CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Área fotovoltaica
ORDENADOR DEL GASTO	Alexander Montealegre Ramírez
OBJETO	Compra, instalación y puesta a punto de equipos destinados a la modernización de los ambientes de formación de energía fotovoltaica bajo el enfoque IAP y suministro de materiales de formación y otros equipos para el Centro de Industria y Construcción SENA Regional Tolima.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje — SENA es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la Ley 119de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y otorgando 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, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, *"Los Centros de Formación Profesional Integral, son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos"*

La función principal del Centro de Industria y Construcción es brindar educación formal a un gran número de aprendices. Además de la planta estudiantil, el complejo alberga funcionarios entre instructores de planta, contratistas, planta administrativa y de mantenimiento.

Ahora bien, dentro de los procesos misionales con los que cuenta el SENA, se encuentra el fortalecimiento de la política de mejoramiento de la calidad de la formación, para ello se promueve el mejoramiento de

las instalaciones del Centro de formación, con el fin de lograr la cualificación, seguridad y comodidad en aprendices, funcionarios y contratistas.

En virtud de los objetivos de las líneas de procesos administrativos, misionales y de formación, los centros de formación deben contar con la infraestructura adecuada para dar respuestas a los diferentes desafíos a los que se enfrenta nuestra sociedad y nuestra población educativa. En concordancia, el acuerdo 003 de 2012, que define la política de inversión para la competitividad y el desarrollo tecnológico productivo, precisando que su ejecución se realiza a través de programas y líneas programáticas y en cuyas directrices precisas entre otros aspectos la articulación de la inversión con las actividades de formación profesional. De igual forma el Acuerdo 007 de 2010, que establece el programa de Innovación en la Formación Profesional Integral y que precisa como línea de trabajo el fortalecimiento de los proyectos formativos de innovación formulados por aprendices. Acuerdo 016 de 2012, que regula el programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, y define entre las líneas programáticas la de Investigación para la Formación Profesional Integral.

Es así como se crean programas y proyectos de fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico: En el artículo 16 de la Ley 344 de 1996, dispuso que: *"De los ingresos correspondientes a los aportes sobre nóminas de que trata el numeral cuarto del artículo 30 de la Ley 119 de 1994, el Servicio de Aprendizaje, Sena, destinara un 20% de dichos ingresos para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo. El Sena ejecutará directamente estos programas a través de sus Centros de Formación Profesional o podrá realizar convenios en aquellos casos en que requiera la participación de otras entidades o Centros de Desarrollo Tecnológico"*.

Que a través del Acuerdo número 0007 del 29 de julio de 2010, se estableció el Programa de Innovación de la Formación Profesional y en el artículo 1o se dispuso como objeto establecer el marco general orientador del programa de inversión en Innovación de la Formación Profesional Integral, para hacer más eficiente y de mayor impacto las inversiones que se realicen con los recursos de que trata el artículo 16 de la Ley 344 de 1996.

¿Por qué y para qué se requiere esta contratación?

La contratación se requiere con el propósito de fortalecer la capacidad institucional del SENA y el Centro de Industria y Construcción en la formación, investigación aplicada y transferencia tecnológica, a través de la actualización tecnológica de los equipos e infraestructura para la producción didáctica y la validación de módulos solares fotovoltaicos. Esto responde a la necesidad de contar con tecnologías de vanguardia que permitan al SENA y el Centro de Formación, cumplir con su misión institucional de formar talento humano altamente calificado, desarrollar innovación y brindar soluciones pertinentes a las problemáticas energéticas del país, en concordancia con la normatividad interna y con las políticas nacionales de ciencia, tecnología, innovación y transición energética.

El proyecto tiene un enfoque social y territorial, ya que busca apoyar soluciones energéticas sostenibles en zonas no interconectadas de Colombia (ZNI), En Particular se priorizan comunidades rurales del cañón del Combeima en la ciudad de Ibagué, donde la carencia de energía eléctrica limita el desarrollo social y económico.

La actualización tecnológica permitirá:

- Garantizar pertinencia formativa, mediante la incorporación de equipos y metodologías alineadas con los avances del sector de energías renovables.

- Validar módulos solares fotovoltaicos que respondan a condiciones reales de operación en contextos rurales.

