ 50,453.74	$ 315,999.74	$ 3,791,996.88
27	Adaptador Terminal Conduit 1/2" PVC	Terminal de tubos conduit 1/2 pulgada PVC, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	100	$ 1,915.00	$ 363.85	$ 2,278.85	$ 227,885.00
28	Adaptador Terminal Conduit 3/4" PVC	Terminal de tubos conduit 3/4 pulgada PVC, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	20	$ 2,588.00	$ 491.72	$ 3,079.72	$ 61,594.40

29	Adaptador Terminal Conduit 1" PVC	Terminal de tubos conduit 1 pulgada PVC, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	15	$ 4,941.00	$ 938.79	$ 5,879.79	$ 88,196.85
30	Adaptador Terminal Conduit 1/2" Metalico EMT	Terminal De Acero Para Tubo Emt 1/2 Pulgada Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	30	$ 6,386.00	$ 1,213.34	$ 7,599.34	$ 227,980.20
31	Adaptador Terminal Conduit 3/4" Metalico EMT	Terminal De Acero Para Tubo Emt 3/4 Pulgada Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	50	$ 7,394.00	$ 1,404.86	$ 8,798.86	$ 439,943.00
32	Adaptador Terminal Conduit 1" Metalico EMT	Terminal De Acero Para Tubo Emt 1 Pulgada Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	50	$ 9,747.00	$ 1,851.93	$ 11,598.93	$ 579,946.50
33	Adaptador Terminal Conduit 1/2" Gris Sch40	Terminales Conduit 1/2 pulgada Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	50	$ 3,193.00	$ 606.67	$ 3,799.67	$ 189,983.50
34	Adaptador Terminal Conduit 3/4" Gris Sch40	Terminales Conduit 3/4 pulgada Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	50	$ 4,033.00	$ 766.27	$ 4,799.27	$ 239,963.50
35	Adaptador Terminal Conduit 1" Gris Sch40	Terminales Conduit 1 pulgada Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	50	$ 5,714.00	$ 1,085.66	$ 6,799.66	$ 339,983.00
36	Tubo Conduit 1/2" PVC x 3 metros	Tubos conduit 1/2 pulgada PVC por 3 metros, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	12	$ 25,882.00	$ 4,917.58	$ 30,799.58	$ 369,594.96
37	Tubo Conduit 3/4" PVC x 3 metros	Tubos conduit 3/4 pulgada PVC por 3 metros, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	12	$ 32,605.00	$ 6,194.95	$ 38,799.95	$ 465,599.40
38	Tubo Conduit 1" PVC x 3 metros	Tubos conduit 1 pulgada PVC por 3 metros, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	10	$ 46,050.00	$ 8,749.50	$ 54,799.50	$ 547,995.00
39	Tubo Conduit 1/2" Metalicos EMT x 3 metros	Tubos conduit 1/2 pulgada PVC por 3 metros, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	24	$ 55,462.00	$ 10,537.78	$ 65,999.78	$ 1,583,994.72
40	Tubo Conduit 3/4" Metalicos EMT x 3 metros	Tubos conduit 3/4 pulgada PVC por 3 metros, resistente a impactos y a la humedad. Material Polietileno Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	12	$ 89,747.00	$ 17,051.93	$ 106,798.93	$ 1,281,587.16

