CENTRO DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y MINERO - CEDRUM

ESTUDIO DE MERCADO LOTE 1 INGENIERIA Y DISEÑO

54_9119_575, CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS Y MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA LOS LABORATORIOS DE (INGENIERÍA - DISEÑO) DE LAS ESTRATEGIAS TECNOPARQUE Y TECNOACADEMIA DEL CENTRO DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y MINERO – CEDRUM

EMPRESAS				METAL TOOLS S.A.S		HERO S.A.S		AMBIENTES DIGITALES		IMPOINTER		VALOR DE REFERENCIA	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO + I.V.A INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO + I.V.A INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO + I.V.A INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO + I.V.A INCLUIDO			
1	ENTRENADOR DIDÁCTICO EN ENERGIA SOLAR – Voltaje de entrada: CA 110 V/60 Hz – Entorno de trabajo: 0 ℃ ~ 40 ℃, ≤85 % HR – Peso: aproximadamente 12 kg Configuración básica del dispositivo - Paneles solares policristalinos: - Potencia nominal: 10 W; - Voltaje nominal: 17,4 V; - Voltaje de circuito abierto: 22,4 V; - Corriente de cortocircuito: 3,01 Imp; - Eficiencia de los componentes: 16-18 %; Controlador solar MPPT: Algoritmo integrado de seguimiento del punto de máxima potencia que pueda mejorar significativamente la eficiencia de utilización de la energía de los sistemas fotovoltaicos, y aumentar la eficiencia de carga entre un 15% y un 20% en comparación con el método PWM convencional.	UNIDAD	1					$ 16.900.000,00	$ 20.111.000,00	$ 16.200.000,00	$ 19.278.000,00	**$ 19.694.500,00**	**$ 19.694.500,00**	
2	**CURVADORA O ROLADORA DE LAMINA** Especificaciones mínimas requeridas: CARACTERISTICAS * Longitud util de trabajo: mínimo 1250mm * Espesor mínimo: 1,9 mm * Curvadora de 3 rodillos. * Moto-reductor eléctrico de 1500 watts, variador de frecuencia, gabinete y pedalera eléctrica móvil. *El rodillo lateral e inferior con sistema de graduación que permite ajustar el paralelismo. *Rotación de los ejes en sentido horario y antihorario. *Los rodillos fabricados en acero de alta carga dinámica. ACCESORIOS Cable de poder, gabinete y pedalera eléctrica móvil. OBSERVACIONES El equipo sera entregado con su respectiva instalación, puesta en marcha y capacitación para la operación de la máquina.	UNIDAD	1	$ 29.278.991,60	$ 34.842.000,00	$ 25.630.252	$ 30.500.000,00					**$ 32.671.000,00**	**$ 32.671.000,00**	Se realiza el promedio de las 2 cotizaciones presentadas
3	**DOBLADORA DE LAMINA MANUAL** Especificaciones mínimas requeridas: CARACTERISTICAS * Longitud de plegado minima: 1250mm * Capacidad de plegado: mínima cal14 (1.9mm) de espesor en acero al carbón. * Angulos de plegado: 0 - 135° * Apertura de carrera: 50mm * Tope medida ajustable * Doble contrapeso * Muelas removibles e intercambiables ACCESORIOS Set de muelas de acople rapido, Incluye ángulo liso de 3 pulgadas OBSERVACIONES El equipo sera entregado con su respectiva instalación, puesta en marcha y capacitación para la operación de la máquina.	UNIDAD	1	$ 16.705.882,35	$ 19.880.000,00	$ 12.857.143	$ 15.300.000,00					**$ 17.590.000,00**	**$ 17.590.000,00**	Se realiza el promedio de las 2 cotizaciones presentadas
							VALOR TOTAL A PRECIOS UNITARIOS					**$ 69.955.500,00**	**$ 69.955.500,00**	
													VALOR TOTAL DEL PROCESO	

Nota: Los valores en color rojo son desestimados por no corresponder al articulo requerido en la solicitud de información publicada por la entidad a traves de la plataforma Secop II. De la misma manera algunos precios son desestimados por representar un sobrecosto para la Entidad y otros por no presentar cotización.

