ACTA No. 001 DE 2024

NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Área requirente para la contratación de: "*Contratar la adquisición de materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de desarrollo tecnológico SGPS-12038-2024 "Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del centro industrial de mantenimiento y manufactura para el sector productivo por medio del aula de confiabilidad operacional en la vigencia 2024. Proyectos de investigación aplicada SGPS-12237-2024 "Propuesta de un sistema de visión automatizada para optimizar procesos de selección de papa criolla en la agroindustria de Boyacá" y SGPS-12297-2024 "Detección de enfermedades en cultivos de tomate chontó a través de análisis computacional de sus hojas a partir de visión artificial" en el marco de la política SENNOVA en el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá*".

CIUDAD Y FECHA:	28 de Mayo de 2024	**HORA INICIO:** 10:00 am	**HORA FIN:** 10:30 am
LUGAR Y/O ENLACE:	Aula Sennova	**DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO:** Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Análisis de la justificación para contratar:

Contratar la adquisición de materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de desarrollo tecnológico SGPS-12038-2024 "Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del centro industrial de mantenimiento y manufactura para el sector productivo por medio del aula de confiabilidad operacional en la vigencia 2024. Proyectos de investigación aplicada SGPS-12237-2024 "Propuesta de un sistema de visión automatizada para optimizar procesos de selección de papa criolla en la agroindustria de Boyacá" y SGPS-12297-2024 "Detección de enfermedades en cultivos de tomate chontó a través de análisis computacional de sus hojas a partir de visión artificial" en el marco de la política SENNOVA en el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Los integrantes del área requirente de la obra bien y/o servicio que se relaciona a continuación, cuyo objeto es: *Contratar la adquisición de materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de desarrollo tecnológico SGPS-12038-2024 "Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del centro industrial de mantenimiento y manufactura para el sector productivo por medio del aula de confiabilidad operacional en la vigencia 2024. Proyectos de investigación aplicada SGPS-12237-2024 "Propuesta de un sistema de visión automatizada para optimizar procesos de selección de papa criolla en la agroindustria de Boyacá" y SGPS-12297-2024 "Detección de enfermedades en cultivos de tomate chontó a través de análisis computacional de sus hojas a partir de visión artificial" en el marco de la política SENNOVA en el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá"* , se reúne con el fin de determinar los siguientes aspectos respecto de la pertinencia para dar inicio al trámite contractual ya descrito, los aspectos a saber son:

1.JUSTIFICACION: Durante los últimos cuatro años, el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura se ha dedicado a contribuir en ciencia, tecnología e innovación con el objetivo de abordar y solucionar las necesidades de aprendices, instructores, el sector académico y el sector productivo de la región. Esto se ha logrado mediante la prestación de servicios técnicos especializados del Aula de Confiabilidad Operacional que ha contribuido significativamente a abordar desafíos relacionados con la articulación, formación, impulsar el desarrollo y fortalecimiento de la productividad y competitividad a nivel regional y nacional.
Mediante la formulación y ejecución del proyecto de desarrollo tecnológico:
SGPS-12038-2024, se busca fortalecer la oferta de servicios tecnológicos del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura para el sector productivo a través del Aula de Confiabilidad Operacional. Este proyecto se centra en ofrecer servicios especializados en confiabilidad operacional de máquinas y equipos del sector industrial y de servicios de la región. Asegurando altos estándares de calidad y abordando problemáticas del sector productivo a nivel regional. El propósito para la vigencia 2024 es dar continuidad a la prestación de servicios y ampliar la oferta de servicios tecnológicos, incluyendo mantenimiento basado en condición y escaneo 3D. Estos servicios estarán dirigidos al sector productivo, emprendedores, instructores y aprendices, garantizando la calidad de los servicios mediante el sostenimiento del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2018, el cual se encuentra en un estado de avance del 94% en su implementación. Esto genera valor tanto para los clientes internos, al contribuir en la complementación de las competencias técnicas relacionadas al mantenimiento, como para los clientes externos, al impulsar la productividad y la competitividad del sector productivo regional. Además, este proyecto se articula con otros proyectos de investigación e innovación del centro de formación y de otros centros, como el laboratorio de mantenimiento predictivo del Meta e instituciones de educación superior. Sin embargo, para garantizar la continuidad de la prestación de servicios, es crucial contar con los recursos necesarios y se ha identificado la necesidad de adquirir material de formación indispensable para el óptimo funcionamiento y la prestación de servicios del Aula de Confiabilidad Operacional.

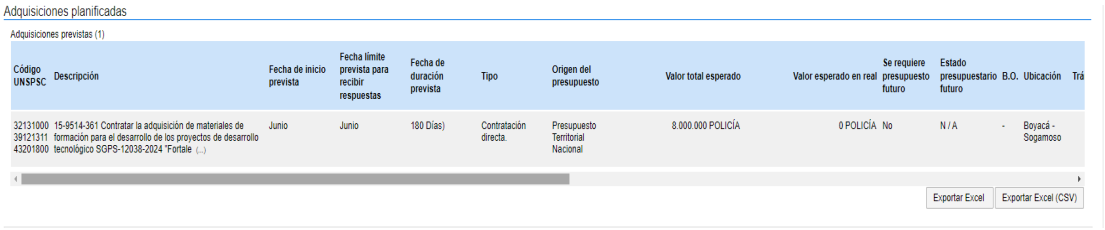
Así mismo, el fomento de habilidades investigativas se promueve a través de proyectos, los cuales involucran la observación detallada del entorno de estudio, la identificación de problemáticas, el pensamiento crítico para formular hipótesis, la creatividad en la resolución de problemas, la aplicación de metodologías y la presentación de resultados. Además, el Ecosistema SENNOVA debe proveer los recursos físicos,

didácticos, técnicos, tecnológicos y bibliográficos necesarios para estos proyectos. En este contexto, se requiere el desarrollo de los siguientes proyectos:
Proyecto SGPS-12237-2024 “Propuesta de un sistema de visión automatizada para optimizar procesos de selección de papa criolla en la agroindustria de Boyacá”. Teniendo en cuenta que, a pesar de los avances tecnológicos en el sector agroindustrial colombiano, aun en Boyacá hay una notable ausencia de tecnologías, lo que limita la capacidad productiva y la competitividad regional. La carencia de sistemas automatizados en la agroindustria y economía local refuerza la brecha con otras regiones más avanzadas en Colombia. Además, la automatización se ha considerado como un elemento clave para aumentar la eficiencia y competitividad. En el caso específico del proceso de selección de papa criolla, se enfrentan desafíos significativos debido a la selección manual, lo que demanda tiempo y esfuerzos. Para abordar esta problemática, se propone la implementación de un sistema de visión automatizado que promete revolucionar el proceso. Esta tecnología reducirá costos de mano de obra y minimizará pérdidas al garantizar una selección más rápida y precisa. Por tanto, es necesario el desarrollo de investigación aplicada y para este desarrollo el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura, cuenta con elementos y materiales electrónicos adquiridos por SENNOVA en vigencias anterior como el proyecto ejecutado en el año “2022. Sin embargo, no son suficiente y por tanto se requiere la compra de otros materiales de formación, con el fin de buscar mejorar la productividad y eficiencia de los procesos agroindustriales en Boyacá, sino también apoyar la economía popular de la región.

Proyecto SGPS-12297-2024 “Detección de enfermedades en cultivos de tomate chontó a través de análisis computacional de sus hojas a partir de visión artificial” En Boyacá, los cultivos de tomate bajo invernadero han impulsado una economía floreciente al aprovechar el aislamiento climático para garantizar una producción constante durante todo el año. Sin embargo, para mantener la salud de estos cultivos y evitar daños por plagas o enfermedades, es crucial implementar un mantenimiento adecuado. La falta de control en el cultivo del tomate puede llevar a una proliferación de daños, lo que conlleva al uso excesivo de plaguicidas, lo cual puede afectar negativamente los ecosistemas circundantes y los recursos hídricos. Para abordar esta problemática, se llevará a cabo el proyecto de investigación aplicada SGPS-12297-2024 que requiere la adquisición de material de formación. Para la implementación de soluciones tecnológicas, como la detección de enfermedades mediante visión artificial, se muestra como un aspecto crucial. Estas soluciones no solo pueden mejorar la productividad y la sostenibilidad de los cultivos de tomate, sino que también reducen la dependencia de pesticidas y minimizan las pérdidas de cosechas. Puesto que la detección temprana y precisa de enfermedades en los cultivos de tomate permite una respuesta más efectiva para su control, beneficiando tanto a los agricultores como a los consumidores al garantizar un suministro constante de productos de calidad. Además, la adopción de tecnologías avanzadas promueve la innovación en la agricultura y contribuye al desarrollo sostenible del sector.

Por lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos del sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación SENNOVA de fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la entidad, se hace necesario adelantar un proceso de contratación que permita la adquisición de material de formación, como estrategia para promover la investigación e innovación en las empresas y Centros de formación SENA.

1. **LINEA DEL PAA**: El objeto del proceso que se pretende adelantar se encuentra plasmado en el PAA de la entidad:


Adquisiciones planificadas

Adquisiciones previstas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha de inicio prevista	Fecha límite prevista para recibir respuestas	Fecha de duración prevista	Tipo	Origen del presupuesto	Valor total esperado	Valor esperado en real	Se requiere presupuesto futuro	Estado presupuestario futuro	B.O.	Ubicación	Trá
32131000 39121311 43201800	15-9514-361 Contratar la adquisición de materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de desarrollo tecnológico SGPS-12038-2024 "Fortale (...)	Junio	Junio	180 Días)	Contratación directa.	Presupuesto Territorial Nacional	8.000.000 POLICÍA	0 POLICÍA	No	N / A	-	Boyacá - Sogamoso	

Exportar Excel | Exportar Excel (CSV)

2. **CODIGOS UNSPSC – HASTA CLASE**:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015					
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**DESCRIPCIÓN**
1	24	14	15	24141500	Suministro para seguridad y protección
2	32	10	16	32101600	Circuitos integrados
3	32	13	10	32131000	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos.
4	39	12	13	39121311	Accesorios eléctricos
5	39	12	19	39121900	Dispositivos y accesorios de seguridad eléctrica.
6	43	20	18	43201800	Dispositivos de almacenamiento.
7	43	20	22	43202200	Subconjuntos para dispositivos electrónicos.

3. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN Y CALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS DE LOS ELEMENTOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD
	PROYECTO SGPS-12038-2024		
1	**Disco duro externo** Kingston Transfiere datos a través de una interfaz USB 3.2 Gen 1 para una mayor velocidad. Su construcción durable y aspecto atractivo protege el contenido. Capacidad de 4TB.	Unidad	1
2	**Careta arco eléctrico 12 calorías** Pantalla facial protectora de arco eléctrico altamente transparente, con protector de mentón transparente de perfil pequeño y soporte de de caucho. Probado a un ATPV de 12 cal / cm según ASTM F2178 (Prueba de arco abierto). Cumple con NFPA 70E (HRC 2). Con revestimiento estándar.	Unidad	1
3	**Tapete dieléctrico clase 0** Tapete dieléctrico clase 0, de 1 X 1.2 mts, tensión de trabajo 1kV, tensión de prueba 5kV, certificado IEC 61111, color gris.	Unidad	1
4	**Revelador spotcheck SKD - S2** revelador no clorados solvente que cumple con los requisitos principales para la aleación especial y aplicaciones nucleares. Spotcheck ® es un producto listo para usar suspensión de partículas blancas en desarrollo en un disolvente de secado rápido. Produce una capa de pintura blanca opaca, lo que proporciona un excelente contraste de fondo para las indicaciones penetrantes. SKD-S2 está especialmente formulado para ser bajos en azufre y halógenos y no contiene hidrocarburos clorados. Clasificación: Forma D - Tipo 1 No Acuoso (base solvente). Forma E - Tipo 2 No Acuoso (base solvente). Presentación: Aerosol Peso Neto: 330 g / 11.6 oz	Unidad	1
	PROYECTO SGPS-12237-2024		
5	**Targets de posición** Caja de 1000 targets (Adhesivos) de 6 mm para escaner 3D	Unidad	1
6	**Amarres Plásticos** Abrazaderas 50 Cm 50lb Largo: 50 centímetros Ancho: 4.5mm Piezas x bolsa: 25 Tensión: 50lb	Unidad	2
7	**Caja en metal para Jetson Nano con camara** Holder,Reset and boton de inicio, Support Single or Binocular Camera,Cooling Fan,Wireless-AC8265 Dimensiones del producto: 1,57 x 1,97 x 2,76 pulgadas; 12,8 onzas Contenido del paquete 1.Caja del cuerpo (superior e inferior) 2.Soporte inferior para cámara 3.Soporte superior para cámara 4. Placa adaptadora Jetson Nano 5. Placa adaptadora de tarjeta Micro SD 6. Cable plano de cinta 2*20PIN 7.llave inglesa 8.Destornillador 9.Botón con cables de 2PIN 10.Botón con cables de 4PIN 11.Paquete de tornillos 12.Puente	Unidad	1
8	**Sensor capacitivo:** Voltaje de Operación: 6-36VDC Corriente de Salida Máxima: 300mA Tipo de Salida NPN DC NO(normalmente Abierto) Numero de Cables: 3 Longitud del cable: 1.80m Diámetro externo: F18 Dimensiones: 70 x 30mm Longitud total: 127 cm	Unidad	3

		Método de detección: Capacitiva rango: 1 - 10mm Detección de objetos: metálicos y no metálicos como platico, papel, madera etc CONEXIÓNES Cafe (BN): Alimentación (+) Negro (BK): Salida Normalmente abierto (NO) NPN Azul (BU): Alimentación (-)			
	9	**Perfil de Aluminio en L** Angulo 6m x 2 x 1/8 pulg	Unidad	2	
	10	**Lamina De Mdf Bambú** 1.22x2.44 2mm	Unidad	5	
	11	**Kit Tornillo M3** - 340 Piezas con Arandelas	Unidad	3	
	12	**Kit Arduino Uno R3** Placa Original 220 Pcs + Kit 37 Sensores	Unidad	1	
	13	**Sensor Optico** Sensing method Retro-reflective Sensing distance 4000 mm Sensing distance (min.) 100 mm Setting method Manual adjustment Connection method Cable Cable length 2 m Output type PNP Operation mode Dark-ON, Light-ON Response time 0.5 ms Material housing ABS Thread size M18 Product Depth (unpacked) 41 mm Product Length (unpacked) 41 mm Type of light Polarized red light Power supply voltage 10-30 V Features M.S.R. Degree of protection (IP) IP67/IP69K	Unidad	1	
		PROYECTO SGPS 12297-2024			
	14	**Gabinete para unidad de procesamiento a prueba de agua** (478x344x218mm) Gabinetes plásticos IP68 Certificado RETIE, Incluye bandeja metálica, Tornillo en acero inoxidable,-Bisagras reforzadas para una mayor resistencia al impacto, Cierre de seguridad 1/4 de giro, Llave extraíble	Unidad	2	
	15	**Cable dúplex** 2x14 centelsa	Unidad	75	
	16	**Cable UTP cat 5e**	Unidad	80	
	17	**Memoria MicroSD 128GB**	Unidad	4	
	18	**Accesorios eléctricos** Incluye: 20 conectores RJ45, 50 Terminales de ojo, 50 terminales de pala, 200 tornillos de avance rápido, 100 remaches	Unidad	1	

4. **ESTUDIO DE MERCADO**

ITEM	DESCRIPCION DE LA IDENTIFICACIÓN Y CALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS DE LOS ELEMENTOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	REFERENTE 1 INLCUYE IVA	REFERENTE 2 INCLUYE IVA	VR UNIT. PROMEDIO INCLUYE IVA	VR TOTAL INCLUYE IVA
1	**Disco duro externo** KingstonTransfiere datos a través de una interfaz USB 3.2 Gen 1 para una mayor velocidad. Su construcción durable y aspecto atractivo protege el contenido. Capacidad de 4TB.	Unidad	1	$ 600.000	$ 550.000	$ 575.000	$ 575.000
2	**Careta arco electrico 12 calorias** Pantalla facial protectora de arco eléctrico altamente transparente, con protector de mentón transparente de perfil pequeño y soporte de de caucho. Probado a un ATPV de 12 cal / cm según ASTM	Unidad	1	$ 1.200.000	$ 1.150.000	$ 1.175.000	$ 1.175.000