41	Tubo Conduit 1/2" Gris Sch40 x 3 metros	Tubo Conduit 1/2 pulgada por 3 metros Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	12	$ 48,739.00	$ 9,260.41	$ 57,999.41	$ 695,992.92
42	Tubo Conduit 3/4" Gris Sch40 x 3 metros	Tubo Conduit 3/4 pulgada por 3 metros Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	12	$ 65,546.00	$ 12,453.74	$ 77,999.74	$ 935,996.88
43	Curva 90º Conduit 1/2" Metalicos EMT	Curva De Acero Para Tubo Emt 1/2 Pulgada Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	10	$ 6,386.00	$ 1,213.34	$ 7,599.34	$ 75,993.40
44	Curva 90º Conduit 3/4" Metalicos EMT	Curva De Acero Para Tubo Emt 3/4 Pulgada Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	10	$ 9,747.00	$ 1,851.93	$ 11,598.93	$ 115,989.30
45	Curva 90º Conduit 1/2" Gris Sch40	Curva Conduit 90º 1/2 pulgada Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	10	$ 6,621.00	$ 1,257.99	$ 7,878.99	$ 78,789.90
46	Curva 90º Conduit 3/4" Gris Sch40	Curva Conduit 90º 3/4 pulgada Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	10	$ 8,974.00	$ 1,705.06	$ 10,679.06	$ 106,790.60
47	Caja RAWELT 2x4	Caja RAWELT 2x4- Rectangular 2X4 de 4 Salidas de 1/2 pulgadas	Unidad	12	$ 65,546.00	$ 12,453.74	$ 77,999.74	$ 935,996.88
48	Union Conduit 1/2" Metalicos EMT	Unión De Acero Para Tubo Emt 1/2 Pulgada Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	50	$ 6,386.00	$ 1,213.34	$ 7,599.34	$ 379,967.00
49	Union Conduit 3/4" Metalicos EMT	Unión De Acero Para Tubo Emt 3/4 Pulgada Uso Para trabajos eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	20	$ 7,394.00	$ 1,404.86	$ 8,798.86	$ 175,977.20
50	Union Conduit 1/2" Gris Sch40	Unión Conduit 1/2 pulgada Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	20	$ 3,361.00	$ 638.59	$ 3,999.59	$ 79,991.80
51	Union Conduit 3/4" Gris Sch40	Unión Conduit 3/4 pulgada Gris PVC SCH-40 de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC rígido) de color gris para la conducción de cables eléctricos con certificacion RETIE	Unidad	20	$ 6,050.00	$ 1,149.50	$ 7,199.50	$ 143,990.00
52	Cable Cu Antifraude 1# 8 +8 AWG	Cable Cu Antifraude 1# 8 +8 AWG de cobre con certificacion RETIE	Metro	30	$ 65,546.00	$ 12,453.74	$ 77,999.74	$ 2,339,992.20
53	Cable Encauchetado 3x12 AWG 100% Cobre	Cable Encauchetado 3x12 AWG 100% Cobre con certificacion RETIE (colores verde, negro y blanco)	Metro	50	$ 47,731.00	$ 9,068.89	$ 56,799.89	$ 2,839,994.50
54	Conector Resorte #100Und Rojo/Amarillo	Conector Resorte Rojo/Amarillo paquete X 100 uso para proteger y aislar empalmes electricos	Unidad	1	$ 537,815.00	$ 102,184.85	$ 639,999.85	$ 639,999.85