Realizado por: Carolina Duque
Cargo: Profesional Tecnoacademia



METAL TOOLS S.A.S

Equipos y herramientas para la industria metalmecánica y en general

COTIZACIÓN No. MT18643

Bogotá D.C, febrero 17 de 2026

Señores
SENA TECNOPARQUE CÚCUTA
Atn. Sr. Carlos Clavijo
Cel. +57 318 3607087
E-mail: cmclavijo@sena.edu.co
Cúcuta

Estimados Señores.

Presentamos en consideración la oferta por la máquina **curvadora de lámina** modelo **CLM90-1250/1.9** fabricada en nuestras instalaciones. A continuación, encontrara la descripción y características técnicas que esperamos sea de su interés y aceptación.



Carrera 68G Sur N° 37C – 19
Barrio Alqueria – La fragua
Tel. 601 5177588
Cel. +57 3118798428
Bogotá D.C

info@metaltools.co
www.metaltools.co

COTIZACIÓN No. MT18643

1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cuerpo principal fabricado en acero de alta resistencia, soldado, mecanizado, rectificado y pintado.
- Los rodillos fabricados en acero de alta carga dinámica.
- **El rodillo superior giratorio al lado para retirar la pieza curvada.**
- **El rodillo lateral ajustable con mecanismo fácil de palanca para ajustar el diámetro del curvado.**
- **El rodillo inferior ajustable con mecanismo fácil de palanca para ajustar el espesor.**
- Rotación de los ejes en sentido horario y antihorario.
- Transmisión por engranajes rectos permitiendo el movimiento simultaneo del rodillo superior e inferior.
- El rodillo lateral e inferior con sistema de graduación que permite ajustar el paralelismo.
- Piezas mecanizadas en centro CNC, luego ensambladas y probadas para garantizar su correcto funcionamiento.
- Posibilidad de convertir la versión manual en versión eléctrica, la máquina estará lista para acoplar el motorreductor y gabinete eléctrico (opcional).

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Longitud útil de trabajo	1.250mm.
Espesor máximo (42kg/mm2)	1,9mm.
Pre-Curvado (Ø min = Rodillo superior Ø x 1,5)	(1.5 - 1,9) mm.
Diámetro de rodillos	90mm.
Potencia eléctrica trifásica a 220v (*opcional)	1.5Kw.
Largo	1.911mm.
Alto	1078mm.
Ancho	725mm.
Peso versión manual	343kg.
Peso versión eléctrica (*opcional)	443kg.

3. EQUIPO ESTÁNDAR

- Cuerpo principal fabricado en acero de alta resistencia, soldado, mecanizado, rectificado y pintado.
- El **rodillo lateral** ajustable con mecanismo fácil de palanca para ajustar el diámetro del curvado y sistema de graduación que permite ajustar el paralelismo.
- El rodillo superior giratorio al lado para retirar la pieza curvada.
- El **rodillo inferior** ajustable con mecanismo fácil de palanca para ajustar el espesor y sistema de graduación que permite ajustar el paralelismo.

4. CONDICIONES DE OFERTA

MODELO: CLM76-1250/1.9
PRECIO DE VENTA: $26.750.000 m/cte IVA incluido.
SITIO DE ENTREGA: DDP Instalaciones de Metaltools SAS.
VALIDEZ DE LA OFERTA: Diez (10) días.
PLAZO DE ENTREGA: De 4 a 6 semanas por fabricación.
FORMA DE PAGO: Anticipo 50%, saldo para la entrega.
GARANTÍA: Doce (12) meses en todos los componentes de la máquina.
SERVICIO POSTVENTA: Asesoría, capacitación y revisión técnica por parte de Metaltools S.A.S.

Nota:

- Este valor incluye asesoramiento para la instalación, puesta en marcha y capacitación de manejo de la máquina. En caso de requerir asistencia personalizada. El costo de los viáticos a cargo del cliente.
- Este valor no incluye el flete de envío de la máquina a las instalaciones de su compañía.
- Descargue, adecuación y obra civil para la instalación de la máquina a cargo del cliente.

Video curvadora CLM76-1250/1.9: https://youtu.be/iYSzHiJ5aes
https://youtu.be/twYkYCwWaiY

5. EQUIPAMENTO OPCIONAL

- Moto-reductor eléctrico de 1500 watts, variador de frecuencia, gabinete y pedalera eléctrica móvil. $6.800.000 m/cte + IVA.

