15-9514
Sogamoso

Doctora
Lilia Yaneth Granados González
Subdirectora Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura
Sogamoso

Asunto: Justificación de la solicitud para: "CONTRATAR LA ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACION 335-92, AREA INNOVACION Y COMPETITIVIDAD DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO Y MANUFACTURA."

Cordial Saludo,

1. **JUSTIFICACION**:

En atención a lo establecido en el acuerdo No. 008 de1997. Por medio del cual se adopta el Estatuto de la Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje, en concordancia con la Constitución Política de Colombia de1991,en su Artículo54,ordena "Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran", e igualmente, "El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar..", se convierte la formación profesional en un derecho fundamental y en un servicio público de los colombianos, y se entiende esta como "un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida"; y siendo el Aprendizaje teórico-práctico una de las características de ésta, la formación profesional es de carácter teórico-práctico, se deriva y a su vez se dirige al trabajo productivo. Sus procesos sintetizan la teoría y la práctica, tanto en el aula como en las situaciones reales de trabajo; conducen a la manipulación racional de herramientas, máquinas, equipos y de objetos tecnológicos a partir de una comprensión de las tecnologías incorporadas en ellos, de manera que el saber científico, tecnológico, técnico y socio-cultural, constituye la base para el dominio operacional y procedimental de una ocupación determinada, de igual forma dentro de los derechos que se han establecido para los aprendices SENA en su reglamento, se estipula: "recibir formación profesional integral acorde con el programa a desarrollar y al crecimiento y desarrollo armónico de sus dimensiones humanas; disponer en el Centro de formación de los recursos físicos didácticos, técnicos, tecnológicos y bibliográficos

requeridos para su proceso de formación", y en concordancia con el desarrollo del programa de gestión de la innovación y competitividad en lo correspondiente al proyecto MODERNIZACION_2025_335_92 titulado Modernización del ambiente de automotriz mediante la adquisición de bancos de inyección diésel en el centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura se requiere la adquisición de un banco de calibración para inyección diésel mecánica y un banco de calibración diésel electrónica en el ambiente de formación de Mantenimiento Automotriz del Centro de formación.

El centro industrial de mantenimiento y manufactura cuenta con programas de formación como, tecnólogo en mantenimiento mecatrónica de automotores y técnico de mantenimiento de vehículos livianos, en los cuales los aprendices vinculados a estos programas de formación se titulan como profesionales expertos en diagnosticar, realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, de los sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos de vehículos automotores con motores Diesel. Para el desarrollo del proceso de formación es de vital importancia adquirir conocimientos en conceptos básicos en inyección diésel, así como la realización de prácticas donde puedan aplicar conceptos de calibración y ajuste de inyección. mediante la utilización de estos equipos especializadas se permitirá realizar un proceso constante en el diagnóstico y mantenimiento de motores diésel. Igualmente, el centro de formación podrá brindar mejorasen las condiciones del programa de formación mediante la disposición de una mejor infraestructura en este caso específico de dos bancos de dos bancos de inyección diésel abarcando las tecnologías mecánicas y electrónicas, logrando obtener mejores estándares de formación que le permitirán mantener el registro calificado para los programas que allí se orientan.

2. LINEA DEL PAA:

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA? Sí No

PAA 2026

Misión y visión: El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119/1994).Para el año 2026, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA estará a la vanguardia de la cualificación del talento humano, tanto a nivel nacional como internacional. Esto se logrará a través de la formación profesional integral, el empleo, el emprendimiento y el reconocimiento de aprendizajes previos. Nuestro objetivo es generar valor público y fortalecer la economía campesina, popular, verde y digital, siempre con un enfoque diferencial orientado a la construcción del cambio, la transformación productiva, la soberanía alimentaria y la consolidación de una paz total, materializando así la autonomía territorial, y promoviendo la justicia social, ambiental y económica.

Valor total estimado de adquisiciones: 199.801.000 COP

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación	
41111970 40142022 39121103 60104702 60141101 60141105	15-9514-308 CONTRATAR LA ADQUISICION DE EQUIPOS PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACION 335-92, AREA INNOV...	Selección abreviada menor cuantía	Recursos propios	199.801.000 COP	-	Ver

3. CODIGOS UNSPSC –

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)		
ÍTEM	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	25172400	Depósitos y sistemas de combustibles

2	41112500	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos

4. ESTUDIO DE MERCADO

Una vez realizado el estudio de mercado se determina el valor total estimado de acuerdo con las cotizaciones recibidas es de CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($199.390.000).