55	Cinta Aislante 19Mmx20M Negra	Cinta Aislante 19Mmx20M Negra	Unidad	8	$ 26,554.00	$ 5,045.26	$ 31,599.26	$ 252,794.08
56	Cinta Aislante 19Mmx20M Blanco	Cinta Aislante 19Mmx20M Blanco	Unidad	8	$ 26,554.00	$ 5,045.26	$ 31,599.26	$ 252,794.08
57	Cinta Aislante 19Mmx20M Azul	Cinta Aislante 19Mmx20M Azul	Unidad	8	$ 26,554.00	$ 5,045.26	$ 31,599.26	$ 252,794.08
58	Cinta Aislante 19Mmx20M Roja	Cinta Aislante 19Mmx20M Roja	Unidad	8	$ 26,554.00	$ 5,045.26	$ 31,599.26	$ 252,794.08
59	Cinta Aislante 19Mmx20M Amarilla	Cinta Aislante 19Mmx20M Amarilla	Unidad	8	$ 26,554.00	$ 5,045.26	$ 31,599.26	$ 252,794.08
60	Breaker 15 Amp. 1 polo Tipo Incrustar	Breaker 15 Amp. 1 polo Tipo Incrustar	Unidad	10	$ 62,184.00	$ 11,814.96	$ 73,998.96	$ 739,989.60
61	Breaker 20 Amp. 1 polo Tipo Incrustar	Breaker 20 Amp. 1 polo Tipo Incrustar	Unidad	10	$ 62,184.00	$ 11,814.96	$ 73,998.96	$ 739,989.60
62	Breaker 15 Amp. 1 polo Tipo Riel	Breaker 15 Amp. 1 polo Tipo Riel	Unidad	10	$ 92,436.00	$ 17,562.84	$ 109,998.84	$ 1,099,988.40
63	Breaker 20 Amp. 1 polo Tipo Riel	Breaker 20 Amp. 1 polo Tipo Riel	Unidad	10	$ 92,436.00	$ 17,562.84	$ 109,998.84	$ 1,099,988.40
64	Breaker 20 Amp. 2 polo Incrustar	Breaker 20 Amp. 2 polo Tipo Incrustar	Unidad	5	$ 197,647.00	$ 37,552.93	$ 235,199.93	$ 1,175,999.65
65	Breaker 20 Amp. 2 polo Tipo Riel	Breaker 20 Amp. 2 polo Tipo Riel	Unidad	5	$ 198,319.00	$ 37,680.61	$ 235,999.61	$ 1,179,998.05
66	Breaker 30 Amp. 2 polo Tipo Riel	Breaker 30 Amp. 2 polo Tipo Riel	Unidad	5	$ 218,487.00	$ 41,512.53	$ 259,999.53	$ 1,299,997.65
67	Breaker 30 Amp. 2 polo Incrustar	Breaker 30 Amp. 2 polo Tipo Incrustar	Unidad	5	$ 554,621.00	$ 105,377.99	$ 659,998.99	$ 3,299,994.95
68	Tablero Monofásico de 12 Circuitos Tipo Riel	Tablero De Distribución Monofásico 12 Circuito Tipo Riel aplica cumplimiento RETIE	Unidad	6	$ 218,487.00	$ 41,512.53	$ 259,999.53	$ 1,559,997.18
69	Tablero Monofásico Enchufable 6 Circuitos 75Amp 120V C/Puerta	Tablero Monofásico Enchufable 6 Circuitos 75Amp 120V C/Puerta aplica cumplimiento RETIE	Unidad	6	$ 299,159.00	$ 56,840.21	$ 355,999.21	$ 2,135,995.26
TOTAL								**$76,716,301**

Cotización Equipos Sena

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO SOLICTADO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Panel solar de 330W Monocristalino	Panel solar de 330W Monocristalino Panel solar , potencia nominal de entre 330 W a 365 W, monocristalino, eficiencia de conversión mas de 17.01 %, vidrio templado de 3.2 mm, marco de aleación de aluminio anodizado, caja de conexiones IP68 con 3 diodos de bypass, conectores MC4 compatibles, cables de salida de 900 mm, soporta cargas mecánicas de hasta 5400 Pa aproximadamente. Certificaciones: ISO9001, ISO14001, ISO45001, IEC61215/61730. Garantía: mas de 10 años de producto, mas de 20 años de potencia. Dimensiones: 1956 × 992 × 35 mm, peso: 21 kg aproximadamente	Unidad	10	$ 2,168,067.00	$ 411,932.73	$ 2,579,999.73	$ 25,799,997.30
2	Inversor Híbrido de 3kW 120/240 fase partida (2F-N-T)	Inversor 3 KW 24V hibrido Fase Dividida, dos salidas puras de onda sinusoidal, pantalla LCD, voltaje de salida configurable de 100, 110 y 120 VAC, y controlador MPPT 80A integrado, fácil lectura de los parámetros y modos de configuración ajustable.	Unidad	2	$ 6,107,899.00	$ 1,160,500.81	$ 7,268,399.81	$ 14,536,799.62