- Generar transferencia de conocimiento y resultados aplicados, impactando positivamente a comunidades vulnerables y contribuyendo al cierre de brechas en acceso a energía.

- Cumplir con la función misional del SENA, enmarcada en la Ley 119 de 1994 y en las directrices del Plan Nacional de Desarrollo y la política de transición energética justa.

La ejecución de este proyecto y la puesta en marcha de esta adquisición involucrará la participación de las formaciones del Centro de Industria y Construcción, asociadas con las áreas de conocimiento de: electricidad, electrónica y automatización que a continuación se relacionan:

CODIGO DEL PROGRAMA	**NOMBRE DE LA FORMACION**
832333	Técnico en Mantenimiento e Instalación de sistemas solares fotovoltaicos
821222	Tecnólogo en Electricidad Industrial
821202	Supervisión de redes de distribución de energía eléctrica
832221	Técnico en instalaciones eléctricas residenciales
224312	Automatización de sistemas mecatrónicos
224201	Tecnólogo en desarrollo de sistemas electrónicos industriales

¿Quiénes se beneficiarán con la adquisición de estas adecuaciones, equipos y materiales de formación?

Los principales beneficiarios serán los aprendices del SENA vinculados a programas de formación titulada y complementaria en áreas relacionadas con energías renovables, electricidad, y construcción a causa de las adecuaciones estructurales; quienes contarán con un ambiente de tecnología de punta para el desarrollo de competencias técnicas y especializadas para la producción de módulos fotovoltaicos.

Adicionalmente, se beneficiarán:

- **Instructores del SENA**, al disponer de tecnologías modernas que fortalecen los procesos pedagógicos y de investigación aplicada.
- **Comunidades de zonas no interconectadas de la región (ZNI)**, al recibir soluciones energéticas validadas y ajustadas a sus necesidades, lo que contribuye al acceso equitativo y sostenible a la energía.
- **Sectores productivos y aliados estratégicos**, mediante la transferencia de conocimiento, innovación y desarrollo tecnológico que fortalece la cadena de valor de las energías renovables en Colombia.
- **El SENA como institución**, al consolidar su liderazgo en formación para el trabajo, investigación aplicada y apoyo a la transición energética, en cumplimiento de su misión y de las políticas nacionales.

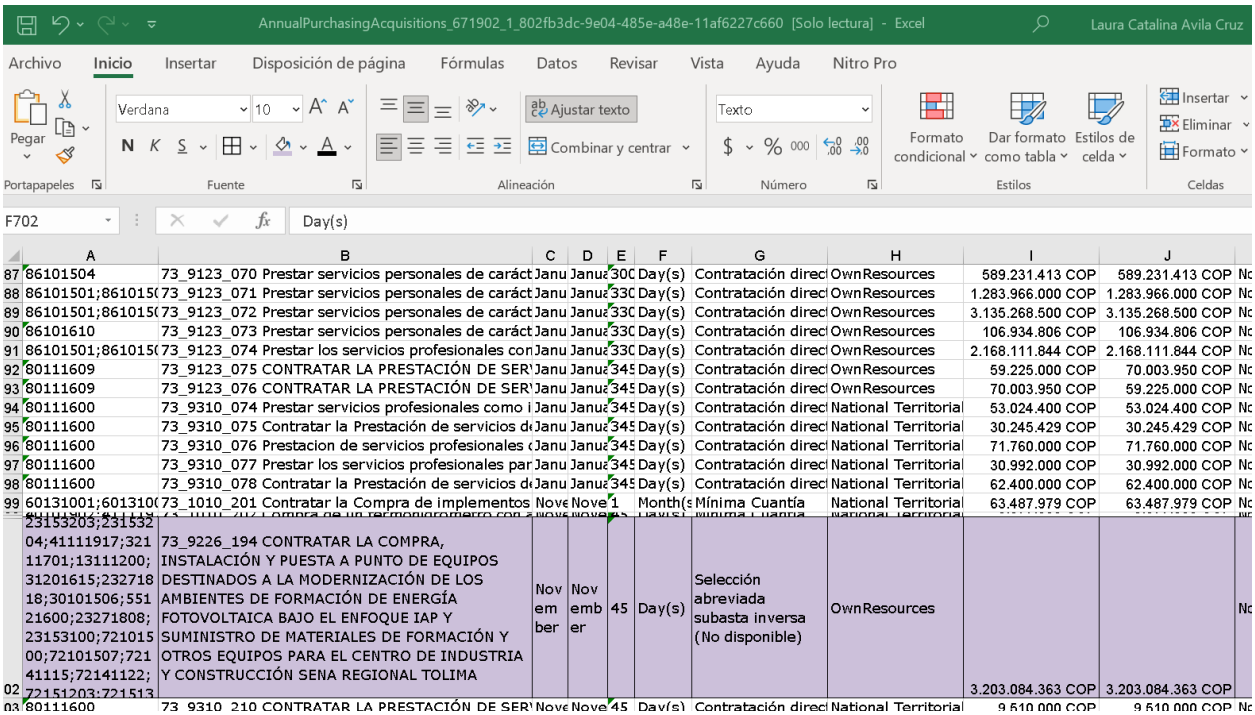
¿En qué o como se beneficiará el Centro con esta contratación?

