ESTUDIO DE MERCADO

REQUERIMIENTO C.A.	FECHA: 30 de junio de 2026

OBJETO:	Adquirir a título de compraventa Maquinaría Industrial y Equipos para el prototipado de proyectos de base tecnológica de las líneas de Ingeniería y Diseño y Electrónica y Telecomunicaciones del Tecnoparque Nodo Socorro del Centro Agroturístico Regional Santander.
DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE VA A SATISFACER	Tecnoparque es un programa de innovación tecnológica del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, adscrito a la formación profesional - Grupo Gestión Estratégica de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación (SENNOVA), para el desarrollo Integral del Talento Humano que, con ambientes de aprendizaje especializados para la Innovación y la Tecnología, complementa y fortalece la formación ofrecida por el SENA e integra actores adicionales de los sectores público, privado y educativo. El objetivo de Tecnoparque es apoyar el desarrollo de Proyectos de Innovación, Desarrollo Tecnológico e Investigación Aplicada, susceptibles de ser materializados en prototipos funcionales en cuatro líneas. Atendiendo que los ambientes de Tecnoparque están compuestos por expertos, herramientas y laboratorios especializados apropiados para el desarrollo de proyectos de base tecnológica y que en la actualidad el centro Agroturístico cuenta con Tecnoparque Nodo Socorro, por lo anterior se hace necesario adquirir maquinaria y equipos para fortalecer la infraestructura, ampliar el portafolio de servicios y la elaboración y prototipado de los proyectos de Investigación, Innovación y desarrollo Tecnológico asesorados por las líneas de Electrónica y Telecomunicaciones e Ingeniería y Diseño del Tecnoparque nodo Socorro del Centro de formación Agroturístico de la Regional Santander. En conjunto, estos equipos contribuirán al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica del Tecnoparque Nodo Socorro, ampliando la capacidad de atención a proyectos de base tecnológica y promoviendo la generación de soluciones innovadoras para el sector productivo regional.

Los consultados fueron:

N° COTIZACIÓN	VALOR DE LA COTIZACIÓN
1. Cotización MAKE-R	$20.250.000
2. Cotización Instruserv	$47.852.605
3. Cotización SOFICTEC Ingeniería	$21.360.000