Esperando que esta oferta sea de su interés, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

COTIZACIÓN No. MT18643

Quedamos en espera de sus comentarios.

Atentamente,

Ing. Jhony Matallana Pineda
Director
Cel. +57 311 8798428
jhony@metaltools.co

Vista de la versión motorizada



HEROS
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Cúcuta, Norte de Santander, 03 de Marzo 2026

COTIZACION 2526 - Cotización de máquinas para tecnoparque

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (COP) IVA INCL.
• Longitud de plegado: 1250 mm • Capacidad en acero: 1,9 mm (Calibre 19) • Ángulo de plegado: 0° – 135° • Apertura máxima: 50 mm • Peso aproximado: 700 kg • Sistema de herramienta seccionada (muelas) de acople rápido • Incluye ángulo liso de 3 pulgadas • Fabricación nacional • Garantía: 1 año (máquina) / 6 meses (cuchillas) • Tiempo de entrega estimado: 18–20 días hábiles	1	UNIDAD	15.300.000
• Longitud útil de trabajo: 1250 mm • Espesor máximo en acero (42 kg/mm²): 1,9 mm • Diámetro de rodillos: 90 mm • Graduación para paralelismo de rodillos • Moto-reductor eléctrico de 1500 watts, variador de frecuencia, gabinete y pedalera eléctrica móvil • Garantía: 12 meses • Opción de motorización disponible (no incluida) • Tiempo de entrega estimado: 4–6 semanas	1	UNIDAD	30.500.000

Total, Cotizado (Incluye IVA 19%): de $48.100.000 COP pesos.

- Esta cotización tiene una validez de 3 Meses hábiles, incluye IVA.
- El servicio será realizado en un tiempo estimado de 10 días hábiles, previa coordinación.

Cordialmente,

ELIO ALARCÓN FUENTES
Gerente General — Mantenimiento Industrial HEROS S.A.S.
Email: **elioalarcon@hotmail.com**
Tel.: **607 580 1142** — Cel.: **311 541 9945**
Cúcuta, Norte de Santander — **industrialheros.com**

AMBIENTES DIGITALES

Barranquilla,20/02/26

Señores
SENA - TECNOACADEMIA
Cúcuta

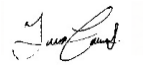
Asunto: Cotización de equipos para dotación de Tecnoacademia

#	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	VALOR UNITARIO SIN IVA	19%	TOTAL VENTA CON IVA INCLUIDO
1	1	ENTRENADOR DIDACTICO EN ENERGIA SOLAR	UND	$ 16.200.000	$ 3.078.000	$ 19.278.000
				VALOR PROPUESTA		**$ 19.278.000**

Tiempo de entrega del producto: 100 días
Valides de la oferta 60 días
Garantía del producto: 1 año
Forma de pago: 50% anticipado y 50% a satisfacción de la entrega
Nombre Del Proveedor: AMBIENTES DIGITALES
NIT: 10.551.025

Representante Legal: LUIS CABAS VELEZ.
Email: ambientesdigitalesbquilla@hotmail.com

Dirección /Ciudad Calle 56ª No 25c-16 – Barranquilla.



Impointer
Soluciones didácticas e industriales

Pereira, 17 de febrero del 2026

Ingeniera
CAROLINA DUQUE
TECNOACADEMIA NORTE DE SANTANDER
Correo: macduques@sena.edu.co
Cúcuta, Norte de Santander

Asunto: Nuestra cotización **CTD-039-26**

Cordial saludo.

En respuesta a su solicitud remito oferta para la adquisición de los equipos requeridos por usted.

ÍTEM	CANT	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA 19%	VALOR ENTREGA IVA INCLUIDO
1	1	ENTRENADOR DIDÁCTICO EN ENERGIA SOLAR	$ 16.806.000	$ 3.193.140	$ 19.999.140

TOTAL IVA INCLUIDO	$ 19.999.140

Dirección: Calle 94 No. 14-73 Centro Empresarial y Comercial La Villa, Bodega 3, Pereira. Risaralda
Teléfono: (6)3389659 Ext. 19 /NIT.900.701.630
www.impointer.com / impointer@impointer.com

Impointer
Soluciones didácticas e industriales

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA
Los elementos de esta propuesta serán para entrega de 60 a 90 días. El lugar de entrega de los productos será en las instalaciones de TECNOPARQUE, Cúcuta, Colombia.

