SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - REGIONAL CHOCÓ
Centro Agroambiental del Chocó - CAC

PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTIA MC-CNC-CRNIB-00655-2026

OBJETO	Contratar la compra de materiales para el apalancamiento productivo de 8 proyectos asociativos y 40 individuales del Centro Agroambiental del Chocó.

ITEM	BIEN	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDA DE MEDIDA	CANT	VICANTO S.A.S BIC		MAKE-R		ELECTRONICA I+D S.A.S		GRUPO AOG SAS		Unión Temporal UTPC		CESAR TABARES L Y CIA SAS		Biodegradables Colombia		ARDOBOT ROBOTICA SAS		acion Sociocultural y Agroambiental		Prosecop.com sas bic		PROMEDIO	VERIFICACION									
					Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL	Valor Unitario	Valor TOTAL		VICANTO S.A.S BIC	MAKE-R	ELECTRONICA I+D S.A.S	GRUPO AOG SAS	Unión Temporal UTPC	CESAR TABARES L Y CIA SAS	Biodegradables Colombia	ARDOBOT ROBOTICA SAS	Corporacion Sociocultural y	Prosecop.com sas bic
1	Unitree Go2, perro robot cuadrúpedo de robótica para adultos con IA incorporada (Go2 Pro)	su sensor Lidar 4D para mapeo de 360°, su gran movilidad y resistencia, y su capacidad para interpretar órdenes y tomar decisiones. Sus características incluyen un procesador de 8 núcleo, cámara frontal de 720p, conectividad Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.2, y una batería de 8000 mAh con posibilidad de extensión	UNIDAD	2	$ 17.000.000	$ 34.000.000	$ 17.911.558	$ 35.823.116	**$ 15.819.979,00**	$ 31.639.958			$ 17.155.159	$ 34.310.318	$ 19.893.433	$ 39.786.867			$ 19.900.000	$ 39.800.000	$ 19.700.000	$ 39.400.000	$ 20.000.000	$ 40.000.000	$ 19.900.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	FALSO
2	Dji ryze tello drone rtf con 5mp Hd Cámara 720p Wifi Fpv Gam	Características generales Fabricante Ryze Marca Dji Línea Tello	UNIDAD	10	$ 850.000	$ 8.500.000	$ 945.083	$ 9.450.830	**$ 739.942,00**	$ 7.399.420			$ 905.114	$ 9.051.140	$ 1.049.999	$ 10.499.989			$ 998.600	$ 9.986.000	$ 1.000.000	$ 10.000.000	$ 900.000	$ 9.000.000	$ 1.050.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
3	Arduino UNO R4 WiFi	La tarjeta Arduino™ compatible UNO R4 WiFi combina potencia de procesamiento y nuevos periféricos de microcontrolador con conectividad inalámbrica. Integra además, una matriz de LED de 12x8, conector tipo Qwiic, VRTC y un pin de apagado. Con un factor de forma similar a la UNO R4 WiFi, pero con una fuente de alimentación con un rango de voltaje menos amplio.	UNIDAD	20	$ 185.000	$ 3.700.000	$ 189.017	$ 3.780.340	**$ 60.214,00**	$ 1.204.280			$ 180.999	$ 3.619.980	$ 209.999	$ 4.199.986			$ 69.600	$ 1.392.000	$ 200.000	$ 4.000.000	$ 200.000	$ 4.000.000	$ 210.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
4	Arduino nano	Características principales Marca Genérica Modelo Nano V3 Compatible Número de pieza Nano V3 Compatible	UNIDAD	10	$ 29.000	$ 290.000	$ 32.403	$ 324.030	**$ 15.232,00**	$ 152.320			$ 30.940	$ 309.400	$ 36.000	$ 359.999			$ 17.200	$ 172.000	$ 35.000	$ 350.000	$ 32.000	$ 320.000	$ 36.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
5	MiniBlack – Chasis para Minisumo	Características: Peso: 345 g Medidas: 99mm x 99mm x 24 mm Material: Acero Pintura Electrostática Consta de 8 piezas:	UNIDAD	6	$ 350.000	$ 2.100.000	$ 345.030	$ 2.070.180	**$ 379.967,00**	$ 2.279.802			$ 330.344	$ 1.982.064	$ 383.332	$ 2.299.994			$ 373.500	$ 2.241.000	$ 380.000	$ 2.280.000	$ 360.000	$ 2.160.000	$ 383.333	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
6	Llantas Sumo (38×35)	Características: Diámetro exterior del Rin: 31.5mm Diámetro interior del Rin: 26.5mm Longitud: 35 mm Diámetro total Rin + Llanta: 38mm Diámetro del eje: 6mm (+/- 0.02mm)	UNIDAD	8	$ 160.000	$ 1.280.000	$ 187.187	$ 1.497.496	**$ 163.625,00**	$ 1.309.000			$ 179.214	$ 1.433.712	$ 207.966	$ 1.663.725			$ 202.600	$ 1.620.800	$ 200.000	$ 1.600.000	$ 200.000	$ 1.600.000	$ 207.967	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