3	Batería de Litio 12V 200Ah	Batería de iones de litio $LiFePO_4$, con capacidad nominal de 200 Ah y voltaje nominal de 12.8 V, energía almacenada de 2.56 kWh. Diseñada con celdas prismáticas nuevas, ofrece protección contra sobrecarga, sobredescarga, sobretemperatura, baja temperatura, sobrecorriente y cortocircuito. Incorpora función de balanceo de celdas y certificación UN38.3 y MSDS. Vida útil ≥4000 ciclos @80 % DOD (0.5C, 25 °C). Corriente máxima de carga: 100 A, descarga continua: 100 A, pico de descarga: 240 A (10 s). Voltaje de corte de carga: 14.4 V, voltaje de corte de descarga: 10.4 V. Soporta conexión en serie de hasta 4 Unidad. Carcasa con protección IP65, terminal M8. Rango de temperatura de operación: carga 0 °C a +55 °C, descarga -20 °C a +60 °C. Dimensiones: 523 × 269 × 218 mm. Peso: 24 kg ± 0.5 kg.	Unidad	4	$ 7,058,823.00	$ 1,341,176.37	$ 8,399,999.37	$ 33,599,997.48
4	Piza voltiaamperimétrica VOLTAJE AC/DC CORRIENTE A/C, D/C,	Clasificación CAT III 1000 V, CAT IV 600 V,Intervalo de A de CC 600 A con mordazas de pinza,Máxima resolución 0,1 A,Intervalo de V CA 1000 V, Intervalo de V CC 1000 V,Rango de mV CC 500 mV,Rango de ohmios 60,00 kΩ,Frecuencia 5-500,0 Hz,Capacitancia 1 µF / - 1000 µF. Tensión máxima entre cualquier terminal y tierra 1000 V Tipo de batería 2 baterías alcalinas AA, NEDA 15A, IEC LR6 Temperatura En	Unidad	5	$ 722,689.00	$ 137,310.91	$ 859,999.91	$ 4,299,999.55

		funcionamiento: -10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F) Almacenamiento: -40 °C a +60 °C (-40 °F a + 140 °F) Humedad de funcionamiento Sin condensación (< 10 °C [50 °F]), ≤90 % HR (a 10 °C hasta 30 °C [50 °F a 86 °F]), ≤75 % HR (a 30 °C hasta 40 °C [86 °F hasta 104 °F]), ≤45 % RH (a 40 °C hasta 50 °C [104 °F hasta 122 °F]) Altitud En funcionamiento: 3000 m (9842 pies) Almacenada: 12 000 m (39 370 pies) Dimensiones 24,9 cm (9,8 pulg.) x 8,5 cm (3,3 pulg.) x 4,5 cm (1,7 pulg.) Peso 395 g (13,9 oz) Apertura de la mordaza 34 mm (1,3 pulg.)						

5	Kit de Herramienta Solar 20 piezas	Kit de Herramienta Solar 20 piezas KIT-PMC4+, el kit de herramientas dispone de todos los elementos que requieres para realizar la instalación de los sistemas solares, se entrega en un estuche de lona que permite llevar todas las herramientas para un montaje rápido y sencillo. Características Ponchadora y pelacable fabricados en acero de alto carbono y acero de aleación de alta resistencia Mangos que brindan una sensación cómoda y que están elaborados en material antideslizante Ideal para instaladores de sistemas de energía solar, tiene todo lo que necesitas Conectores para una corriente máxima es 30A y Voltaje máximo es 1000V DC además de protección IP67 y sistema de cierre es snap-in. Especificaciones Maleta de lona para transportar y guardar las herramientas Ponchadora para cable fotovoltaico de panel solar de 2,5-6,0 mm² con cuerpo fabricado en acero de alto carbono y acero de aleación de alta resistencia, además el mango está hecho de material PP + TPR que ofrece una sensación cómoda al tacto y es antideslizante, tiene un rango de prensado 2,5/4/6mm² (AWG14-10) y una longitud de 195mm Destornillador de 5 X 75mm de estrella y de pala con punta	Unidad	5	$ 1,095,784.00	$ 208,198.96	$ 1,303,982.96	$ 6,519,914.80

		magnética y mango de goma blanda y plástico duro para un mejor confort Pelacable automático de 161mm para calibre 26-10AWG con un rango de pelado de 2.5 a 6mm, además de un mango ergonómico Cortador de cable de 163mm con ponchado de terminales con mango antideslizante Dos llaves solares MC3/MC4 3 Pares de conectores MC3/4 con pines Peso aproximado 0,6 kg						
6	Juego de destornilladores aislados	Juego de 7 destornilladores aislados (planos y Phillips) con certificación VDE (1000V AC/1500V DC) y norma IEC60900. Ofrecen seguridad, diseño ergonómico y punta magnética. Ideales para trabajos eléctricos y electrónicos en zonas con tensión.	Unidad	5	$ 329,411.00	$ 62,588.09	$ 391,999.09	$ 1,959,995.45
7	Juego Taladro Percutor 1/2-pulg + Atornillador de Impacto 1/4-pulg 20V Brushless Inalambricos	Kit taladro Atomic inalámbrico de 1/2" y 20v ,con un diseño compacto y liviano. motor sin carbones, con 3 Años de Garantía Limitada en Herramienta y Batería, 1 Año de Mantenimiento Gratis y 90 Días de satisfacción garantizada, rangos de	Unidad	2	$ 2,655,462.00	$ 504,537.78	$ 3,159,999.78	$ 6,319,999.56

		2 velocidades de 0-450 / 0-1650 rpm , el Juego Incluye: (1) Taladro percutor/Atornillador de 1/2" (13mm), (2) Baterías de 2Ah 20V MAX, (1) Cargador, (1) Gancho para Cinturón, (1) Bolso.						
8	Pulidora Inalámbrica, Industrial, 20v, sin escobillas 4-1/2 (115mm), Batería 4ah Y Cargador + Maletin	Pulidora Angular Inalámbrica 4 1/2 Pulgadas Makita 8500 RPM 18V Sin Escobillas Protección Contra Agua INCLUYE: -1 Bateria 2.0ah -1 cargador Maleta Con tecnología ADT (Automatic torque Drive Technology) ajusta la velocidad y el par durante el funcionamiento para un rendimiento óptimo,tecnología de detección de retroalimentación activa (AFT) detiene el motor si la rotación se detiene repentinamente. Tecnología de protección extrema (XPT) diseñada para ofrecer una mayor resistencia al polvo y al agua en las duras condiciones del lugar de trabajo. Diseño compacto y ligero. . El indicador LED de 3 niveles indica el nivel de carga de la batería / sobrecalentamiento / sobrecarga.	Unidad	2	$ 7,226,890.00	$ 1,373,109.10	$ 8,599,999.10	$ 17,199,998.20

9	Pistola De Calor Inalámbrica 20v Bat + CargadorC	Pistola de Calor Inalámbrica 20V pantalla LCD ajustable, control de temperatura entre 30-300°C / 30-550°C •Rango de temperatura ajustable: 30-300°C / 30-550°C para diferentes aplicaciones. •Pantalla LCD de alta precisión: Controla y ajusta la temperatura con facilidad. •Flujo de aire regulable: 100/200 L/min para adaptarse a cada necesidad. •Batería de 5.0 Ah y cargador incluidos: Mayor autonomía y carga rápida. •Accesorios especializados: Boquillas de reducción, reflectora, plana y raspador. •Diseño portátil e inalámbrico: Mayor comodidad y libertad de movimiento. •Estuche de transporte resistente: Organización y protección óptima para la herramienta y accesorios.	Unidad	2	$ 13,169,747.00	$ 2,502,251.93	$ 15,671,998.93	$ 31,343,997.86
10	Cinta O Sonda para Alambrar 15m/50ft	Cinta para Alambrar 15 m Mango Ergonómico • Material: Guía de acero al alto carbono con tratamiento térmico para mayor rigidez. • Carcasa: Polipropileno resistente al impacto, garantizando durabilidad. • Mango: Ergonómico para un mejor agarre y comodidad durante el uso. • Uso: Diseñada para jalar cables eléctricos en ductos de instalación. • Largo de guía: 15 m, adecuado para diversas aplicaciones eléctricas. • Peso: 0.9 kg, ligera y fácil de manejar.	Unidad	2	$ 325,042.00	$ 61,757.98	$ 386,799.98	$ 773,599.96

11	Doblador de Tubo de 1" con Pedal Ancho	Dobladora de Conducto de Aluminio Ensamble Completo, EMT de 3/4 Pulgadas, Rígido de 1 Pulgada, Pedal de Pie Ancho, Símbolos de Referencia y Ajustador de Ángulo . ajuste de ángulo pendiente de patente para uso en curvas de 10, 22.5, 30 y 45 grados (ajustado para el resorte del conducto) Cabeza de aluminio de fácil manejo reforzada para mayor resistencia Las marcas y símbolos de fundición en negrita permiten una alineación rápida y fácil del conducto para realizar todos los tipos de dobleces, incluidos los dobleces de montura y los dobleces consecutivos El pedal ancho del pie proporciona excelente estabilidad, palanca y comodidad La superficie interior del gancho evita que el conducto se mueva o se tuerza durante las curvas. Incluye marcas para 10 grados, 22,5 grados, 30 grados, 45 grados, 60 grados y multiplicadores de desplazamiento correspondientes	Unidad	1	$ 386,554.00	$ 73,445.26	$ 459,999.26	$ 459,999.26