El Centro de Industria y Construcción del SENA Regional Tolima, se beneficiará directamente al fortalecer sus capacidades tecnológicas, académicas y de investigación aplicada en el área de electricidad - energías renovables. La contratación permitirá contar con adecuaciones, equipos y materiales de formación actualizados, lo que redundará en:

- Modernización de ambientes de formación: se dispondrá de infraestructura tecnológica pertinente y alineada con los avances del sector energético, elevando la calidad de los procesos formativos.
- Mejora de la pertinencia educativa: se garantizará que los programas de formación respondan a las necesidades del contexto regional y nacional en materia de transición energética y sostenibilidad.
- Fortalecimiento de proyectos de investigación aplicada e innovación: el Centro podrá validar módulos solares fotovoltaicos en condiciones reales, generando conocimiento y soluciones prácticas para zonas no interconectadas.
- Posicionamiento institucional: el SENA Tolima se consolidará como referente regional en formación y transferencia de tecnología en energías renovables, fortaleciendo su rol frente a comunidades, sector productivo y entidades gubernamentales.
- Impacto social y productivo: al aportar soluciones energéticas sostenibles para comunidades rurales del Tolima, el Centro cumple su misión de contribuir al desarrollo social y económico mediante formación de calidad e innovación tecnológica.

De acuerdo con lo anterior, es necesario adelantar la adquisición de Equipos y materiales que permitan el desarrollo del proyecto para el Centro de formación.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
87	86101504	73_9123_070 Prestar servicios personales de caráct	Janu	Janu	30(	Day(s)	Contratación direc	OwnResources	589.231.413 COP	589.231.413 COP	Nc
88	86101501;861015(	73_9123_071 Prestar servicios personales de caráct	Janu	Janu	33(	Day(s)	Contratación direc	OwnResources	1.283.966.000 COP	1.283.966.000 COP	Nc
89	86101501;861015(	73_9123_072 Prestar servicios personales de caráct	Janu	Janu	33(	Day(s)	Contratación direc	OwnResources	3.135.268.500 COP	3.135.268.500 COP	Nc
90	86101610	73_9123_073 Prestar servicios personales de caráct	Janu	Janu	33(	Day(s)	Contratación direc	OwnResources	106.934.806 COP	106.934.806 COP	Nc
91	86101501;861015(	73_9123_074 Prestar los servicios profesionales con	Janu	Janu	33(	Day(s)	Contratación direc	OwnResources	2.168.111.844 COP	2.168.111.844 COP	Nc
92	80111609	73_9123_075 CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SER\	Janu	Janu	345	Day(s)	Contratación direc	OwnResources	59.225.000 COP	70.003.950 COP	Nc
93	80111609	73_9123_076 CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SER\	Janu	Janu	345	Day(s)	Contratación direc	OwnResources	70.003.950 COP	59.225.000 COP	Nc
94	80111600	73_9310_074 Prestar servicios profesionales como i	Janu	Janu	345	Day(s)	Contratación direc	National Territorial	53.024.400 COP	53.024.400 COP	Nc
95	80111600	73_9310_075 Contratar la Prestación de servicios de	Janu	Janu	345	Day(s)	Contratación direc	National Territorial	30.245.429 COP	30.245.429 COP	Nc
96	80111600	73_9310_076 Prestacion de servicios profesionales (	Janu	Janu	345	Day(s)	Contratación direc	National Territorial	71.760.000 COP	71.760.000 COP	Nc
97	80111600	73_9310_077 Prestar los servicios profesionales par	Janu	Janu	345	Day(s)	Contratación direc	National Territorial	30.992.000 COP	30.992.000 COP	Nc
98	80111600	73_9310_078 Contratar la Prestación de servicios de	Janu	Janu	345	Day(s)	Contratación direc	National Territorial	62.400.000 COP	62.400.000 COP	Nc
99	60131001;601310(	73_1010_201 Contratar la Compra de implementos	Nove	Nove	1	Month(s	Mínima Cuantía	National Territorial	63.487.979 COP	63.487.979 COP	Nc
02	23153203;231532 04;41111917;321 11701;13111200; 31201615;232718 18;30101506;551 21600;23271808; 23153100;721015 00;72101507;721 41115;72141122; 72151203;721513	73_9226_194 CONTRATAR LA COMPRA, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE EQUIPOS DESTINADOS A LA MODERNIZACIÓN DE LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA BAJO EL ENFOQUE IAP Y SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN Y OTROS EQUIPOS PARA EL CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN SENA REGIONAL TOLIMA	Nov em ber	Nov emb er	45	Day(s)	Selección abreviada subasta inversa (No disponible)	OwnResources	3.203.084.363 COP	3.203.084.363 COP	Nc
03	80111600	73_9310_210 CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SER\	Nove	Nove	45	Day(s)	Contratación direc	National Territorial	9.510.000 COP	9.510.000 COP	Nc

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

LOTE 1 EQUIPOS Y/O MAQUINARIA

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)							
ÍTEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**CÓDIGO UNSPSC**	**DENOMINACION (Clase o producto)**
1	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	32 Robotica	04 Robots de soldadura	23153204	Robots de soldadura
2	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	32 Robotica	03 Robots de sellado adhesivo	23153203	Robots de sellado adhesivo
3	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	31 Componentes y accesorios de maquinaria industrial		23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial
4	D - Componentes y suministros	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medicion, de observacion y de pruebas	11 Instrumentos de medida, observacion y ensayo	19 Instrumentos indicadores y de registro	17 Probadores digitales	41111917	Probadores digitales
5	D - Componentes y suministros	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medicion, de observacion y de pruebas	11 Instrumentos de medida, observacion y ensayo	19 Instrumentos indicadores y de registro	17 Probadores digitales	41111917	Probadores digitales
6	D - Componentes y suministros	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medicion, de observacion y de pruebas	11 Instrumentos de medida, observacion y ensayo	19 Instrumentos indicadores y de registro	17 Probadores digitales	41111917	Probadores digitales
7	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	31 Componentes y accesorios de maquinaria industrial		23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial
8	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	31 Componentes y accesorios de maquinaria industrial		23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial
9	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	31 Componentes y accesorios de maquinaria industrial		23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial
10	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial	15 Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	31 Componentes y accesorios de maquinaria industrial		23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial
11	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24 Maquinaria accesorios y suministro para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales	11 Recipientes y almacenamiento	20 Arcones y cestas	07 Estante para el manejo de material	24112007	Estante para el manejo de material
12	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24 Maquinaria accesorios y suministro para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales	11 Recipientes y almacenamiento	20 Arcones y cestas	07 Estante para el manejo de material	24112007	Estante para el manejo de material
13	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24 Maquinaria accesorios y suministro para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales	11 Recipientes y almacenamiento	20 Arcones y cestas	07 Estante para el manejo de material	24112007	Estante para el manejo de material

LOTE 2 MATERIALES DE FORMACION

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)							
ÍTEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**CÓDIGO UNSPSC**	**DENOMINACION (Clase o producto)**
1	D - Componentes y suministros	32 Componentes y suministros electronicos	11 Dispositivo semiconductor discreto	17 Aparatos semiconductores	01 Celulas fotovoltaicas	32111701	Celula fotovoltaica
2	B - Materias primas	13 Materiales de resina, colofonia, caucho, espuma, pelicula y Elastomericos	11 Resinas y colofonias y otros materiales derivados de las resinas	12 Peliculas		13111200	Peliculas
3	B - Materias primas	13 Materiales de resina, colofonia, caucho, espuma, pelicula y Elastomericos	11 Resinas y colofonias y otros materiales derivados de las resinas	12 Peliculas		13111200	Peliculas
4	B - Materias primas	13 Materiales de resina, colofonia, caucho, espuma, pelicula y Elastomericos	11 Resinas y colofonias y otros materiales derivados de las resinas	12 Peliculas		13111200	Peliculas
5	D - Componentes y suministros	39 Componentes, accesorios y suministros de sistemas electricos y de iluminacion	12 Equipos, suministros y componentes electricos	14 Lenguetas de conexión, conectadores y terminales	09 Conectores de cables electricos	39121409	Conectores de cables electricos
6	D - Componentes y suministros	31 Componentes y suministros de manufactura	20 Adhesivos y selladores	16 Otros adhesivos y selladores		31201600	Otros adhesivos y selladores
7	D - Componentes y suministros	31 Componentes y suministros de manufactura	20 Adhesivos y selladores	16 Otros adhesivos y selladores	15 Activadores del adhesivo	31201615	Activadores del adhesivo
8	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria para accesorios y manufactura y procesamiento industrial	27 Maquinaria accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	18 Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	18 Alambre de cautin	23271818	Alambre de cautin
9	D - Componentes y suministros	30 Componentes y suministros para estructuras , edificacion, construccion y obras civiles	10 Componentes estructurales y formas basicas	15 Angulos	06 Angulos de aluminio	30101506	Angulos de aluminio
10	D - Componentes y suministros	32 Componentes y suministros electronicos				32000000	Vidrio templado
11	E - Productos de uso final	55 Publicaciones impresas, publicaciones electronicas y accesorios	12 Etiquetado y accesorios	16 Etiquetas		55121600	Etiquetas
12	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23 Maquinaria para accesorios y manufactura y procesamiento industrial	27 Maquinaria accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	18 Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	08 Fundente para soldadura debil	23271808	Fundente para soldadura debil

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

2. OBJETO

Compra, instalación y puesta a punto de equipos destinados a la modernización de los ambientes de formación de energía fotovoltaica bajo el enfoque IAP y suministro de materiales de formación y otros equipos para el Centro de Industria y Construcción SENA Regional Tolima.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	Describa cual.

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

LOTE 1 EQUIPOS Y/O MAQUINARIA

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO UNSPSC**	**DENOMINACION (Clase o producto)**	**ESPECIFICACION TECNICA**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
1	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23153204	Robots de soldadura	Máquina de soldadura automática para celdas solares. Modelo: SS1500	1	Unidad

2	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23153203	Robots de sellado adhesivo	Laminador automático para panel solar serie OTCY-2615	1	Unidad
3	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial	Maquina automática cortadora laser de celdas solares Modelo: OLS-20A.	1	Unidad
4	D - Componentes y suministros	41111917	Probadores digitales	Probador de celdas solares 12BB (OTCT-A)	1	Unidad
5	D - Componentes y suministros	41111917	Probadores digitales	Probador de paneles solares Modelo: OTMT-A	1	Unidad
6	D - Componentes y suministros	41111917	Probadores digitales	Probador de defectos EL semiautomático para panel solar. Modelo: OEL-S2400	1	Unidad
7	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial	Máquina enmarcadora de paneles solares semiautomática (OZK-A).	1	Unidad
8	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial	Estacion de soldadura para celdas solares (3 puestos de trabajo)	1	Unidad
9	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial	Estacion Lay Up material aluminio	1	Unidad
10	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial	Cortadora manual EVA/TPT	1	Unidad
11	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24112007	Estante para el manejo de material	Transportador (estante) modulos vidrio/solar	2	Unidad

12	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24112007	Estante para el manejo de material	Transportador (estante) de material de produccion	2	Unidad
13	C - Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24112007	Estante para el manejo de material	Transportador de celdas solares	2	Unidad

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

- ✓ Deberá indicar las especificaciones mínimas de los productos ofrecidos. Anexando un archivo o documento suscrito por el representante legal el cual se entregará junto con los documentos de la propuesta, especificando las características técnicas, referencia y marca de cada uno de los elementos ofertados.
- ✓ Deberá presentar ficha técnica de la marca del fabricante de todos los elementos ofertados como anexo para el proceso.
- ✓ Deberá ofrecer una garantía mínima de 2 año(s) en todos los equipos
- ✓ Ver anexo de fichas técnicas. (LOTE 1 Y 2)

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 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) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Allegar al SENA en los plazos establecidos los documentos requeridos para la cumplida iniciación del contrato.
2) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
3) Atender las instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del SENA.
4) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en los términos de referencias que se deriven del contrato que se suscriba.
5) El contratista deberá entregar de manera oportuna las facturas o cuentas de cobro. Las cuentas en ningún caso podrán presentarse por sumas superiores a las tarifas ofrecidas en su propuesta y aceptadas por el SENA.
6) Reportar de manera inmediata cualquier anomalía o eventualidad al supervisor del contrato.
7) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
8) Garantizar el objeto del presente contrato y atender los reclamos, cuando se presenten fallas imputables a la ejecución del mismo, según lo estipulado en la propuesta.
9) El contratista debe responder por cualquier daño que ocasione durante la ejecución del contrato, por hechos propios o del personal a cargo, los cuales deberán ser solucionados de manera inmediata.

10) Mantener los precios ofertados durante la ejecución del contrato.
11) Presentar al supervisor del contrato dentro de tres días siguientes al inicio de ejecución del contrato el cronograma de actividades con las fechas estimadas en las que va a desarrollar las actividades que den cumplimiento al objeto contractual y obligaciones derivadas de este.
12) Presentar a la supervisión del contrato una vez iniciado el mismo, el cronograma de entrega de los ítems objeto de adquisición según lote 1 y 2 del presente proceso
13) Entregar los bienes requeridos por la entidad con las características técnicas solicitadas, cumpliendo con oportunidad y calidad en la entrega de los bienes.
14) Suministrar garantía por los Ítems y/o bienes entregados por el plazo de ejecución del contrato y dos años adicionales.
15) Brindar capacitación presencial en sitio de instalación de los equipos mínimo a 10 personas designadas por el Centro de Industria y construcción para el uso y mantenimiento de los equipos.
16) Entregar fichas técnicas y manuales de usuario de los equipos objeto del contrato en idioma Español físicos y digitales.
17) Los equipos, maquinaria y materiales deben ser descargados y ubicados en su respectivo punto de instalación, cumpliendo con el plano suministrado por la entidad, según Anexo Vista en planta ubicación de equipos
18) El proveedor deberá instalar y realizar la acometida o conexión eléctrica hasta el tablero de distribución ubicado en el espacio para la instalación de la planta de cada una de las maquinas, cumpliendo con la normatividad Retie y NTC 2050 y neumática (si se necesita)
19) El proveedor deberá entregar a la entidad una muestra de 12 unidades, la cual debe ser producida en sitio por los equipos suministrados e instalados. Esto para verificar la puesta a punto de toda la línea de producción. El material de producción será aportado por el contratista, utilizando las mismas especificaciones de los materiales de formación solicitados en el proceso en el lote 2.
20) En caso de cambiar en la ejecución contractual a alguna de las personas acreditadas dentro del personal mínimo habilitante, deberá presentar la hoja de vida del nuevo integrante junto con sus soportes al supervisor del contrato con el fin que sea avalada y autorizada la nueva hoja de vida, la cual deberá cumplir con los mismos requisitos establecidos en el requisito habilitante.
21) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. Aportar relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.

Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.

2. Aportar listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.
3. Entregar certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA)
4. Suministrar certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.
5. Entregar procedimientos seguros para el desarrollo de actividades críticas, permiso de trabajo, ATS/JSA/ARO, listas de chequeo, charla preoperacional, firmado por el Coordinador de alturas, e Interventor, lo cual se será previo a la actividad. Estos permisos se firmarán diarios y en campo.
6. Presentar el Plan de Emergencias y elementos para la atención de una emergencia (Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización).
7. Entregar planilla vigente de pago de Seguridad Social vigente, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada (presentar mensualmente. Por el tiempo de duración del contrato)
8. Contar con Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas (SI APLICA) aportando Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.
9. EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento de todas las condiciones relativas a la seguridad y salud en el trabajo, prevención de accidentes en la ejecución de las actividades objeto de contratación

9.1.1 Obligaciones ambientales del contratista

1. Gestionar y/o suministrar certificado RETIE o el equivalente vigente de la instalación eléctrica del Sistema Solar Fotovoltaico y sus productos.
2. Evaluar e informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética, o su equivalente, tipo A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica, debe contar con sistema temporizador de encendido y apagado:

- RETIQ tipo A, B, C o D, sin embargo, en el proceso de compra se preferirá adquirir los de los proveedores que ofrezcan los de etiqueta tipo A o B.
- EU tipo A, B, C o D, sin embargo, en el proceso de compra se preferirá adquirir los de los proveedores que ofrezcan los de etiqueta tipo A o B.
- Energy Star o equivalente

3. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

4. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

5. El contratista deberá encargarse del manejo adecuado y seguro de los residuos resultantes de la actividad, presentando el procedimiento a realizar.

6. Los proveedores de bienes deberán abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad.

7. El contratista se obliga a dar estricto cumplimiento a las orientaciones, exigencias y requerimientos que haga el SENA, a través del Supervisor del contrato, en aplicación de la política Ambiental Institucional y de las normas ambientales nacionales vigentes. Además, debe cumplir las normas básicas en cuanto a recipientes, transporte interno y sitios de almacenamiento de residuos sólidos no especiales, Decreto 1713 de 2002 artículos 68, 72, 74, 76, 77 modificado por el Decreto 1140 de 2003.

9.1.2 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) 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.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

9.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de veinte (20) días; una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, sin exceder el treinta y uno (31) de diciembre de dos mil veinticinco (2025).

9.3 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro de Industria y Construcción SENA Regional Tolima ubicado en la Carrera 45 sur No. 141-05 sector Picaleña.

9.4 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Ibagué

9.5 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
PAGO 1		
PAGO 2		
PAGO 3		

Otra forma de Pago	EL SENA cancelará al CONTRATISTA un solo pago, de acuerdo con los bienes recibidos, dentro de los quince (15) días siguientes a la presentación de la cuenta, que incluya las facturas y sus respectivos soportes, previa revisión y liquidación de esta como requisito para la expedición del certificado de supervisión del contrato, en todo caso atendiendo la normatividad, procedimientos y formalidades que rigen la materia. Para proceder con el pago, el contratista deberá hacer previa presentación de: a) Factura electrónica; b) Certificación suscrita por el Supervisor del contrato en la que consta que se ha recibido a satisfacción el objeto, obligaciones especificaciones técnicas y demás del contrato; c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales, Seguridad Social y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria que tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC y el valor del servicio efectivamente prestado, el cual puede variar, sin perjuicio de lo indicado. NOTA 2: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. NOTA 3: La Entidad a través de la supervisión, informará al contratista sobre los requisitos para que realicen el cargue de

	informes y facturación mediante la plataforma transaccional SECOP II, de conformidad con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020-000065 de 2020 en donde debe conformar tres archivos de la siguiente manera:1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura_ NIT_ RP_MES_AÑO.PDF NOTA 4: El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09 de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19 de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-000182 del 28 de septiembre 2021.

9.6 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización**		**Requisito para el desembolso**
DESEMBOLSO 1					
DESEMBOLSO 2					
DESEMBOLSO 3					

9.7 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO:	**X**

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	

En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Andrés Felipe Ríos Sabogal como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada por Subasta Inversa

10.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y el del contrato a suscribir como resultado de este, estarán sometidos al contenido del pliego de condiciones, a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias y concordante aplicables a la materia contractual. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes.

La modalidad de selección a través de la cual LA ENTIDAD escogerá al contratista será la Selección Abreviada – Subasta Inversa, teniendo en cuenta que el valor del presupuesto oficial asignado para el presente proceso contractual asciende a la suma de **TRES MIL CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL CUATROCEINTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS [$3.133.804.499,91] M/CTE. IVA incluido.**

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de escogencia del contratista será mediante Selección Abreviada por Subasta Inversa dado al alcance de este y al monto del valor para el proceso contractual se encuentra entre el rango de menor cuantía del presupuesto oficial del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA y corresponde a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos".