7	Llantas Seguidor de Linea largas (23×40)	Características: Diámetro exterior del Rin: 15 mm Diámetro interior del Rin: 12 mm Longitud: 40 mm Diámetro total Rin + Llanta: 23 mm Diámetro del eje: 3 mm (+/- 0.02mm)	UNIDAD	8	$ 52.000	$ 416.000	$ 51.305	$ 410.440	**$ 56.406,00**	$ 451.248			$ 49.028	$ 392.224	$ 57.000	$ 455.998			$ 57.000	$ 456.000	$ 54.000	$ 432.000	$ 50.000	$ 400.000	$ 57.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
8	Motorreductor Pololu 19:1 – 37Dx52L mm (Piñón recto)	Características: Especificaciones generales Relacion de transmision: 18.75:1 Velocidad sin carga @ 12V: 540 rpm Corriente sin carga @ 12V: 0.15 A Bloqueo de corriente @ 12V: 5.5 A	UNIDAD	8	$ 193.000	$ 1.544.000	$ 220.520	$ 1.764.160	**$ 39.270,00**	$ 314.160			$ 211.106	$ 1.688.848	$ 245.000	$ 1.959.997			$ 169.700	$ 1.357.600	$ 240.000	$ 1.920.000	$ 220.000	$ 1.760.000	$ 245.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
9	Motorreductor Pololu 10:1 HPCB 6V	Características: Especificaciones generales Relación de engranajes 10:1 Voltaje de alimentación: 6V Velocidad: 3100 rpm @ 6V Consumo sin carga: 100mA @ 6V	UNIDAD	8	$ 165.000	$ 1.320.000	$ 174.316	$ 1.394.528	**$ 13.804,00**	$ 110.432			$ 166.838	$ 1.334.704	$ 193.667	$ 1.549.332			$ 127.400	$ 1.019.200	$ 188.000	$ 1.504.000	$ 175.000	$ 1.400.000	$ 193.667	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
10	[TB6612FNG] Driver Dual Motor DC TB6612FNG	Este modulo es una gran mejora de la eficaz del conocido modulo L293N tradicional. Este pequeño dispositivo no presenta calentamiento, pese a ello, se debe tener bastante precaución en cuanto a sus conexiones, ya que si se llegase a polarizar incorrectamente, la integridad del chip se veria comprometida. Para que el módulo funcione correctamente, se ve la necesidad de implementar dos fuentes de alimentación, una para generar el voltaje lógico de operación conectado al pin	UNIDAD	10	$ 22.000	$ 220.000	$ 25.683	$ 256.830	**$ 7.497,00**	$ 74.970			$ 24.514	$ 245.140	$ 28.533	$ 285.326			$ 8.200	$ 82.000	$ 26.000	$ 260.000	$ 27.000	$ 270.000	$ 28.533	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
11	Batería Lipo Turnigy 2S 500mAh 20C	Especificaciones Técnicas Celdas:2 Voltaje:7.4 V Corriente Nominal:500mAh Constante de Descarga: 20C Pico de descarga : 30C (10Segundos)	UNIDAD	10	$ 68.000	$ 680.000	$ 74.107	$ 741.070	**$ 59.500,00**	$ 595.000			$ 70.924	$ 709.240	$ 82.333	$ 823.325			$ 82.300	$ 823.000	$ 78.000	$ 780.000	$ 80.000	$ 800.000	$ 82.333	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
12	Cargador baterias LiPo IMAX B3	BATERIA: Esta bateria es amplia mente usada en proyectos electrónicos donde requieras alimentación independiente con espacio reducido. También es muy usada para la alimentación de robots velocistas y Drones. Especificaciones Técnicas Bateria:	UNIDAD	4	$ 56.000	$ 224.000	$ 61.206	$ 244.824	**$ 58.310,00**	$ 233.240			$ 58.548	$ 234.192	$ 67.999	$ 271.996			$ 24.900	$ 99.600	$ 68.000	$ 272.000	$ 62.000	$ 248.000	$ 68.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
13	Cargador baterias LiPo IMAX B6	Especificaciones: Color: azul brillante Voltaje de funcionamiento: CC 11,0 ~ 18,0 voltios o CA 100 V ~ 240 V 50/60Hz Potencia de carga máxima: 80 W Potencia de descarga máxima 5 W Rango de corriente de carga: 0,1 ~ 6.0A	UNIDAD	2	$ 190.000	$ 380.000	$ 191.717	$ 383.434	**$ 209.916,00**	$ 419.832			$ 183.617	$ 367.234	$ 212.999	$ 425.999			$ 118.900	$ 237.800	$ 200.000	$ 400.000	$ 200.000	$ 400.000	$ 213.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
