ESTUDIO DE MERCADO – ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA, GEORREFERENCIACIÓN Y ENERGÍA SOLAR

SENA Regional Putumayo | Comparativo de 3 cotizaciones recibidas el 14 de julio de 2026 (Anexo CDMAF1)

Item	Descripción del elemento	Unidad	Cantidad	V. Unit. Bermeo	V. Unit. ServiMax	V. Unit. GEMA	Valor unitario promedio (estudio	Valor total promedio
1	Estación total convencional (GENERAL, Bluetooth/Wi-Fi, 32GB, IP nivel LCD 4")	Unidad	4	$25.700.000	$25.865.840	$26.900.000	**$26.155.280**	**$104.621.120**
2	Estación total Android (OS Android 9.0, pantalla 5" touch)	Unidad	4	$18.500.000	$18.000.000	$19.200.000	**$18.566.667**	**$74.266.667**
3	GPS sistema GNSS RTK base, rover y controlador	Unidad	4	$38.720.000	$35.000.000	$34.800.000	**$36.173.333**	**$144.693.333**
4	Nivel de precisión - nivel automático (28x, IP65)	Unidad	4	$2.640.000	$1.777.622	$1.750.000	**$2.055.874**	**$8.223.496**
5	Nivel digital (32x, IP55)	Unidad	4	$3.800.000	$5.605.138	$3.960.000	**$4.455.046**	**$17.820.184**
6	GPS con sistema GNSS submétrico (pantalla 6.3-8", RTK 2cm)	Unidad	4	$13.552.000	$10.000.000	$12.500.000	**$12.017.333**	**$48.069.333**
7	Radios de comunicación walkie talkie (UHF 400-470 MHz)	Unidad	4	$350.000	$349.000	$490.000	**$396.333**	**$1.585.333**
8	Tránsito topográfico (instrumento óptico ángulos H/V)	Unidad	4	$8.800.000	$9.400.000	$8.100.000	**$8.766.667**	**$35.066.667**
9	Equipo menor de topografía (jalones, brújulas, lienzas, plomadas)	Kit	2	$2.900.000	$1.957.890	$2.100.000	**$2.319.297**	**$4.638.593**
10	Drone fotogramétrico con tecnología LiDAR	Unidad	1	$200.000.000	$250.000.000	$225.000.000	**$225.000.000**	**$225.000.000**
11	Estación fotogramétrica (restitución digital)	Unidad	2	$40.500.000	$45.650.000	$48.500.000	**$44.883.333**	**$89.766.667**
12	Escáner 3D (captura tridimensional láser)	Unidad	1	$144.000.000	$154.890.000	$165.000.000	**$154.630.000**	**$154.630.000**
13	Medidor de potencia ETCR 7300 (pinza vatimétrica trifásica)	Unidad	4	$3.753.413	$3.753.413	$3.800.000	**$3.768.942**	**$15.075.768**
14	Panel solar fotovoltaico monocristalino 12V, 240W	Unidad	15	$900.519	$900.519	$900.600	**$900.546**	**$13.508.190**
15	Inversor solar fotovoltaico onda pura 2500W, 12V DC/120V AC	Unidad	4	$1.309.654	$1.309.654	$1.310.000	**$1.309.769**	**$5.239.077**
16	Regulador controlador de carga de batería 12V, 50A (ref. 1)	Unidad	4	$770.469	$770.469	$771.000	**$770.646**	**$3.082.584**
17	Motor eléctrico trifásico 5HP, 220/440V, 60Hz	Unidad	2	$4.500.000	$4.800.000	$4.700.000	**$4.666.667**	**$9.333.333**

18	Guardamotor tripolar 220V, 9-14A, 60Hz	Unidad	2	$775.569	$775.569	$776.000	**$775.713**	**$1.551.425**
19	Motor trifásico 3HP, 220/440V, 60Hz	Unidad	4	$3.800.000	$3.900.000	$3.750.000	**$3.816.667**	**$15.266.667**
20	Guardamotor tripolar 220V, 4-10A, 60Hz	Unidad	4	$775.569	$775.569	$950.000	**$833.713**	**$3.334.851**
21	Inversor solar fotovoltaico onda pura 2500W, 48V DC/120V AC	Unidad	4	$1.309.654	$1.309.654	$1.500.000	**$1.373.103**	**$5.492.411**
22	Regulador controlador de carga de batería 12V, 50A (ref. 2)	Unidad	4	$770.469	$770.469	$780.000	**$773.646**	**$3.094.584**
			TOTAL COTIZACIÓN	**$953.063.835**	**$999.112.015**	**$997.905.000**	**$554.408.574**	**$983.360.283**

Notas metodológicas:

1. El estudio de mercado se elaboró con base en tres (3) cotizaciones formales recibidas el 14 de julio de 2026, todas dirigidas al SENA Regional Putumayo, para el mismo listado de elementos, especificaciones técnicas, unidad de medida y cantidad.

2. El 'Valor unitario promedio' corresponde al promedio aritmético simple de las tres cotizaciones (columna H), metodología estándar para estudios de mercado de la entidad; el 'Valor total promedio' (columna I) es la base sugerida para el Plan Anual de Adquisiciones / presupuesto estimado.

3. Se incluyen adicionalmente el valor unitario mínimo ofertado (columna J) y el proveedor que lo ofrece (columna K), como referencia complementaria para el análisis de conveniencia.

4. Fuentes: Fuente 1 – Mario Andrés Bermeo González (NIT 97.472.015); Fuente 2 – ServiMax / Juan Camilo Narváez González; Fuente 3 – Multiservicios y Suministros GEMA S.A.S. (NIT 901.819.762-9). El detalle de cada cotización, con enlaces vivos a esta hoja, se encuentra en las pestañas Fuente_Bermeo, Fuente_ServiMax y Fuente_GEMA.