	F2178 (Prueba de arco abierto). Cumple con NFPA 70E (HRC 2). Con revestimiento estándar.						
3	**Tapete dielectrico clase 0** Tapete dieléctrico clase 0, de 1 X 1.2 mts, tensión de trabajo 1kV, tensión de prueba 5kV, certificado IEC 61111, color gris.	Unidad	1	$ 350.000	$ 400.000	$ 375.000	$ 375.000
4	**Revelador spotcheck SKD - S2** revelador no clorados solvente que cumple con los requisitos principales para la aleación especial y aplicaciones nucleares. Spotcheck ® es un producto listo para usar suspensión de partículas blancas en desarrollo en un disolvente de secado rápido. Produce una capa de pintura blanca opaca, lo que proporciona un excelente contraste de fondo para las indicaciones penetrantes. SKD-S2 está especialmente formulado para ser bajos en azufre y halógenos y no contiene hidrocarburos clorados. Clasificación: Forma D - Tipo 1 No Acuoso (base solvente). Forma E - Tipo 2 No Acuoso (base solvente). Presentación: Aerosol Peso Neto: 330 g / 11.6 oz	Unidad	1	$ 150.000	$ 145.000	$ 147.500	$ 147.500
5	**Targets de posicion** Caja de 1000 targets (Adhesivos) de 6 mm para escaner 3D	Unidad	1	$ 400.000	$ 750.000	$ 575.000	$ 575.000
6	**Amarres Plásticos** Abrazaderas 50 Cm 50lb Largo: 50 centímetros Ancho: 4.5mm Piezas x bolsa: 25 Tensión: 50lb	Unidad	2	$ 18.000	$ 18.000	$ 18.000	$ 36.000
7	**Caja en metal para Jetson Nano con camara** Holder,Reset and boton de inicio, Support Single or Binocular Camera,Cooling Fan,Wireless-AC8265 Dimensiones del producto: 1,57 x 1,97 x 2,76 pulgadas; 12,8 onzas Contenido del paquete 1.Caja del cuerpo (superior e inferior) 2.Soporte inferior para cámara 3.Soporte superior para cámara 4. Placa adaptadora Jetson Nano 5. Placa adaptadora de tarjeta Micro SD 6. Cable plano de cinta 2*20PIN 7.llave inglesa 8.Destornillador 9.Botón con cables de 2PIN 10.Botón con cables de 4PIN	Unidad	1	$ 300.000	$ 300.000	$ 300.000	$ 300.000

	11.Paquete de tornillos 12.Puente						
8	**Sensor capacitivo:** Voltaje de Operación: 6-36VDC Corriente de Salida Máxima: 300mA Tipo de Salida NPN DC NO(normalmente Abierto) Numero de Cables: 3 Longitud del cable: 1.80m Diámetro externo: F18 Dimensiones: 70 x 30mm Longitud total: 127 cm Método de detección: Capacitiva rango: 1 - 10mm Detección de objetos: metálicos y no metálicos como platico, papel, madera etc CONEXIÓNES Cafe (BN): Alimentación (+) Negro (BK): Salida Normalmente abierto (NO) NPN Azul (BU): Alimentación (-)	Unidad	3	$ 62.000	$ 54.000	$ 58.000	$ 174.000
9	**Perfil de Aluminio en L** Angulo 6m x 2 x 1/8 pulg	Unidad	2	$ 120.000	$ 125.000	$ 122.500	$ 245.000
10	**Lamina De Mdf Bambu** 1.22x2.44 2mm	Unidad	5	$ 60.000	$ 75.000	$ 67.500	$ 337.500
11	**Kit Tornillo M3** - 340 Piezas con Arandelas	Unidad	3	$ 88.000	$ 80.000	$ 84.000	$ 252.000
12	**Kit Arduino Uno R3** Placa Original 220 Pcs + Kit 37 Sensores	Unidad	1	$ 350.000	$ 450.000	$ 400.000	$ 400.000
13	**Sensor Optico** Sensing method Retro-reflective Sensing distance 4000 mm Sensing distance (min.) 100 mm Setting method Manual adjustment Connection method Cable Cable length 2 m Output type PNP Operation mode Dark-ON, Light-ON Response time 0.5 ms Material housing ABS Thread size M18 Product Depth (unpacked) 41 mm Product Length (unpacked) 41 mm Type of light Polarized red light Power supply voltage 10-30 V Features M.S.R. Degree of protection (IP) IP67/IP69K	Unidad	1	$ 450.000	$ 420.000	$ 435.000	$ 435.000
14	**Gabinete para unidad de procesamiento a prueba de agua** (478x344x218mm) Gabinetes plásticos IP68 Certificado RETIE, Incluye bandeja metálica, Tornillo en acero inoxidable,- Bisagras reforzadas para una mayor resistencia al impacto, Cierre de seguridad 1/4 de giro, Llave extraíble	Unidad	2	$ 690.000	$ 720.000	$ 705.000	$ 1.410.000
15	**Cable duplex** 2x14 centelsa	Unidad	75	$ 5.500	$ 2.500	$ 4.000	$ 300.000
16	**Cable UTP cat 5e**	Unidad	80	$ 1.200	$ 1.300	$ 1.250	$ 100.000
17	**Memoria MicroSD 128GB**	Unidad	4	$ 60.000	$ 75.000	$ 67.500	$ 270.000
18	**Accesorios electricos** Incluye: 20 conectores RJ45, 50	Unidad	1	$ 8.000	$ 120.000	$ 64.000	$ 64.000

	Terminales de ojo, 50 terminales de pala, 200 tornillos de avance rapido, 100 remaches						
VALOR TOTAL ESTUDIO INCLUYE IVA							**$ 7.171.000**

5. **VALOR TOTAL DEL PROCESO DE SELECCIÓN:** El presupuesto oficial para la presente contratación es de **SIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCO PESOS COP ($7.171.505).** A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el comité estructurador del centro de formación adelantó estudio de mercado a través de solicitud de cotizaciones, en donde se estimó que el valor para el presente proceso de selección es de: **SIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y UN MIL PESOS COP ($ 7.171.000)**; tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

6. **MODALIDA DE SELECCIÓN:** Mínima cuantía.

7. **TIPOLOGIA CONTRACTUAL:** Compraventa.

8. **OBLIGACIONES ESPECIFICAS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA SEGÚN EL OBJETO:**
   a. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, precio y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
   b. *A entregar el material de formación en correcto funcionamiento y entregado en las instalaciones del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá*.
   c. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
   d. 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.
   e. 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.
   f. El contratista se obliga a cumplir los horarios que para la entrega de los materiales establezca el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA y que se hará conocer con antelación.
   g. El contratista se obliga a entregar los elementos contratados, los cuales deben ser de primera mano, no remanufacturados, y de excelente calidad.

9. **PLAZO DE EJECUCIÓN Y LUGAR O LUGARES DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato será de TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

El lugar de ejecución del contrato será la ciudad de Sogamoso, en la carrera 12 No 55ª – 51 – Almacén del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura – SENA Regional Boyacá

10. **FORMA DE PAGO:** Un único pago previa entrega del bien.

11. **REQUISITOS ADICIONALES A LOS JURÍDICOS:**

EXPERIENCIA: Los proponentes deberán anexar a la propuesta la acreditación de la experiencia mediante la ejecución de contratos cuyo objeto y/o alcance guarde relación con el objeto del presente estudio previo. Para lo cual deberá anexar copia de por lo menos UN (1) contrato junto al documento soporte (acta de liquidación o certificado o acta de recibido a satisfacción), donde conste la celebración y la ejecución del objeto relacionados al del proceso de contratación. Sin perjuicio de lo anterior, la entidad podrá verificar la experiencia directamente con el contratante.

12. **GARANTÍAS:**

Cumplimiento: Equivalente al 10% del valor total del contrato, 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.

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 4 meses más.

CONCLUSIONES

Conclusión:

Primero: Que se ha verificado previamente que la necesidad está publicada en el PAA de la Regional Boyacá.

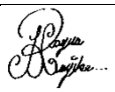
Segunda: Que se cuentan con los recursos presupuestales necesarios para cubrir la necesidad que se describe en el presente documento.

Tercero: Remitir la presente acta al subdirector de centro para su respectivo aval.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Remitir al ordenador de gasto para su aval	**28/05/2024**	**CARLOS ALIRIO BECERRA PEDRAZA**	

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Carlos Alirio Becerra Pedraza	DINAMIZADOR SENNOVA	SI	Ninguna	
Nayra Nayibe Rojas Murillo	Personal técnico ACO.	SI	Ninguna	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

ANEXOS

Anexos:
Fichas técnicas
Cotizaciones
Estudio de mercado
Listado de asistencia