14	Batería Pila Lithium 18650 Recargable 6800 Mah 3.7v	Características principales Marca UltraFire Línea Recarregável Modelo Recarregável	UNIDAD	20	$ 20.000	$ 400.000	$ 21.752	$ 435.040	**$ 20.944,00**	$ 418.880			$ 20.825	$ 416.500	$ 24.167	$ 483.330			$ 12.000	$ 240.000	$ 23.000	$ 460.000	$ 20.000	$ 400.000	$ 24.167	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
15	Arreglo de sensores Réflex QTR-8A	Características: Dimensiones: 75 x 13mm Voltaje de funcionamiento: 3.3V-5,0 V Consumo de corriente: 100 mA Formato de salida: Voltaje análogo Distancia óptima de detección: 3 mm	UNIDAD	10	$ 58.000	$ 580.000	$ 71.977	$ 719.770	**$ 8.568,00**	$ 85.680			$ 68.901	$ 689.010	$ 79.966	$ 799.656			$ 60.000	$ 600.000	$ 78.000	$ 780.000	$ 70.000	$ 700.000	$ 79.967	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
16	As608/fpm10a Sensor Lector Biometrico Huellas Digitales	Descripción del artículo - Voltaje de suministro: DC 3.6 ~ 6.0V / 3.3V - Tamaño de la ventana: 14 - 18 mm - Modo de emparejamiento: modo de emparejamiento (1: 1) - Modo de búsqueda (1: N) - Archivo de firma: 256 bytes	UNIDAD	5	$ 75.000	$ 375.000	$ 82.133	$ 410.665	**$ 86.513,00**	$ 432.565			$ 78.659	$ 393.295	$ 91.249	$ 456.246			$ 44.800	$ 224.000	$ 87.500	$ 437.500	$ 85.000	$ 425.000	$ 91.250	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
17	Teclado matricial de membrana 4X4	Características principales Marca Tecnopura Modelo Membrana 4x4 Otros Voltaje de entrada límite	UNIDAD	10	$ 7.000	$ 70.000	$ 8.568	$ 85.680	**$ 2.737,00**	$ 27.370			$ 8.092	$ 80.920	$ 9.518	$ 95.176			$ 2.600	$ 26.000	$ 9.500	$ 95.000	$ 8.000	$ 80.000	$ 9.519	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
18	Oculus Meta Quest 3s 128 Gb Color Blanco	Características principales Marca Meta Modelo Meta Quest 3S Color Blanco	UNIDAD	3	$ 1.780.000	$ 5.340.000	$ 1.733.371	$ 5.200.113	**$ 1.849.974,00**	$ 5.549.922			$ 1.660.169	$ 4.980.507	$ 1.925.800	$ 5.777.399			$ 1.925.800	$ 5.777.400	$ 1.900.000	$ 5.700.000	$ 1.900.000	$ 5.700.000	$ 1.925.800	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO

19	Sensor infrarrojo de obstáculo	Sensor infrarrojo de obstáculos para robots y vehículos detecta proximidad mediante reflexión de señales IR, ideal para navegación autónoma. Funciona entre 3.3V y 5V y ofrece salida digital directa según presencia de objeto. Compatible con microcontroladores como Arduino, ESP32 o STM32. Permite ajustar sensibilidad mediante potenciómetro integrado. Su diseño con doble LED IR emisor y receptor garantiza respuesta rápida y estable. Utilizado en robótica educativa, vehículos inteligentes, sistemas de seguridad y automatización de recorridos. Fácil de montar en chasis, placas base o estructuras	UNIDAD	20	$ 5.000	$ 100.000	$ 6.643	$ 132.860	**$ 2.975,00**	$ 59.500			$ 6.307	$ 126.140	$ 7.379	$ 147.584			$ 1.400	$ 28.000	$ 7.000	$ 140.000	$ 7.000	$ 140.000	$ 7.380	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
20	Raspberry Pi 4	Características principales Marca Raspberry Pi Modelo 4B 4Gb Ram Otros Microcontrolador	UNIDAD	4	$ 350.000	$ 1.400.000	$ 359.312	$ 1.437.248	**$ 389.963,00**	$ 1.559.852			$ 344.029	$ 1.376.116	$ 399.200	$ 1.596.799			$ 399.200	$ 1.596.800	$ 380.000	$ 1.520.000	$ 380.000	$ 1.520.000	$ 399.200	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
21	Tarjeta LiLyGo TTGO LoRa32	Voltaje de funcionamiento: 3.3 a 7 V MCU ESP32, WiFi-Bluetooth Chip LoRa: SX1276 Flash: 4MB Frecuencia: 868-915MHz Tasas de transferencia de datos: 150 Mbps a 11n HT40, 72 Mbps a 11n HT20, 54 Mbps a 11g, 11 Mbps a 11b Características:	UNIDAD	6	$ 163.000	$ 978.000	$ 167.283	$ 1.003.698	**$ 138.516,00**	$ 831.096			$ 160.174	$ 961.044	$ 185.853	$ 1.115.118			$ 124.700	$ 748.200	$ 178.000	$ 1.068.000	$ 170.000	$ 1.020.000	$ 185.853	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