12	Doblador de Tubo de 3/ 4" con Pedal Ancho	Dobladora de Conducto de Aluminio Ensamble Completo, EMT de 3/4 Pulgadas, Rígido de 3/4 Pulgada, Pedal de Pie Ancho, Símbolos de Referencia y Ajustador de Ángulo . ajuste de ángulo pendiente de patente para uso en curvas de 10, 22.5, 30 y 45 grados (ajustado para el resorte del conducto) Cabeza de aluminio de fácil manejo reforzada para mayor resistencia Las marcas y símbolos de fundición en negrita permiten una alineación rápida y fácil del conducto para realizar todos los tipos de dobleces, incluidos los dobleces de montura y los dobleces consecutivos El pedal ancho del pie proporciona excelente estabilidad, palanca y comodidad La superficie interior del gancho evita que el conducto se mueva o se tuerza durante las curvas. Incluye marcas para 10 grados, 22,5 grados, 30 grados, 45 grados, 60 grados y multiplicadores de desplazamiento correspondientes		1	$ 252,100.00	$ 47,899.00	$ 299,999.00	$ 299,999.00

13	Doblador de Tubo de 1/ 2" con Pedal Ancho	Dobladora de Conducto de Aluminio Ensamble Completo, EMT de 3/4 Pulgadas, Rígido de 1/2 Pulgada, Pedal de Pie Ancho, Símbolos de Referencia y Ajustador de Ángulo . ajuste de ángulo pendiente de patente para uso en curvas de 10, 22.5, 30 y 45 grados (ajustado para el resorte del conducto) Cabeza de aluminio de fácil manejo reforzada para mayor resistencia Las marcas y símbolos de fundición en negrita permiten una alineación rápida y fácil del conducto para realizar todos los tipos de dobleces, incluidos los dobleces de montura y los dobleces consecutivos El pedal ancho del pie proporciona excelente estabilidad, palanca y comodidad La superficie interior del gancho evita que el conducto se mueva o se tuerza durante las curvas. Incluye marcas para 10 grados, 22,5 grados, 30 grados, 45 grados, 60 grados y multiplicadores de desplazamiento correspondientes	Unidad	1	$ 173,109.00	$ 32,890.71	$ 205,999.71	$ 205,999.71
14	Marco Segueta 12 Pulgadas Profesional	Arco de sierra liviano y resistente permite el acceso a áreas de difícil acceso y alcanza una tensión de 115 lbs (52 kg). Tensionador con estrías para ajustar la hoja fácilmente. La hoja se puede ajustar a 90°. Mango ergonómico estriado para asegurar mejor agarre , comodidad y control. Mango con textura patentada para mejor agarre. Mango cerrado para protección de las	Unidad	1	$ 225,210.00	$ 42,789.90	$ 267,999.90	$ 267,999.90

