1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

El Centro Náutico Pesquero del SENA Regional Valle, ubicado en Buenaventura, requiere fortalecer y modernizar tecnológicamente el taller de Carpintería, con el propósito de garantizar ambientes de formación adecuados, seguros y acordes con las necesidades actuales de los procesos de transformación de la madera. El desarrollo de la Formación Profesional Integral demanda disponer de herramientas eléctricas especializadas que permitan a los aprendices e instructores ejecutar actividades prácticas relacionadas con corte, perforación, lijado, ensamble, mecanizado, acabado y construcción de productos en madera y sus derivados, bajo condiciones técnicas que favorezcan el desarrollo de competencias laborales.

Actualmente, la evolución de los procesos productivos del sector maderero exige incorporar herramientas eléctricas con mejores niveles de precisión, eficiencia, ergonomía y productividad. La disponibilidad de estos equipos permite complementar la maquinaria existente y ampliar las capacidades del taller, facilitando la realización de prácticas formativas más cercanas a las condiciones reales del sector productivo. Asimismo, contribuye a fortalecer las competencias técnicas de los aprendices en el manejo de tecnologías utilizadas en empresas de transformación de madera, carpintería, mobiliario, construcción y actividades relacionadas.

En este sentido, la adquisición y suministro de herramientas eléctricas constituye una necesidad para materializar las acciones previstas en el proyecto de modernización de ambientes, vigencia 2026, orientado al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica del Centro. La dotación permitirá mejorar la capacidad instalada del taller, optimizar los procesos de formación práctica, promover metodologías de aprendizaje basadas en proyectos y favorecer el desarrollo de productos, prototipos e iniciativas de innovación y emprendimiento.

La contratación resulta necesaria para disponer oportunamente de herramientas nuevas, funcionales y técnicamente compatibles con las actividades desarrolladas en el ambiente de Carpintería, incluyendo los accesorios y elementos requeridos para su adecuada operación, cuando estos hagan parte de las especificaciones técnicas. De esta manera, se busca garantizar una dotación integral que contribuya a la calidad de la Formación Profesional Integral y al cumplimiento de los objetivos institucionales del SENA en materia de formación, innovación, productividad y pertinencia frente a las necesidades del territorio.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

Objeto: Contratar la adquisición y suministro de herramientas eléctricas para la modernización y dotación tecnológica del taller de Carpintería del Centro Náutico Pesquero del SENA Regional Valle, en el marco del proyecto de modernización de ambientes vigencia 2026.

Alcance

El alcance comprende la adquisición y suministro de herramientas eléctricas nuevas, destinadas a la modernización y dotación tecnológica del taller de Carpintería del Centro Náutico Pesquero del SENA Regional Valle, de acuerdo con las cantidades, características, especificaciones técnicas y condiciones establecidas por la Entidad.

El contratista deberá realizar el suministro, transporte y entrega de los elementos en el lugar definido por el SENA, garantizando que las herramientas sean nuevas, originales, de primera calidad, aptas para uso profesional y acordes con las especificaciones técnicas requeridas. Los equipos deberán entregarse en condiciones óptimas de funcionamiento, con sus accesorios y componentes necesarios para su operación, así como los manuales, garantías y demás documentación técnica que corresponda.

El suministro estará orientado a fortalecer las diferentes actividades prácticas del ambiente de Carpintería, particularmente aquellas relacionadas con corte, perforación, atornillado, lijado, pulido, fresado, ensamble, acabado y mecanizado de piezas y productos de madera, permitiendo complementar la infraestructura existente y mejorar la capacidad tecnológica del ambiente de formación.

Como parte del alcance, el contratista deberá garantizar la entrega completa de los elementos, verificación de su estado y funcionamiento, cumplimiento de las condiciones de garantía y atención de las novedades o defectos de fabricación que se presenten durante el período establecido. La recepción de los bienes estará sujeta a la verificación por parte del SENA del cumplimiento de las especificaciones técnicas, cantidades y condiciones de calidad exigidas.

3. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS:

Especificaciones esenciales:

ÍTEM	MATERIALES CONSUMIBLES	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**SIERRA CIRCULAR 7 1/4 PULG 1800 W - 5800 RPM**	Potencia: 1800 W - Velocidad sin carga: 5100 RPM - Capacidad de biselado 56° - Peso: 4 kg - Diámetro de la hoja 7 1/4 pulg - 184 mm - Capacidad de corte 90°: 66 mm	2	Unidad		
2	**PULIDORA 7" PROFESIONAL**	PULIDORA 7" PROFESIONAL 2200W 8.500 RPM 2.200 Watts. 15 Amps. - Velocidad sin carga 8.500 rpm. - Bloqueo del eje: Sí. - Eje 5/8	2	Unidad		
3	**MINI PULIDORA 4 - 1/2 PULG 1500 W - 11000 RPM**	MINI PULIDORA 4 - 1/2 PULG 1500 W - 11000 RPM ESPECIFICACIONES - Potencia: 1500 W - Velocidad: 11000 RPM - Diámetro máximo de disco: 4 - 1/2 pulg - Peso: 2.6 Kg	2	Unidad		
4	**Taladro de ½"**	Taladro de ½" Taladro Percutor 1/2-pulg 770w 2800rpm Tamaño del mandril : 13 mm Tipo de taladro : Taladro eléctrico Cantidad contenida en el empaque : 1 Uso de herramienta : Industrial	3	Unidad		
5	**TALADRO PERCUTOR**	TALADRO PERCUTOR ATORNILLADOR 1/2 20v 1 BATERIA, CARGADOR,	8	Unidad		

	ATORNILLADOR 1/2	CARACTERISTICAS Batería de 2.0 Ah Motor sin escobillas (sin escobillas de carbón) Mandril de ajuste rápido, Interruptor de velocidad variable,Diseño compacto y ligero Luz LED				
6	**SIERRA CALADORA 700 W - 3100 CPM INDUSTRIAL**	SIERRA CALADORA 700 W - 3100 CPM INDUSTRIAL Potencia: 700 W - Cuenta con velocidad variable que permite controlar los cortes por minuto, para trabajar en todo tipo de aplicaciones - Sistema patentado de cambio automático sin llave de cuchilla con vástago en "T" - Caja de engranajes metálica que brinda un desempeño de alta calidad en el ámbito de trabajo Industrial - Acción pendular de 4 posiciones que permite cortes más rápidos y más agresivos	2	Unidad		
7	**CORTADORA - TRONZADORA DE METALES DEWALT 14''**	CORTADORA - TRONZADORA DE METALES DEWALT 14'' con diseño ergonómico, reduce la fatiga del usuario. Agarradera de transporte, para fácil transporte. Carbones de fácil acceso, para mayor comodidad a la hora del reemplazo. Potente motor de 2.200 W. Traba de eje incorporada, para cambio de disco fácil y rápido. Guarda robusta. Guía de 45°, permite cortes angulares y	Unidad	2		

		prensa que traba rápido y firmemente los materiales al ser cortados, aumentando la productividad. Para corte en todo tipo de metales ferrosos. Ideal para corte de perfiles y soleras, corte de tubería y cañería y trabajos en acero inoxidable.				
8	**RUTEADORA BASE FIJA 1/2 PULG 1-3/4 HP - 24500 RPM - Motor de 1-3/4**	RUTEADORA BASE FIJA 1/2 PULG 1-3/4 HP - 24500 RPM - Motor de 1-3/4 HP ofrece la potencia necesaria de rebajar suavemente las maderas más duras - Sub-base con cono de concéntricidad asegura centrado perfecto de la fresa para cortes y rebajados exactos y precisos - Rebajadora modular de motor y base de acople fácil y rápido ofrece ajustes de profundidad y cambios de base rápido y fácil - Cable desmontable de fácil mantenimiento - Sub-base transparente y ultra resistente de LEXAN provee máxima durabilidad, visibilidad de la fresa y además acepta plantillas de corte estándar - Anillo de ajuste ultra-fino de la profundidad de corte en incrementos de 1/64pulg permite cortes exactos	Unidad	2		
9	**Lijadora Rotoorbital**	Lijadora Rotoorbital 5 Pulgadas El motor de 280W de potencia, opera a 12.000 opm, dando la	Unidad	4		