22	Solenoide para cerradura eléctrica	Voltaje: 12V Corriente: 0.6A Potencia: 7.5W	UNIDAD	10	$ 7.000	$ 70.000	$ 9.540	$ 95.400	**$ 9.996,00**	$ 99.960			$ 9.044	$ 90.440	$ 10.598	$ 105.981			$ 10.500	$ 105.000	$ 9.800	$ 98.000	$ 8.000	$ 80.000	$ 10.599	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
23	Kit Lector/Escritor RFID MFRC522	Modulo rfid con sistema de modulacion/demodulacion para dispositivos pasivos de 13.56MHz. Con comunicación SPI, distancia de lectura 60mm y voltaje de alimentación 3.3V.Compatible con Arduino™. Características: Frecuencia de operación 13.56MHz	UNIDAD	20	$ 16.000	$ 320.000	$ 18.416	$ 368.320	**$ 7.973,00**	$ 159.460			$ 17.612	$ 352.240	$ 20.460	$ 409.193			$ 5.200	$ 104.000	$ 19.000	$ 380.000	$ 17.000	$ 340.000	$ 20.460	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
24	[KS3024] Kit de sensores 42 en 1 para Raspberry Pi Pico	Kit de sensores Kidsberry Pi Pico, contiene sensores y módulos de uso común, una placa Raspberry Pi Pico, un shield de expansión Raspberry Pi Pico y cables de conexión fácil. Los sensores y módulos son totalmente compatibles con el shield Raspberry Pi Pico. Características: Sensores en placa PCB con pines para conexión	UNIDAD	10	$ 535.000	$ 5.350.000	$ 575.283	$ 5.752.830	**$ 389.963,00**	$ 3.899.630			$ 550.970	$ 5.509.700	$ 639.147	$ 6.391.466			$ 498.600	$ 4.986.000	$ 632.000	$ 6.320.000	$ 600.000	$ 6.000.000	$ 639.147	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
25	Kit rueda loca Pololu con esfera metalica de 3/8	Ball caster o "rueda loca", con bola de metal de 3/8" de diámetro, la altura total de la rueda de apoyo puede ser de 0.4" o 0.6", el espaciado entre los agujeros de los tornillos es de 0.53", ideal para robots donde la configuración de las ruedas es de modo diferencial.	UNIDAD	10	$ 18.000	$ 180.000	$ 20.545	$ 205.450	**$ 12.019,00**	$ 120.190			$ 19.635	$ 196.350	$ 22.827	$ 228.266			$ 13.600	$ 136.000	$ 22.000	$ 220.000	$ 20.000	$ 200.000	$ 22.827	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
26	Kit rueda loca Pololu con esfera plastica de 3/8	Ball caster o "rueda loca", con bola de plástico de 3/8" de diámetro con una carcasa de ABS negro, dos espaciadores (1/16" y 1/8" de espesor), y dos #2 juegos de tornillos. La altura total de la arreglo carcasa bola es de 0.4", se puede aumentar a hasta 0,6" con los espaciadores; la distancia entre los agujeros de los tornillos es 0,53".	UNIDAD	10	$ 18.000	$ 180.000	$ 20.545	$ 205.450	**$ 11.305,00**	$ 113.050			$ 19.635	$ 196.350	$ 22.827	$ 228.266			$ 13.600	$ 136.000	$ 22.000	$ 220.000	$ 20.000	$ 200.000	$ 22.827	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
27	Sensor de color RGB y de gestos APDS9900	Características: Voltaje de funcionamiento: 3.3V Sensor ADPS9900 interfaz: I2C, dirección = 0x39 Rango de distancia de detección: 10cm ~ 20cm	UNIDAD	10	$ 15.000	$ 150.000	$ 16.789	$ 167.890	**$ 13.685,00**	$ 136.850			$ 16.065	$ 160.650	$ 18.653	$ 186.533			$ 13.500	$ 135.000	$ 18.000	$ 180.000	$ 16.000	$ 160.000	$ 18.653	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
28	Modulo Sensor De Frecuencia Cardiaca Dfrobot	Este sensor es usado para medir la actividad eléctrica del corazón o también llamado como un ECG donde entrega una señal analógica. Este módulo incluye un AD8232 para reducir el ruido y generar una señal clara de los intervalos PR y QT. Además de usarse con Arduino, también es compatible con Raspberry Pi, Intel Edison, entre otros micro controladores. Características Voltaje de alimentación:	UNIDAD	4	$ 165.000	$ 660.000	$ 164.366	$ 657.464	**$ 99.484,00**	$ 397.936			$ 157.318	$ 629.272	$ 182.613	$ 730.451			$ 96.500	$ 386.000	$ 182.000	$ 728.000	$ 170.000	$ 680.000	$ 182.613	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