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.1 (Innovadiesel)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.2 (Inyecdiesel y turbos)	VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO	TOTAL
1	Banco de Pruebas Mecánico para Bombas de Inyección Diésel	Banco de pruebas mecánico para la evaluación y calibración de bombas de inyección diésel. Trabaja con velocidades de hasta 4000 rpm y permite medir presión, suministro de aceite y rendimiento del sistema mediante botellas de medición y panel de control, garantizando pruebas precisas en sistemas de inyección. Voltaje de 380v/220v/415v Potencia de calentamiento 2kw Potencia del PC 12v/24v Velocidad de trabajo 0-4000 RPM Presión de aceite 0-60 bar Volumen del tanque de aceite 60L Altura del centro del eje 125mm Diámetro del acoplamiento de transmisión 120mm Dimensiones 2100 x 1000 x 1650mm Dimensiones botella de medición 230 x 1040 x 170mm Peso bruto 800kg	Und	1	$ 48.016.500	$ 41.650.000	$ 44.833.250	$ 44.833.250
2	Banco de pruebas para sistemas de riel común pantalla táctil sistemas electrónicos	Banco de pruebas para inyectores y bombas diésel Common Rail, EUI/EUP y HEUI. Trabaja con altas presiones de hasta 2700 bar y velocidad de 0 a 4000 rpm. Cuenta con medición de flujo, control de temperatura y sistema de enfriamiento. Además, se maneja mediante computadora industrial con pantalla táctil. Presión del riel 0 – 2700 bar (algunas bombas hasta 2500 bar) Potencia del motor 7.5 kW – 15 kW Rango de velocidad 0 – 4000 rpm Medición de flujo Sistema con 5 sensores avanzados para medir inyección y retorno de inyectores. Sistema de enfriamiento Enfreiamiento con compresor Control de temperatura del combustible 40 ± 2 °C Interfaz Computadora industrial con pantalla táctil Voltaje 380 V / 3 fases / 50–60 Hz Peso Aprox. 1650 kg.	Und	1	$ 160.363.500	$ 148.750.000	$ 154.556.750	$ 154.556.750
							VALOR TOTAL	**$ 199.390.000**

5. **VALOR TOTAL DEL PROCESO DE SELECCIÓN:**

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de ($199.390.000). CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

6. **MODALIDAD DE SELECCIÓN:** Selección Abreviada de Menor Cuantía

7. **TIPOLOGIA CONTRACTUAL**: Compraventa

8. **OBLIGACIONES ESPECIFICAS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA SEGÚN EL OBJETO:**

8.1. Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o

disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.

11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
14) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

8.2. Obligaciones específicas del contratista

1) Entregar los elementos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con su propuesta.
2) A hacer entrega de los elementos y/o insumos pactados en las instalaciones del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura ubicado en la carrera 12 No 55ª – 51 de la Ciudad de Sogamoso, departamento de Boyacá.
3) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta EL SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión para la legalización y perfeccionamiento del contrato.
4) Proveer los elementos pactados dentro del contrato en condiciones de calidad y precio, puestos en el almacén del Centro de formación ubicado en la ciudad de Sogamoso.
5) A realizar la entrega de los elementos pactados dentro del contrato debidamente organizados, clasificados y marcados por ítems.
6) El proveedor debe entregar a la entidad productos originales, de primera calidad no remanufacturados o repotenciados.
7) El contratista se compromete a realizar los cambios solicitados por el supervisor de los elementos defectuosos en caso de requerirse.

8) Asumir los gastos de transporte, cargue, descargue y entrega de los equipos requeridos por el SENA, también el riesgo y propiedad de los mismos hasta que se realice el recibo total a satisfacción por el SENA.
9) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.

8.3. Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

No aplica.

8.4. Obligaciones ambientales del contratista

1) Presentar carta de compromiso ambiental suscrita por el representante legal, en la que manifieste el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la adecuada gestión de los residuos que se generen durante la ejecución del contrato.

8.5 Obligaciones del SENA

2) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
3) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
4) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
5) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
6) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
7) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
8) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
9) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

9. **PLAZO DE EJECUCIÓN Y LUGAR O LUGARES DE EJECUCIÓN:** El término de ejecución del negocio jurídico será hasta de TREINTA (30) DIAS CALENDARIO. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

10. **FORMA DE PAGO:** Pago único, Una vez se entregue a satisfacción los elementos adquiridos.