		velocidad de lija máxima para acabados lisos - Interruptor sellado contra el polvo para durabilidad aumentada - Carcaza anti-deslizante y texturizada, provee mayor confort y control en usos prolongados - Bolsa recolectora de polvo de gran capacidad con adaptador para extractor, provee máxima recolección de polvo con o sin extractor				
10	**LIJADORA DE BANDA 4X 24 PULG 1010 W VELOCIDAD VARIABLE**	LIJADORA DE BANDA 4X 24 PULG 1010 W VELOCIDAD VARIABLE - RENDIMIENTO : El potente motor de 8.8 amperes gira la banda de 4" (690-1,440 ft./min.) para rápida extracción de material - CONVENIENTE : Su diseño innovador permite lijar las paredes con la punta y el lateral de la lijadora - CONTROL : Bajo ruido (84dB) para comodidad del operador - EFICIENCIA : El sistema automático de rastreo de banda controla la banda sin necesidad de ajustes - INCLUYE : Banda abrasiva y bolsa para polvo	Unidad	4		
11	**Polichadora**	Polichadora para trabajo pesado Polichadora 9 1250W 0-600/0-3500 rpm	Unidad	4		

12	**Esmeril de dos puntas**	Esmeril de dos puntas Potencia nominal: 3/4 HP Velocidad 3.400 rpm Frecuencia: 60 HZ	Unidad	2		
13	**Mototool**	Mototool para trabajo pesado. Mototool de 1.1/2 Amperaje: 4,2 Amps Potencia: 330 W Velocidad: 25,000 rpm Capacidad collet: 1/4 pulg	Unidad	2		
14	**Sierra sable**	Sierra sable Voltaje: 110V Velocidad: 2800 rpm Potencia: 1000W	Unidad	2		
15	**Taladro de ½"**	Taladro de ½" Velocidad: 700 rpm Potencia: 1200W	Unidad	3		
16	**Lijadora orbital**	Lijadora orbital Velocidad: 12000 rpm	Unidad	4		

DEFINICION DEL OBJETO

De acuerdo con el clasificador de Bienes y Servicios establecidos por Colombia Compra Eficiente, este proceso se estipula en el siguiente código:

FAMILIA	CLASE	SEGMENTO	PRODUCTO	NOMBRE
27	2711	271127	27112709	**Sierras eléctricas**
20	2012	201214	20121400	**Herramientas Y Equipo De Terminación**
27	2711	271127	27112703	**Taladradoras eléctricas**
23	2324	232416	23241600	**Herramientas Cortadoras De Metales**
27	2711	271127	27112707	**Cuchillas eléctricas**
27	2711	271127	27112708	**Lijadoras eléctricas**
27	2711	271127	27112704	**Amoladoras eléctricas**

4. ANALISIS DEL SECTOR

ASPECTOS GENERALES.

La actividad de transformación de la madera comprende procesos de aserrado, cepillado, mecanizado, fabricación de productos de madera, fabricación de muebles, acabados, reparación, restauración, instalación y montaje. El DANE reconoce expresamente dentro del área de transformación de la madera los trabajos mecanizados y los centros de control numérico (CNC), así como la carpintería y fabricación de muebles.

El sector de madera y muebles constituye un componente importante de la industria manufacturera colombiana y presenta oportunidades de crecimiento asociadas a la transformación de materias primas, fabricación de mobiliario, construcción, diseño, economía circular e incorporación de tecnologías de manufactura. Según FEDEMADERAS, durante 2024 las exportaciones colombianas de productos forestales maderables, transformación primaria y secundaria alcanzaron aproximadamente USD 596,7 millones, con un crecimiento de 4,7 % frente a 2023. Del total, aproximadamente el 25 % correspondió a muebles, con participación de departamentos como Valle del Cauca, Antioquia y Bolívar, además de Bogotá.