29	Kit seguidor solar inteligente	Voltaje de funcionamiento: 5V Voltaje de entrada: 3.7V Corriente máxima de salida: 1.5A Disipación máxima de potencia: 7.5W Con placa MCU compatible con Arduino Alta extensión: conserva los puertos IIC, UART, SPI Programable en lenguaje C con Arduino IDE Generación de bucle de carga de tres etapas para baterías de 4.2V/3.65V/3.6V	UNIDAD	4	$ 385.000	$ 1.540.000	$ 398.614	$ 1.594.456	**$ 285.957,00**	$ 1.143.828			$ 381.752	$ 1.527.008	$ 442.866	$ 1.771.463			$ 230.000	$ 920.000	$ 430.000	$ 1.720.000	$ 430.000	$ 1.720.000	$ 442.867	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
30	[EF08268] Kit Robot Canino XGO. Para micro:bit*	Con 12 articulaciones móviles que le permiten realizar diversas acciones Movimiento hacia adelante, hacia atrás, a la izquierda y a la derecha, y admite la superposición de movimiento omnidireccional y multidireccional Con más de 19 acciones comunes, como sentarse, gatear hacia adelante, dar la mano, buscar comida y otras acciones bónicas Varios métodos de control: se puede controlar de forma independiente con la aplicación	UNIDAD	5	$ 1.850.000	$ 9.250.000	$ 1.890.164	$ 9.450.820	**$ 1.654.338,00**	$ 8.271.690			$ 1.810.228	$ 9.051.140	$ 2.099.999	$ 10.499.995			$ 2.100.000	$ 10.500.000	$ 2.050.000	$ 10.250.000	$ 2.000.000	$ 10.000.000	$ 2.100.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
31	[KS0198X] Kit brazo robótico 4DOF	Voltaje de entrada: 7-15VDC Corriente: 5A Con tarjeta MCU compatible con Arduino Placa shield con pines de conexión para servomotores, interfaz Bluetooth e interfaz PS2 compatible con el receptor del control de PS2 Servos de rápida respuesta, buena estabilidad y alta precisión Plataforma con rotación de hasta 180 grados	UNIDAD	6	$ 345.000	$ 2.070.000	$ 335.189	$ 2.011.134	**$ 288.575,00**	$ 1.731.450			$ 320.943	$ 1.925.658	$ 372.400	$ 2.234.399			$ 324.200	$ 1.945.200	$ 370.000	$ 2.220.000	$ 350.000	$ 2.100.000	$ 372.400	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
32	[WS-26831] RaspRover-Robot AI 4WD. Open Source	Robot AI 4WD de código abierto, con controladores duales, flexible y expansible. Con visión por computadora y cuerpo totalmente metálico. Adecuado Para Raspberry Pi 4B / Raspberry Pi 5. Está equipado con una placa Raspberry Pi de alto rendimiento para enfrentar los desafíos de estrategias y funciones complejas e inspirar su creatividad. Adopta un diseño de controlador dual, combina las funciones de IA de alto nivel del controlador principal con las operaciones básicas de alta frecuencia del subcontrolador, lo que hace que cada operación sea precisa y fluida. Fácil de controlar de forma remota a	UNIDAD	2	$ 1.645.000	$ 3.290.000	$ 1.675.946	$ 3.351.892	**$ 1.405.747,00**	$ 2.811.494			$ 1.605.072	$ 3.210.144	$ 1.861.999	$ 3.723.998			$ 1.862.000	$ 3.724.000	$ 1.850.000	$ 3.700.000	$ 1.780.000	$ 3.560.000	$ 1.862.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
33	Controlador pwm 20a	Modelo: PWM20AMPN Capacidad: 20AMP Voltaje máximo de operación en paneles: 50V Potencia máxima de entrada en paneles: 260W(12v) – 520W(24v) Tecnología de batería: GEL, AGM Puerto: USB doble Garantía: 12 meses	UNIDAD	4	$ 132.000	$ 528.000	$ 141.012	$ 564.048	**$ 87.465,00**	$ 349.860			$ 134.946	$ 539.784	$ 156.666	$ 626.664			$ 45.600	$ 182.400	$ 150.000	$ 600.000	$ 150.000	$ 600.000	$ 156.667	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
34	Inversor Onda Modificada 1000W Leyu 12V + LCD	Modelo: 1000W 12V + LCD LEYU Potencia pico: 2000W Voltaje de entrada: DC12V Tensión de salida: AC110V/AC120V Frecuencia de salida: 60HZ Eficiencia máxima: >90% Pantalla: indicador LCD	UNIDAD	4	$ 365.000	$ 1.460.000	$ 342.029	$ 1.368.116	**$ 378.896,00**	$ 1.515.584			$ 327.488	$ 1.309.952	$ 379.999	$ 1.519.997			$ 340.000	$ 1.360.000	$ 370.000	$ 1.480.000	$ 360.000	$ 1.440.000	$ 380.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