11. **REQUISITOS ADICIONALES A LOS JURÍDICOS, PUEDE SER DE EXPERIENCIA O TÉCNICOS:**

EXPERIENCIA: El proponente deberá acreditar experiencia mediante la ejecución y terminación de un (1) contratos, debidamente inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, cuyo objeto sea igual o similar al del presente proceso.

Los contratos aportados deberán cumplir las siguientes condiciones:

1. Estar registrados en el Registro Único de Proponentes – RUP y encontrarse clasificados en, por lo menos uno (1) de los códigos UNSPSC exigidos para el presente proceso.
2. La sumatoria del valor ejecutado de los contratos aportados deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	25	1724	00
2	41	1125	00

Para demostrar su experiencia, los proponentes deberán presentar, certificaciones de contratos ejecutados y terminados que guarden relación con el objeto a contratar, los cuales sumados deberán ser iguales o superiores al presupuesto oficial total establecido para el presente proceso de selección, por lo que estos deben estar registrados en el RUP.

Como soporte de la información allegada por el proponente, se deberán anexar las certificaciones expedidas por las entidades respectivas, las cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

1) Nombre de la empresa contratante.
2) Nombre del contratista.
3) Objeto del contrato.
4) Si se trata de un consorcio o unión temporal, se debe señalar el nombre de sus integrantes; adicionalmente, se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de ellos.
5) Número del contrato.
6) Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
7) Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
8) Valor del contrato y de las adiciones, si las hubo.
9) Certificación de cumplimiento expedida por el funcionario competente
10) Cargo y firma de quien expide la certificación.

No se aceptarán copias de contratos, ni otros documentos relacionados para acreditar la experiencia solamente las certificaciones en los términos solicitados en el presente numeral. En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte que permitan tomar la información que falte en la certificación.

Cada contrato acreditado mediante certificación se analizará por separado, en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato, quedando esta como una sola certificación.

Si el oferente presenta la documentación exigida en este acápite, sin el lleno de los requisitos exigidos, la entidad lo requerirá para que dentro del término que se establezca, proceda a subsanarla.

De no subsanar la información requerida por el SENA, el proponente será declarado RECHAZADO. Para los efectos de la acreditación de la experiencia del proponente, no se aceptarán SUBCONTRATOS.

Los oferentes -personas jurídicas - cuya constitución sea menor a tres (3) años, podrán acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes para los efectos del presente proceso de selección.

Nota: Cuando el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal o promesa de sociedad futura la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella. Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral, únicamente se tendrá en cuenta su porcentaje de participación.

Otros Requisitos de orden técnico:

El oferente deberá presentar, junto con su oferta, la ficha técnica, catálogo, manual o documentación técnica oficial del fabricante correspondiente a la totalidad de los ítems ofertados, en formato PDF, indicando la fuente o enlace de la página oficial del fabricante donde pueda ser consultada o verificada dicha información.
La documentación presentada deberá permitir identificar de manera clara el bien ofertado, incluyendo, cuando aplique, su marca, referencia, modelo y demás características técnicas relevantes, y deberá permitir a la Entidad verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas establecidas para cada ítem en el presente proceso de selección.

Este requisito resulta necesario teniendo en cuenta que los bienes objeto del presente proceso corresponden a equipos especializados, cuyas características técnicas, funcionalidades y condiciones de operación son relevantes para el adecuado desarrollo de las actividades de formación. La documentación técnica oficial permite a la Entidad contrastar las características de los bienes ofertados con las especificaciones técnicas mínimas definidas en el proceso, así como facilitar la trazabilidad y verificación de la información suministrada por el oferente.

En consecuencia, la presentación de esta documentación constituye un mecanismo de verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas mínimas requeridas por la Entidad y permite reducir el riesgo de que sean ofertados bienes cuyas características técnicas no puedan ser objetivamente corroboradas.

12. GARANTÍAS:

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Seriedad de la oferta:** por el (10%) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta por tres (03) meses más al vencimiento del cierre del proceso de selección.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y meses más.
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y meses más.
X	**Cumplimiento:** Equivalente al 10% del valor total del contrato resultante, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el 10% del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más.
	Calidad del servicio: por el (%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. En los **contratos de interventoría**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)

	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

Atentamente,



Álvaro Fernández Acevedo
Instructor G18
Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá