OBJETO: CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS PARA APOYAR EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA EN LAS LÍNEAS DE ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN, INVESTIGACIÓN APLICADA, FOMENTO DE LA INNOVACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LAS EMPRESAS Y PRESTACIÓN DE SERVICIO TECNOLÓGICOS. LÍNEA 66, 82,23 Y 68 DE SENNOVA EN LOS PROYECTOS CON CÓDIGOS: SGPS: 6880, SGPS: 6709, SGPS: 6865, SGPS: 6813.

LOTE 1. LÍNEA 68 EQUIPOS DE LABORATORIO			CANTIDADES Y PRECIOS PARA EL CONTRATO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	AUMENTO CANTIDADES		
			CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Registrador de datos de temperatura atmosférica y humedad relativa. Pantalla LCD grande muestra simultáneamente la temperatura, humedad, fecha/hora. Capacidad de memoria interna 16,000 lecturas (8000 temperatura, 8000 humedad. Alarmas audibles y visuales. Configuración a través del teclado o conexión para PC. Puerto USB de computadora para transferir datos de medidor a PC. Montaje en pared, montaje en trípode, o para uso sobre escritorio. Temperatura: -20 a 70°C. Basic Accuracy: ± 0.6°C. Humedad: 0 a 100%. Basic Accuracy: ±3%. Con software incluido y certificado de calibración bajo ISO 17025.	UNIDAD	1	$ 1.350.000	$ 1.350.000
2	Regla métrica semiflexible, en acero inoxidable, longitud 1000 mm, con resolución de 1/2mm. Con caja para protección y transporte. Con certificado de calibración bajo ISO 17025.	UNIDAD	3	$ 450.000	$ 1.350.000
3	Transportador, Cabeza Semi-Circular, Graduaciones 1 Grado, Rango 0° a 180°. En acero inoxidable y brazo de 6”. Con certificado de calibración bajo ISO 17025.	UNIDAD	1	$ 230.000	$ 230.000
4	Termómetro infrarrojo. Relación de distancia al objetivo de 50:1, doble puntero láser, emisividad ajustable, resolución de 0,1°C. Rango en infrarrojo (-50 to 2200°C), Incluye sonda tipo K, cable USB, software para PC, trípode y estuche. Con certificado de calibración bajo ISO 17025.	UNIDAD	2	$ 2.230.000	$ 4.460.000
5	Equipo acondicionador ambiental y de control de temperatura y humedad del laboratorio. Aire acondicionado tipo Inverter de 24000 BTU a 220V. Refrigerante: R410. Con dual inverter compresor. Sistema esterilizador Ionizer. Control remoto por Wifi. potencia 1980 W. Con accesorio deshumidificador con capacidad superior a 80 metros cúbicos y potencia de 210 W. Incluye accesorios, aislamientos térmicos, instalación completa y puesta en funcionamiento.	UNIDAD	1	$ 7.430.000	$ 7.430.000
6	Equipo digital de pruebas multifunción para instalaciones eléctricas & fotovoltaicas (PV) de baja tensión. Comprobador fotovoltaico combinado y comprobador de seguridad de instalaciones eléctricas de baja tensión. Permite la comprobación completa de instalaciones eléctricas según la norma EN 61557 y además realiza todas las pruebas necesarias que se requieren en instalaciones monofásicas fotovoltaicas (FV). Se incluyen todas las pruebas requeridas por la norma EN 62446, así como las características I - U, el cálculo de los valores STC y las mediciones de potencia en los lados AC y DC del inversor. La unidad está diseñada para las condiciones de trabajo exigentes (hasta 1000 V, con 15 A DC). Para mejorar notablemente la seguridad del usuario, se suministra con una sonda de seguridad FV que garantiza la desconexión segura en todo momento. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio con acreditado vigente bajo estándar ISO/IEC 17025.	UNIDAD	1	$ 17.000.000	$ 17.000.000