35	Batería 40AH 12V GEL	Capacidad: 40ah Voltaje: 12v Tecnología: GEL 1500 ciclos con descarga al 50% Válvula de seguridad que libera la presión interna. Dimensiones: 196mm*165mm*173mm Peso: 12 kilos	UNIDAD	4	$ 425.000	$ 1.700.000	$ 402.034	$ 1.608.136	**$ 389.963,00**	$ 1.559.852			$ 384.965	$ 1.539.860	$ 446.667	$ 1.786.666			$ 446.600	$ 1.786.400	$ 440.000	$ 1.760.000	$ 420.000	$ 1.680.000	$ 446.667	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
36	Conector MC4 sencillo par (+/-)	Descripcion Conector MC4 individual, ideal para realizar conexiones seguras y confiables en sistemas de energía solar. Diseñado para facilitar la instalación y garantizar un rendimiento eficiente y duradero, incluso en condiciones exteriores exigentes. Tipo: MC4	UNIDAD	20	$ 5.000	$ 100.000	$ 7.035	$ 140.700	**$ 6.307,00**	$ 126.140			$ 6.664	$ 133.280	$ 7.816	$ 156.318			$ 2.600	$ 52.000	$ 7.550	$ 151.000	$ 7.000	$ 140.000	$ 7.817	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
37	Breaker 2P 500VDC 16A	Características principales Marca Chint o Projoy Modelo C20 Otros Número de polos	UNIDAD	10	$ 78.000	$ 780.000	$ 82.507	$ 825.070	**$ 89.964,00**	$ 899.640			$ 79.016	$ 790.160	$ 91.666	$ 916.657			$ 26.600	$ 266.000	$ 89.000	$ 890.000	$ 85.000	$ 850.000	$ 91.667	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
38	Panel Solar de 210W Monocristalino Restar	Panel de 210W monocristalino La máxima eficiencia 19.23% Tolerancia 0~+5W Dimensiones del panel 1560x700x35 mm Peso 12kg Voltaje de circuito abierto 23.95V Corriente de corto circuito 11.07AMP	UNIDAD	4	$ 360.000	$ 1.440.000	$ 342.029	$ 1.368.116	**$ 371.161,00**	$ 1.484.644			$ 327.488	$ 1.309.952	$ 379.999	$ 1.519.997			$ 302.300	$ 1.209.200	$ 370.000	$ 1.480.000	$ 350.000	$ 1.400.000	$ 380.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO

39	Modulo WiFi Serial ESP-14	Modulo WiFi basado en el ESP-12E con un micro STM8S003 embebido. Compatible con Arduino™ UNO. Características: MCU: STMicro STM8S003F3P6 8-bit MCU @16 MHz with 1KB RAM, 8KB flash, and 128 bytes EEPROM	UNIDAD	10	$ 9.000	$ 90.000	$ 11,472	$ 114.720	**$ 10.472,00**	$ 104.720			$ 10.948	$ 109.480	$ 12.746	$ 127.461			$ 7.100	$ 71.000	$ 12.000	$ 120.000	$ 10.000	$ 100.000	$ 12.747	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
40	[ESP8266-4RELE-5V] Módulo de 4 relés 5V con ESP8266	Tarjeta con 4 relés de 5V y módulo WiFi ESP8266. Util en aplicaciones IoT. Características: 4 Relés de 5V	UNIDAD	10	$ 48.000	$ 480.000	$ 52.504	$ 525.040	**$ 34.153,00**	$ 341.530			$ 50.218	$ 502.180	$ 58.333	$ 583.326			$ 28.600	$ 286.000	$ 56.000	$ 560.000	$ 50.000	$ 500.000	$ 58.333	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
41	[LHT52-AU915] Sensor de Humedad y Temperatura LoRaWAN LHT52	Sensor de temperatura y humedad LoRaWAN de largo alcance. El LHT52 detecta la temperatura y la humedad del ambiente y envía estos valores a través del protocolo LoRaWAN inalámbrico. Es totalmente compatible con el protocolo LoRaWAN v1.0.3, puede funcionar con gateway LoRaWAN estándar. Admite la función de registro de datos para asegurarse de que los usuarios no pierdan los datos del sensor. Registra los valores del sensor para cada enlace ascendente. Estos valores pueden ser recuperados por el servidor LoRaWAN a través del comando de enlace descendente. Con conector de sensor USB tipo C. Características:	UNIDAD	4	$ 186.000	$ 744.000	$ 184.156	$ 736.624	**$ 159.341,00**	$ 637.364			$ 176.358	$ 705.432	$ 204.599	$ 818.396			$ 204.600	$ 818.400	$ 196.000	$ 784.000	$ 200.000	$ 800.000	$ 204.600	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
42	[PZEM-004T] Voltímetro-Amperímetro 4 en 1 con interfaz RS485	Con el medidor podremos medir el voltaje, corriente, potencia, frecuencia y energía de toma una carga conectada a una línea monofasica de 110 / 220V. Contiene interfaz de comunicación RS485. Características:	UNIDAD	10	$ 58.000	$ 580.000	$ 61.985	$ 619.850	**$ 42.721,00**	$ 427.210			$ 59.262	$ 592.620	$ 68.866	$ 688.665			$ 35.900	$ 359.000	$ 65.000	$ 650.000	$ 60.000	$ 600.000	$ 68.867	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