		manos. Especificaciones técnicas Tipo de sierra: Mano, Alto:14cm,Ancho de la hoja:12 pulgadas						
15	Medidor Electrico Digital 60 Amp Monofasico	Contador eléctrico monofásico, Pantalla digital: Para medir y registrar el consumo de energía, Medición de energía activa de gran precisión, 2 hilos de energía eléctrica, LED indicador de emisión de impulsos, Voltaje: 125V/AC, Corriente: 60A, Protección IP51, Tipo de lectura: Energía activa en kWh	unidad	1	$ 329,411.00	$ 62,588.09	$ 391,999.09	$ 391,999.09
16	Contador o Medidor bidireccional bifásico 120/220V	Medidor bidireccional monofásico ,medida activa y reactiva, importada y exportada. Puede ser usado para medición prepago. Admite lectura remota a través de módulos GPRS, wifi o Ethernet. Producto homologado y calibrado. + Certificado Calibracion. Tipo de Medida Directa Clase de Precisión 1 , Voltaje 120/240 ,Frecuencia 60 Hz ,Corriente Máxima, 100A,Comunicación Puerto Óptico/ RS 485	Unidad	1	$ 554,621.00	$ 105,377.99	$ 659,998.99	$ 659,998.99
17	Inversor Solar Híbrido On/Off-Grid 6.2KW 60Hz 110-240V. 6,2 kW. Voltaje de salida 110V/220V	Inversor Solar Híbrido On/Off-Grid 6.2KW 60Hz 110-240V. 6,2 kW. Voltaje de salida 110V/220V 120A MPPT inversor de carga solar, MAX. Potencia de la matriz PV: 6500W, Voltaje máximo del circuito abierto PV: 450Vdc; Voltaje de arranque >90V, Corriente de carga máxima: 120A, Rango de voltaje MPPT de la	Unidad	1	$ 7,498,383.00	$ 1,424,692.77	$ 8,923,075.77	$ 8,923,075.77

		matriz PV: 220Vdc. corriente de carga: 120A, Rango de voltaje MPPT de la matriz PV: 60~450Vdc; Función de arranque en frío (46V).						
18	Inversor Onda Pura 24v 3000w	Inversor Onda Pura 3000w 12v, Onda de salida Sinusoidal pura para sistemas fuera de la red, funciona con banco de baterías de 24V. Potencia de salida continua [W] 3000 Potencia de salida pico [W] 6000 Tensión de salida [V AC] 110 Voltaje nominal de entrada [V] 12 Rango de voltaje de entrada [V] 10-15 Corriente sin carga [A] 3.8 Salida USB	Unidad	1	$ 9,243,697.00	$ 1,756,302.43	$ 10,999,999.43	$ 10,999,999.43
19	Panel solar de 550W Monocristalino	Panel solar, monocristalino de media celda, potencia nominal de 550 W, alta eficiencia de conversión (mas 21 %), tecnología Half-Cut (media celda) para menor pérdida por sombreado y mayor rendimiento, vidrio templado de 3.2 mm, marco de aleación de aluminio anodizado, caja de conexiones IP68 con 3 diodos de bypass, conectores MC4 compatibles, buen soporte de cargas mecánicas de hasta 5400 Pa aproximadamente. Certificaciones: ISO9001, ISO14001, ISO45001, IEC61215/61730. Garantía mas de 10 años para el producto y mas de 20 años de rendimiento lineal. Dimensiones	Unidad	4	$ 1,747,899.00	$ 332,100.81	$ 2,079,999.81	$ 8,319,999.24

		aproximada: 2279 × 1134 × 35 mm, peso: ligero						
20	Batería de Gel 12V 200Ah	Batería, tipo Gel, capacidad nominal de 200 Ah a 12 V (6 celdas por unidad). Tecnología de Nano Gel para máxima eficiencia de recarga, incluso a bajas corrientes, con mínima estratificación del ácido, ideal para aplicaciones de energía renovable con ciclos frecuentes de carga y descarga en entornos exigentes. Corriente máxima de carga: 50 A; corriente máxima de descarga (5 s): 500 A; resistencia interna aproximada: 0.003 Ω (totalmente cargada). Autodescarga aproximada de 2.5 % por mes a 20°C. Caja hermética con terminal de cobre tipo M8. Tensión de carga flotante: 13.5 V @25°C; tensión de carga cíclica: 14.1–14.7 V @25°C. Rango de temperatura: descarga -25 °C a 65 °C, carga -25 °C a 60 °C. Dimensiones: 220×235×485 mm. Peso: 57 kg. Alta resistencia a ambientes agresivos (sal, polvo, amoníaco).	Unidad	2	$ 4,042,016.00	$ 767,983.04	$ 4,809,999.04	$ 9,619,998.08
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO								**$ 182,503,368.25**

Cordialmente,

PEDRO BELTRAN
C.C. 4.437.799
Representante Legal

Email. pbdorsas@gmail.com NIT. 901.627.507-2 Cel. 3116499408