7	Punta/Sonda de alto voltaje para medir tensión CA & CC hasta 6 kV, con salida proporcional para multímetro estándar. Esta es una sonda de alta tensión diseñada para ampliar la capacidad de medida de un voltímetro hasta un pico de 6000 voltios de sobretensión de CA/CC, de categoría I. Cuenta con un divisor de tensión interno de relación 1000:1 que le proporciona una alta impedancia de entrada a la sonda; dicho divisor también le proporciona una alta precisión si se usa con un voltímetro que tenga una impedancia de entrada de 10 megaohmios. El divisor se encuentra dentro de una carcasa de plástico moldeado y protege al usuario de la tensión que se desea medir. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio con acreditado vigente bajo estándar ISO/IEC 17025.	UNIDAD	1	$ 1.400.000	$ 1.400.000
8	Analizador de espectro, con entrenador de telecomunicación. Rango de frecuencia de 150KHz - 3GHz, ruido de piso ≦-100dBm. Con entrenador de telecomunicación, modulación Am, Fm, mezclador de frecuencias. Con generador de señales RF, 4.4GHz, Incluye adaptador tipo N A SMA. Con kit de medición de conjunto de sonda EMI.	UNIDAD	2	$ 11.086.471	$ 22.172.942
TOTAL GENERAL		**UNIDAD**		**SUBTOTAL**	**$ 55.392.942**
				IVA 19%	**$ 10.524.658**
				TOTAL	**$ 65.917.601**

FORMA DE PAGO:

EL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL SENA Regional Valle del Cauca cancelará la totalidad del valor del contrato al contratista, en un solo pago a la entrega a satisfacción de la totalidad de los ítems contratados, de acuerdo con la programación, previa presentación de facturas y demás trámites administrativos legales y fiscales y de certificación expedida por el Supervisor del Contrato, previa presentación de la facturación, debidamente diligenciada y soportada con la presentación de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, anexando: Factura por las entregas recepcionadas por el almacenista, Nota de entrada de los bienes recepcionados por parte del almacenista del Centro y Recibo a entera satisfacción por parte del supervisor de contrato designado.

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para la ejecución del CONTRATO y la realización del pago, el Contratista deberá acreditar que se encuentra al día con el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y ARL, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).

Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo EXCLUSIVO del contratista. Por lo tanto, los precios ofrecidos deberán contemplar tales conceptos.

OBLIGACIONES:

Obligaciones específicas del contratista

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.

2. Los equipos y maquinaria que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad de los productos.

3. Entregar los equipos y maquinaria objeto de la presente contratación, en el Almacén del Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI, ubicado en la Calle 52 # 2Bis – 15 del Barrio Salomia, Cali.

4. Conservar las especificaciones técnicas de los bienes o elementos, ofrecidos en cuanto a calidad y especificaciones pactadas en el presente proceso.

5. Entregar al SENA los equipos y maquinaria objeto del contrato en las condiciones y términos establecidos en su cotización la cual hace parte integral del contrato.

6. Remitir en las fechas estipuladas las facturas de los bienes entregados.

7. Mantener los precios presentados en la propuesta.

8. Entregar los ítems en un tiempo máximo de Tres (3) días hábiles, después del requerimiento por parte del almacenista del Centro.

9. Cumplir en las fechas y términos estipulados por la ley con las obligaciones que como empleadores le corresponden.

10. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida entrega de los ítems que puedan atrasar los proyectos formativos.

11. Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los ítems que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el PROVEEDOR no restituye los ítems defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.

12. El contratista se obliga a sostener los precios de los ítems ofertados dentro de la ejecución del contrato.

13. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión.

14. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

15. Cumplir con el procedimiento establecido por el SENA para tramitar el pago de la cuenta de cobro. Realizando el paso a paso establecido en las circulares 000054 y 000065, si es del caso.

Obligaciones del SENA

1. Prestar la mayor colaboración a EL CONTRATISTA, para la correcta ejecución del objeto contratado.
2. Verificar, revisar y aprobar a través del Supervisor designado, el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico exigidos como requisitos previos e indispensables para suscribir el contrato.
3. Hacer cumplir las condiciones pactadas en el Contrato.
4. Suministrar la documentación que se requiera para el cabal desarrollo del objeto contratado.
5. Realizar el pago oportunamente previo el cumplimiento de los requisitos legales y fiscales por parte del CONTRATISTA.

MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al uno (1%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la

Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o

convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA La Subdirección del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI de la Regional Valle del Sena, efectuará la supervisión de la ejecución del contrato a través del funcionario que la Subdirectora del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI de la Regional Valle del Sena, Angela Patricia Ibarra Quiroga designe por escrito, quien velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002.

Revisó: Carmen Eliza Salas Olave, Abogada CEAI

Elaboró: Lilibeth Villanueva Pérez, Contratación ByS