43	[AD18] Sensor Activo de Fase AC	Sensor de fase AC basado por transformador, entrega una señal sino proporcional a la señal de entrada, la amplitud de la señal de salida se puede variar con el potenciómetro. El voltaje de salida es de 0 a Vcc, el circuito suma un offset para que toda la señal de salida sea positiva. Características:	UNIDAD	10	$ 16.000	$ 160.000	$ 17.821	$ 178.210	**$ 12.495,00**	$ 124.950			$ 17.017	$ 170.170	$ 19.799	$ 197.992			$ 4.800	$ 48.000	$ 19.000	$ 190.000	$ 17.000	$ 170.000	$ 19.800	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
44	[OLED-0.96-AZ-SSD1306] Display OLED 0.96 pulgadas. Azul	Pantalla de tecnología OLED. Es una pantalla llamativa con alto nivel de brillo y contraste, en lugar de usar luz de fondo como el LCD, en ella cada pixel emite su propia luz. Compatible con plataformas Arduino, serie 51, serie MSP430, STM32/2, chips SCR. Características:	UNIDAD	20	$ 16.000	$ 320.000	$ 18.391	$ 367.820	**$ 8.568,00**	$ 171.360			$ 17.612	$ 352.240	$ 20.432	$ 408.646			$ 9.200	$ 184.000	$ 19.900	$ 398.000	$ 17.000	$ 340.000	$ 20.433	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
45	[KIT-FRESA-TUNG-3.175*1.5-3.175] Kit de fresas de tungsteno para CNC 1.5-3.175mm	Brocas fabricadas en acero de tungsteno de alta calidad y larga duración. Estan diseñadas para fresadoras CNC/PCB y tienen un flujo de taladro reducido. Se usa principalmente sobre cobre, aluminio, fibra de vidrio, carbono, placa de circuito, madera y la mayoría de los plásticos, incluyendo acrílico. Características:	UNIDAD	4	$ 115.000	$ 460.000	$ 115.210	$ 460.840	**$ 81.277,00**	$ 325.108			$ 110.313	$ 441.252	$ 128.000	$ 512.000			$ 78.000	$ 312.000	$ 120.000	$ 480.000	$ 110.000	$ 440.000	$ 128.000	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
46	[BAQ-20X30] Baquela virgen 20cm x 30cm Una cara	Baquelita virgen con cobre en una sola cara, tamaño de 20cm x 30cm, para fabricación de circuitos impresos. Características: Material: Cobre Dimensiones: 20cm x 30cm	UNIDAD	20	$ 11.000	$ 220.000	$ 13.456	$ 269.120	**$ 13.090,00**	$ 261.800			$ 12.852	$ 257.040	$ 14.950	$ 298.999			$ 10.100	$ 202.000	$ 14.000	$ 280.000	$ 10.000	$ 200.000	$ 14.950	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
47	[BAQ-5X7FV] Plaqueta 5x7cm fibra de vidrio	Plaqueta virgen en fibra de vidrio, tipo baquela para fabricación de circuitos impresos. Características: Material: Fibra de vidrio (FR4)	UNIDAD	18	$ 3.000	$ 54.000	$ 3.420	$ 61.560	**$ 1.071,00**	$ 19.278			$ 3.213	$ 57.834	$ 3.800	$ 68.394			$ 1.600	$ 28.800	$ 3.400	$ 61.200	$ 3.000	$ 54.000	$ 3.800	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
48	Estación De Soldadura 3 En 1 Wep 853-2a	Características principales Marca Wep Modelo 853-2A Color Azul marino	UNIDAD	2	$ 762.000	$ 1.524.000	$ 724.743	$ 1.449.486	**$ 743.750,00**	$ 1.487.500			$ 694.127	$ 1.388.254	$ 805.199	$ 1.610.398			$ 805.200	$ 1.610.400	$ 780.000	$ 1.560.000	$ 770.000	$ 1.540.000	$ 805.200	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
49	[SHT30-RS485-SJS7] Sensor de temperatura y humedad SHT30 RS485 MODBUS-RTU. SJS7	Sonda sensor de humedad y temperatura basada en el chip SHT30. El chip esta protegido con una capa de silicona que le da resistencia al agua, previene corto circuitos y de una larga vida útil. Con comunicación RS485 ModBus y cubierta metálica. Características: Chip SHT30	UNIDAD	4	$ 78.000	$ 312.000	$ 80.196	$ 320.784	**$ 58.667,00**	$ 234.668			$ 76.755	$ 307.020	$ 89.099	$ 356.395			$ 70.000	$ 280.000	$ 87.000	$ 348.000	$ 80.000	$ 320.000	$ 89.100	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