La información sectorial también muestra la importancia de fortalecer la productividad y competitividad mediante procesos de transformación con mayor incorporación tecnológica. Para el primer semestre de 2025, FEDEMADERAS reportó un crecimiento cercano al 2 % en la industria del mueble, mientras que la producción industrial presentó una variación cercana al 2,2 %. Estos elementos evidencian la necesidad de contar con infraestructura, maquinaria y tecnologías que permitan mejorar la productividad, precisión, seguridad y calidad de los procesos de transformación de la madera.

A. Contexto Económico:

El sector de la madera en Colombia hace parte de una cadena productiva que comprende la producción forestal, aprovechamiento y transformación de la madera, fabricación de productos derivados, carpintería, fabricación de muebles y actividades de diseño, instalación y acabado.

De acuerdo con la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia – CUOC 2025 del DANE, el área de cualificación de Transformación de la Madera y Fabricación de Muebles comprende el aserrado, acepillado e impregnación de madera; fabricación de productos de madera y corcho; fabricación de muebles; carpintería; trabajos mecanizados; centros de control numérico (CNC); instalación, montaje y organización de la producción.

Esto evidencia que la transformación de madera ha evolucionado desde actividades fundamentalmente artesanales hacia procesos que requieren mecanización, precisión, automatización y manejo de tecnologías especializadas.

Desde la perspectiva macroeconómica, el comportamiento reciente del sector muestra resultados diferenciados entre los distintos eslabones. En el cuarto trimestre de 2025, el grupo de actividades que incluye la transformación de la madera y fabricación de productos de madera y corcho presentó una disminución de 2,8 %, mientras que el grupo correspondiente a fabricación de muebles, colchones y somieres y otras industrias manufactureras registró un crecimiento de 5,7 %.

Este comportamiento demuestra la necesidad de fortalecer la productividad y competitividad de las empresas mediante tecnologías que permitan mejorar los procesos de corte, dimensionamiento, cepillado, fresado, escoplado, lijado, extracción de residuos y acabado.

En términos generales, el sector demanda trabajadores con competencias en:

- Operación De Maquinaria Para Madera;
- Interpretación De Planos;
- Diseño Y Fabricación De Muebles;
- Mecanizado;
- Ensamble;
- Acabados;
- Seguridad Industrial;
- Mantenimiento Básico De Maquinaria;
- Utilización Eficiente De Materias Primas;
- Tecnologías Cnc Y Procesos Automatizados.

Por tanto, los ambientes de formación deben evolucionar de manera paralela a las necesidades tecnológicas de la industria.

B. Contexto Técnico:

Los ambientes de formación especializados para el trabajo de la madera constituyen espacios fundamentales para desarrollar competencias técnicas mediante la articulación entre conocimientos teóricos y prácticas productivas. Un taller de madera adecuadamente dotado permite que los aprendices desarrollen de manera integral competencias relacionadas con el corte, dimensionamiento, cepillado, regruesado, fresado, escoplado, lijado, ensamble y acabado de productos. Además, estos ambientes favorecen el aprendizaje seguro y el acercamiento a tecnologías y procedimientos utilizados por el sector productivo, fortaleciendo la pertinencia y calidad de la Formación Profesional Integral.

En el caso del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, disponer de un ambiente moderno y especializado para la transformación de madera adquiere especial importancia por su función estratégica como centro de formación para el territorio del Pacífico colombiano. La dotación de maquinaria industrial permitirá ampliar y fortalecer las capacidades instaladas del Centro, ofreciendo a aprendices e instructores herramientas adecuadas para desarrollar procesos de formación práctica, proyectos productivos, innovación y transferencia tecnológica. Asimismo, el ambiente puede contribuir al desarrollo de competencias que respondan a las necesidades de empresas, emprendimientos y unidades productivas de Buenaventura y de otros territorios de la región Pacífica.