						PRECOTIZACIÓN 1 - MAKE-R						PRECOTIZACIÓN 2 - INSTRUSERV						PRECOTIZACIÓN 3 - SOFISTEC INGENIERIA					
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Valor unitario sin IVA	% IVA (si aplica)	Valor unitario IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	% IVA (si aplica)	Valor unitario IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	% IVA (si aplica)	Valor unitario IVA	Valor unitario incluido IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA
1	23261507	Impresora 3D de Filamento	Impresora de filamento 3D con tecnología de impresión FDM(Modelado por deposición fundida), con volumen de impresión de 300*300*330mm, el cual le proporciona ventajas como: Impresión de Artículos de Tamaño Real en Una Sola Pieza, Menos Corte de Modelos 3D de Gran Tamaño, Impresión de más Piezas Pequeñas en un Lote **Características del Producto:** Tecnología de impresión: FDM (Modelado por deposición fundida); Volumen de impresión: 300*300*330mm; Dimensiones del producto: 410*445*577mm; Dimensiones del paquete:623*503*245mm; Peso neto: 11,5 kilos; Velocidad de impresión: ≤600 mm/s; Aceleración: ≤20000 mm/s²; Precisión de impresión: ±0,2 mm; Altura de capa: 0,1-0,35 mm; Diámetro del filamento: 1,75 mm; Transferencia de archivosUnidad: USB, WLAN, Creality Cloud; Diámetro de la boquilla: 0,4 mm; Placa de construcción: Placa de construcción flexible; Kit de boquilla: Boquilla de intercambio rápido (punta de acero endurecido) integrada con disipador de calor; Extrusora: Nueva extrusora de accionamiento directo de alta velocidad; Temperatura de la boquilla: ≤300°C; Temperatura del lecho calentado: ≤100°C; Dar forma a la entrada: Sí (sensor G incluido); Modo de nivelación: Nivelación automática; Pantalla de visualización: Pantalla táctil a color de alta definición de 4,3"; placa base: 32 bits; Conectividad: Wifi; Formato de archivo imprimible: código g; Recuperación de pérdida de energía: Sí; Sensor de agotamiento del filamento: Sí; Tensión nominal: 100-120 V~, 200-240 V~, 50/60 Hz; Potencia nominal: 350W; Formatos de archivo para cortar: STL, OBJ, 3MF;Filamentos compatibles: PLA, TPU(95A), PETG, ABS, PLA-CF, PETG-CF, CR-carbono. Debe incluir: 1 Kit de Herramientas, Accesorios y cable de poder.	3	UNIDAD	$ 3.529.412	19%	$ 670.588	$ 4.200.000	$ 10.588.235	$ 12.600.000	$ 8.065.213	19%	$ 1.532.390	$ 9.597.603	$ 24.195.639	$ 28.792.810	$ 3.680.672	19%	$ 699.328	$ 4.380.000	$ 11.042.017	$ 13.140.000
2	23261500	Estación de Lavado y Curado Para Piezas 3D Impresas con Resina	La estación de Lavado y Curado permite que las piezas impresas con Resina tengan un mejor acabado y mayor resistencia de acuerdo a sus propiedades. **Características del Producto:** Tecnología: Lavado y curado para resinas Área de lavado: mínima 165 x 100 x180mm Área de curado: mínima 165 x 100 x 165mm Luces UV: Luz UV: Arreglo de luces UV de 405 nm con mínimo 10 LEDs . Se aceptan configuraciones con lámpara direccional o arreglos de matriz (doble fila) que garanticen cobertura integral. Interfaz de usuario: Panel de control mediante botones físicos, perilla giratoria y/o botones táctiles con indicador LED o pantalla. Características diferenciales: El equipo debe permitir limpieza simultánea con la plataforma o mediante cesta. Debe contar con sistema de agitación de fluidos eficiente (mecánico o magnético) y garantizar curado uniforme para partes difíciles.. Peso de la máquina: máximo 6.5 Kg Tamaño de la máquina (largo x profundidad x alto): Dimensiones compactas de escritorio que no superen un volumen envolvente de 350 x 350 x 450 mm . Consumo y energía: AC110/240V 50/60Hz Fuente de alimentación: 24V Consumo máximo de energía: Hasta 150 W Debe Incluir: 1 Kit de herramientas y accesorios, 1 cable de poder. 1x guía de inicio rápido	3	UNIDAD	$ 1.428.571	19%	$ 271.429	$ 1.700.000	$ 4.285.714	$ 5.100.000	$ 4.019.657	19%	$ 763.735	$ 4.783.392	$ 12.058.971	$ 14.350.175	$ 1.638.655	19%	$ 311.345	$ 1.950.000	$ 4.915.966	$ 5.850.000
3	47121604	Aspiradora Sólidos/Líquidos	Aspiradora Sólidos/Líquidos 2.5 Gal 2HP + Accesorios como manguera y boquillas. 110V de alimentacion	3	UNIDAD	$ 714.286	19%	$ 135.714	$ 850.000	$ 2.142.857	$ 2.550.000	$ 1.319.221	19%	$ 250.652	$ 1.569.873	$ 3.957.663	$ 4.709.619	$ 663.866	19%	$ 126.134	$ 790.000	$ 1.991.597	$ 2.370.000
										SUBTOTAL	$ 17.016.807					SUBTOTAL	$ 40.212.273					SUBTOTAL	$ 17.949.580
										IVA	$ 3.233.193					IVA	$ 7.640.332					IVA	$ 3.410.420
										TOTAL	$ 20.250.000					TOTAL	$ 47.852.605					TOTAL	$ 21.360.000