50	[SEN0460] Sensor de calidad del aire DFRobot Gravity PM2.5	Módulo de detección de calidad del aire Gravity. PM2.5 (partículas PM2.5, PM1.0 y PM10. Gracias a su interfaz Gravity intuitiva, este sensor es compatible con la mayoría de los controladores principales. Principio de dispersión láser, medición precisa Tasa de falsas alarmas cero Respuesta en tiempo real y soporte de adquisición continua	UNIDAD	4	$ 283.000	$ 1.132.000	$ 277.824	$ 1.111.296	**$ 188.853,00**	$ 755.412			$ 266.084	$ 1.064.336	$ 308.666	$ 1.234.663			$ 188.600	$ 754.400	$ 300.000	$ 1.200.000	$ 300.000	$ 1.200.000	$ 308.667	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
51	[101020012] Sensor de polvo óptico (PPD42NS)	Sensor de concentración de polvo, calibrado en el sensor PPD42NS mide partículas desde 1um. Utilizado en la indicación de la calidad del aire en el ambiente. Características:	UNIDAD	4	$ 96.000	$ 384.000	$ 96.008	$ 384.032	**$ 39.270,00**	$ 157.080			$ 91.868	$ 367.472	$ 106.666	$ 426.663			$ 76.100	$ 304.400	$ 98.000	$ 392.000	$ 90.000	$ 360.000	$ 106.667	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
52	[DHT-22-02] Sensor temp. y hum. AM2302/DHT22 con cable	Características: Potencia ultra baja Calibración totalmente automatizada Sensor de humedad capacitivo Salida: standard digital single-bus Voltaje de funcionamiento: 3.3 V ~ 5.5 V	UNIDAD	20	$ 20.000	$ 400.000	$ 25.802	$ 516.040	**$ 19.873,00**	$ 397.460			$ 24.633	$ 492.660	$ 28.666	$ 573.318			$ 6.100	$ 122.000	$ 27.000	$ 540.000	$ 22.000	$ 440.000	$ 28.667	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
53	[MB1006] Sensor Ultrasónico MaxBotix O-2.74cm	Sensor de proximidad con un rango de detección de hasta 2,74m, resolución de 2,54cm.Contiene dos tipos de salida. Voltaje de alimentación: 2.5 a 5.5V.Frecuencia de operación: 42KHz. Características: Zona de detección: hasta: 274.3cm (108")	UNIDAD	12	$ 132.000	$ 1.584.000	$ 135.934	$ 1.631.208	**$ 102.340,00**	$ 1.228.080			$ 130.186	$ 1.562.232	$ 151.024	$ 1.812.289			$ 151.000	$ 1.812.000	$ 143.075	$ 1.716.900	$ 140.000	$ 1.680.000	$ 151.025	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
54	[SEN-COLOR] Módulo Sensor de Color TCS3200	Módulo sensor para detectar color, de una fuente luminosa o no. Características: Sensor: TCS3200 Fuente de alimentación 3~5VDC Filtro de interferencia	UNIDAD	9	$ 28.000	$ 252.000	$ 32.414	$ 291.726	**$ 21.658,00**	$ 194.922			$ 30.940	$ 278.460	$ 36.013	$ 324.117			$ 30.600	$ 275.400	$ 34.040	$ 306.360	$ 30.000	$ 270.000	$ 36.013	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO		VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
TOTAL						**$ 101.661.000**		**$ 106.340.000**		**$ 86.838.227**		**$ 0**		**$ 101.822.350**		**$ 118.131.872**	**$ 0**		**$ 103.928.400**		**$ 115.381.960**		**$ 112.507.000**											
						2		5		1				3		8			4		7		6											

OBSERVACION. Revisada las ofertas económicas tenemos lo siguiente:

1. LOS **PROPONENTES PRESENTADOS A ESTE LOTE CUMPLEN, A EXCEPCIÓN DE:**

PROPONENTE PROSECOP - NO CUMPLE - Uno de los items está por encima del valor de la oferta de mercado

GRUPO AOG Y BIODEGRADABLES - NO CUMPLEN - No presentaron ofertas

2. **PROPONENTE 003. NO CUMPLE**. El precio unitario de la oferta supera el precio unitario establecido en el estudio de mercado de la Entidad, lo cual no es subsanable y es una causa de rechazo contenida en el Anexo a la invitación publica o pliegos numeral 3.10.1 Causales de rechazo de las ofertas item 24

Oferta = Costo del bien, servicio u obra (insumos, equipos, personal) + gastos generales + imprevistos + utilidad

Por lo anterior, Al sumar los valores unitarios ofertados el de menor precio es el presentado por **PROPONENTE ELECTRONICA I+D S.A.S.**

ARTURO YECID MORENO LÓPEZ
Evaluador