FORMA DE PAGO
100% a 30 días

VIGENCIA DE LA OFERTA
La propuesta estará vigente durante 30 días contados a partir de la presentación de la misma.

SEGUROS
La mercancía viaja amparada por una póliza global de seguro de transporte la cual aegura las mercancías hasta el momento de la recepción . Después de este procedimiento es responsabilidad del cliente el aseguramiento de la misma.

GARANTÍA
El tiempo de garantía para todos los equipos será de 1 año contado a partir de su entrega, dicha garantía cubre defectos de fabricación o baja calidad de sus componentes. Es importante anotar que la garantía estará amparada bajo los lineamientos del fabricante.

Cordialmente,

SIMON ANDRÉS MARTÍNEZ AVILA
Director Comercial.
dir.comercial@impointer.com

MARIO ALEJANDRO SALAZAR CASTAÑO
Ingeniero de Desarrollo Comercial
comercial1@impointer.com
311 711 2402

COTIZACION No. MT18644

Bogotá D.C, febrero 17 de 2026

Señores:
SENA TECNOPARQUE CÚCUTA
Atn. Sr. Carlos Clavijo
Cel. +57 318 3607087
E-mail: cmclavijo@sena.edu.co
Cúcuta

Estimados Señores

En contestación a su petición de información sobre la máquina **dobladora manual de herramienta seccionada independiente** modelo **Cal16 x 1250DN** de fabricación **nacional.** A continuación, encontrara la descripción y características técnicas que esperamos sea de su interés y aceptación.



COTIZACION No. MT18644

1. DESCRIPCIÓN

Máquina dobladora manual para lamina de acero, fabricada en acero HR soldado, mecanizado y pintada que puede ser utilizada en los entornos más exigentes y configuraciones de dobleces cotidianas.

- Dos pesas en la cortina fundidas en hierro gris.
- Puente graduable para centrar la máquina.
- Piezas de rotación montada en rodamientos cilíndricos.
- Maquina probada en nuestras instalaciones.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Longitud de plegado	1250mm
Capacidad de plegado en acero 42kg/mm2.	1,5mm (Cal 16)
Angulo de plegado	0 – 135°
Apertura de carrera	50mm
Alto	1300mm
Ancho	750mm
Longitud	1700mm
Peso aproximado	700Kg

3. ACCESORIOS INCLUIDOS

- Incluye un set de herramienta seccionada (muelas) de acople rápido.
- Incluye un ángulo liso de 3 pulgadas.

4. CONDICIONES DE OFERTA

MODELO: Cal16 x 1250 DN
PRECIO DE VENTA: $17.500.000 m/cte IVA incluido.
SITIO DE ENTREGA: DDP Instalaciones de Metaltools SAS.
VALIDEZ DE LA OFERTA: Quince (15) días.
PLAZO DE ENTREGA: De 18 a 20 días hábiles por fabricación.
FORMA DE PAGO: Anticipo 50%, saldo antes del envío.
GARANTÍA: Un (1) año de garantía en la máquina y seis (6) meses en las cuchillas dentro del uso normal de funcionamiento.
SERVICIO POSTVENTA: Asesoría, capacitación y revisión técnica por parte de Metaltools S.A.S.

Nota:

- Este valor incluye asesoramiento para la instalación, puesta en marcha y capacitación para la operación de la máquina. En caso de requerir asistencia personalizada. El costo de los viáticos a cargo del cliente.
- Flete para envío, descargue, adecuación y/o obra civil para la instalación de la maquina a cargo del cliente.

Video dobladora Cal16 x 1250 DN: https://youtu.be/nl-Bkq5-nSY

COTIZACION No. MT18644

Esperamos que esta oferta sea de su interés y aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Quedamos en espera de sus comentarios.

Cordialmente,

Ing. Jhony Matallana Pineda
Director
Cel. +57 311 8798428
jhony@metaltools.co

Opcional:

- Apta para doblar cal14 (1.9mm) de espesor en acero al carbón $2´000.000 + IVA