Se determinó en el estudio de mercado que el costo promedio de los estudios IVA incluido es el siguiente:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Dispersión	Promedio unitario sin IVA	IVA	Valor unitario promedio incluido Iva (Si aplica)	Valor Total Promedio	Mediana	Media podada	Media Armónica	Desviación Estándar	Precio Total Item	ANALISIS PRECIO
1	**23261507**	**Impresora 3D de Filamento**	Impresora de filamento 3D con tecnología de impresión FDM(Modelado por deposición fundida), con volumen de impresión de 300*300*330mm, el cual le proporciona ventajas como: Impresión de Artículos de Tamaño Real en Una Sola Pieza, Menos Corte de Modelos 3D de Gran Tamaño, Impresión de más Piezas Pequeñas en un Lote **Características del Producto:** Tecnología de impresión: FDM (Modelado por deposición fundida); Volumen de impresión: 300*300*330mm; Dimensiones del producto: 410*445*577mm; Dimensiones del paquete:623*503*245mm; Peso neto: 11,5 kilos; Velocidad de impresión: ≤600 mm/s; Aceleración: ≤20000 mm/s²; Precisión de impresión: ±0,2 mm; Altura de capa: 0,1-0,35 mm; Diámetro del filamento: 1,75 mm; Transferencia de archivosUnidad: USB, WLAN, Creality Cloud; Diámetro de la boquilla: 0,4 mm; Placa de construcción: Placa de construcción flexible; Kit de boquilla: Boquilla de intercambio rápido (punta de acero endurecido) integrada con disipador de calor; Extrusora: Nueva extrusora de accionamiento directo de alta velocidad; Temperatura de la boquilla: ≤300°C; Temperatura del lecho calentado: ≤100°C; Dar forma a la entrada: Sí (sensor G incluido); Modo de nivelación: Nivelación automática; Pantalla de visualización: Pantalla táctil a color de alta definición de 4,3"; placa base: 32 bits; Conectividad: Wifi; Formato de archivo imprimible: código g; Recuperación de pérdida de energía: Sí; Sensor de agotamiento del filamento: Sí; Tensión nominal: 100-120 V~, 200-240 V~, 50/60 Hz; Potencia nominal: 350W; Formatos de archivo para cortar: STL, OBJ; 3MF;Filamentos compatibles: PLA, TPU(95A), PETG, ABS, PLA-CF, PETG-CF, CR-carbono. Debe incluir: 1 Kit de Herramientas, Accesorios y cable de poder.	3	UNIDAD	3%	$ 3.605.042	19%	$ 4.289.999	$ 12.869.997	$ 4.290.000	$ 4.289.999	$ 4.288.111	$ 106.957	$ 12.869.997	Para este estudio no se tendrá en cuenta la cotización 2 (Instruserv) ya que los valores están muy por encima del valor comercial
2	**23261500**	**Estación de Lavado y Curado Para Piezas 3D Impresas con Resina**	La estación de Lavado y Curado permite que las piezas impresas con Resina tengan un mejor acabado y mayor resistencia de acuerdo a sus propiedades. **Características del Producto:** Tecnología: Lavado y curado para resinas Área de lavado: mínima 165 x 100 x180mm Área de curado: mínima 165 x 100 x 165mm Luces UV: Luz UV: Arreglo de luces UV de 405 nm con mínimo 10 LEDs . Se aceptan configuraciones con lámpara direccional o arreglos de matriz (doble fila) que garanticen cobertura integral. Interfaz de usuario: Panel de control mediante botones físicos, perilla giratoria y/o botones táctiles con indicador LED o pantalla. Características diferenciales: El equipo debe permitir limpieza simultánea con la plataforma o mediante cesta. Debe contar con sistema de agitación de fluidos eficiente (mecánico o magnético) y garantizar curado uniforme para partes difíciles.. Peso de la máquina: máximo 6.5 Kg Tamaño de la máquina (largo x profundidad x alto): Dimensiones compactas de escritorio que no superen un volumen envolvente de 350 x 350 x 450 mm . Consumo y energía: AC110/240V 50/60Hz Fuente de alimentación: 24V Consumo máximo de energía: Hasta 150 W Debe Incluir: 1 Kit de herramientas y accesorios, 1 cable de poder. 1x guía de inicio rápido	3	UNIDAD	10%	$ 1.533.613	19%	$ 1.824.999	$ 5.474.997	$ 1.825.000	$ 1.824.999	$ 1.816.438	$ 148.552	$ 5.474.997	Para este estudio no se tendrá en cuenta la cotización 2 (Instruserv) ya que los valores están muy por encima del valor comercial
3	**47121604**	**Aspiradora Sólidos/Líquidos**	Aspiradora Sólidos/Líquidos 2.5 Gal 2HP + Accesorios como manguera y boquillas. 110V de alimentacion	3	UNIDAD	5%	$ 689.076	19%	$ 819.999	$ 2.459.997	$ 820.000	$ 819.999	$ 818.902	$ 35.652	$ 2.459.997	Para este estudio no se tendrá en cuenta la cotización 2 (Instruserv) ya que los valores están muy por encima del valor comercial
														VALOR TOTAL		**$ 20.804.991**
														VALOR CDP		**$ 15.000.000**
														DIFERENCIA		**-$ 5.804.991**

Elaboró: Jairo Alonso Reatiga González - Profesional Gestión Sennova

Elaboró: Francisco Angarita Cediel - Experto Línea Electrónica y Telecomunicaciones Francisco Angarita Cediel

Elaboró: Manuel Alonso Enciso Cala - Experto Línea Ingeniería y Diseño Manuel A. Enciso Cala

PRESUPUESTO ASIGNADO $14,874,994