En este contexto, el objeto contractual orientado a la adquisición y suministro de maquinaria industrial y equipos especializados para la modernización, fortalecimiento y adecuación tecnológica del taller de carpintería del Centro Náutico Pesquero del SENA Regional Valle se encuentra directamente relacionado con el fortalecimiento de la capacidad institucional de formación. La incorporación de equipos como escuadradora, regruesadora, sierra cinta, trompo o tupi, escopladora, lijadora, sistema de extracción de virutas y compresor permitirá consolidar un proceso integral de transformación de la madera, mejorar las condiciones de aprendizaje, fortalecer la calidad de los productos y proyectos desarrollados por los aprendices y acercar el ambiente de formación a las condiciones tecnológicas del sector productivo. En consecuencia, la inversión representa un beneficio directo para el Centro, sus aprendices e instructores, y un aporte al desarrollo de capacidades productivas e innovación en Buenaventura y el Pacífico.

C. Contexto Regulatorio:

- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”
- Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”
- Decreto 1082 de 2015. “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública”

ESTUDIO DE LA OFERTA

Teniendo en cuenta que la Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado nacional del bien o servicio y a quienes han participado como oferentes y contratistas en Procesos de Contratación con Entidades Estatales, a continuación, para identificar los posibles proveedores se consultó la página de https://www.contratos.gov.co, obteniendo los siguientes proveedores que ofrecen servicios similares al objeto de contratación:

NIT	RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN
901412353	INGENIATECH	Cali
15609833-9	FERRETERIA AGRO MAR	Córdoba
16497031	FERRETERIA Y ELECTRICOS DRYWAL	Buenaventura

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Con respecto a cómo el Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, ha adquirido en el pasado el servicio objeto de contratación, se hace necesario consultar el historial de contrataciones que se ubica ya sea en los archivos de la Entidad o publicados en el portal de contratación.

CONTRATO	OBJETO	CONTRATISTA	VALOR	PLAZO	FUENTE
CO1.PCCNTR.9516990	Contratar la adquisición de equipos y herramientas menores para Centro Náutico Pesquero de Buenaventura vigencia 2026	FERRETERIA Y ELECTRICOS DRYWAL	$18.745.300	Treinta (30) DÍAS	Archivo del SENA Centro Náutico Pesquero de Buenaventura
CO1.PCCNTR.7936841	Contratar la Compra de otros equipos y herramientas del sector agropecuario, agroindustrial y ambiental y programas de mayor demanda del CNPB, incluye pantallas industriales, video beam y puntos hidratación aprendices vigencia 2025.	FERRETERIA Y ELECTRICOS DRYWAL	$119.943.450	QUINCE (15) DÍAS	Archivo del SENA Centro Náutico Pesquero de Buenaventura
CO1_PCCNTR_7117031	Contratar la Compra de otros equipos actualización ambientes de formación y compra de equipos y/o herramientas		$129.917.507	QUINCE (15) DÍAS	Archivo del SENA Centro Náutico Pesquero de Buenaventura

	menores programas área modular y líneas tecnológicas priorizando equipos sector agropecuario del CNPB.				

De igual forma se consultó en el Portal de Contratación https://www.contratos.gov.co, como otras Entidades Estatales han adquirido el servicio objeto de contratación.

CONTRATO	OBJETO	CONTRATISTA	VALOR	PLAZO	FUENTE
324-026-16	El Establecimiento Penitenciario y Carcelario de Tierralta EPCTALT del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, está interesado en contratar el suministro de herramientas para el área de carpintería, para apoyar las actividades de redención de la pena, por parte de la oficina de tratamiento y desarrollo del EPC TIERRALTA	FERRETERIA AGRO MAR	$1,687,000.00	NOVEINTA (90) DIAS	SECOP 1

5. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) DÍAS CALENDARIO contados a partir de la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía única.

Solicitado por:

Firma: 
Nombre: Miguel Ángel Casañas Arango
Área: Instructor de Pesca (Gente de Mar)
Correo electrónico: macasanas@sena.edu.co



Firma: _____
Nombre: Manuel Alberto Arango Vidal
Área: Instructor de Carpinteria
Correo electrónico: maarangov@sena.edu.co