10.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI		NO	X

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA NO podrá limitará a Mipyme nacional colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

11. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma **de TRES MIL CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL CUATROCEINTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS [$3.133.804.499,91] 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.

11.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección se adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para la *Compra, instalación y puesta a punto de equipos destinados a la modernización de los ambientes de formación de energía fotovoltaica bajo el enfoque IAP y suministro de materiales de formación y otros equipos para el Centro de Industria y Construcción SENA Regional Tolima.* es de **TRES MIL CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL CUATROCEINTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS [$3.133.804.499,91] M/CTE. IVA** tal como se evidencia en el documento anexo Estudio Análisis de las cotizaciones, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

11.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02	$2.923.084.363
Inversión	**x**	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02	$ 250.000.000
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
15525	04-11-2025	NO APLICA	922623	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02	Propios	Dos Mil Novecientos Veintitres Millones Ochenta y Cuatro Mil Trescientos Sesenta y Tres pesos	$2.923.084.363
15625	04-11-2025	No aplica	922623	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02	Propios	Doscientos Cincuenta Millones de Pesos	$ 250.000.000

12. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

12.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será total en caso de que un oferente resulte adjudicatario de la totalidad de lotes; en los demás casos será parcial por el presupuesto oficial de cada lote que resulte adjudicatario.

El presente proceso se dividirá por lotes teniendo en cuenta que los materiales de formación regular abarcan varias áreas y/o sectores del mercado y es muy complejo encontrar en el mismo variedad de proveedores que suministren la totalidad de ítems a contratarse al interior de cada necesidad y en aras de no poner en riesgo la adjudicación del proceso y así satisfacer la necesidad de la entidad, se determinó dividir el mismo en lotes logrando de esta manera pluralidad de oferentes y los mejores precios y calidad para la Entidad.

Lotes

LOTE 1 – EQUIPOS Y/O MAQUINARIA: $ 2.884.363.476,41
LOTE 2 – MATERIALES DE FORMACIÓN: $ 249.441.023,50

12.2 REQUISITOS HABILITANTES

12.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos

protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

12.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e

incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

12.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

12.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

El proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

12.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

12.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

12.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

El proponente debe renovar el RUP a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan sus efectos. Al cierre del Proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el instante en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta, el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona deben cumplir con la inscripción exigida en el presente documento. En caso de proponentes extranjeros se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentre vigente y en firme a la fecha de la presentación de la oferta y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

El RUP deberá estar en vigente al momento de la adjudicación.

Inscripción de personas extranjeras en el Registro Único de Proponentes (RUP)

Las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes para poder participar en este proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia no requerirán inscripción en el Registro Único de proponentes, pero en todo caso la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Dichas personas deberán, en su lugar, acreditar los requisitos previstos en estos estudios

mediante los documentos establecidos por la legislación del país de origen, los cuales deben aportarse al proceso de contratación.

12.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

12.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

12.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán otorgar una garantía de seriedad de la oferta por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta, vigente desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.

La referida garantía cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
c) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
d) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta por noventa (90) días más y, en todo caso, debe estar vigente hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

En caso de que el proponente opte por contrato de seguro contenido en una póliza debe allegar las condiciones generales de la póliza.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la entidad exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.

NOTA. En caso de que la oferta sea presentada por un proponente plural que no cuente con NIT, la garantía podrá estar expedida a nombre de uno solo de los integrantes. No obstante, en ella se deberán relacionar todos los integrantes del consorcio, su NIT y el porcentaje de participación de cada uno de ellos en la forma asociativa.

12.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

12.2.1.11 *Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

12.2.1.12 *Certificado de antecedentes judiciales*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

12.2.1.13 *Certificado del Registro nacional de medidas correctivas*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

12.2.1.14 *Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

12.2.1.15 *Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM*

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

12.2.1.16 *Certificación bancaria*

Aportar certificación bancaria con fecha de expedición no superior a 30 dias a la fecha de presentación de la propuesta.

12.2.2 De carácter técnico

12.2.2.1 Se verificará que el bien o servicio cotizado contenga y cumpla las Especificaciones técnicas solicitadas en el estudio previo, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS. Aportar formato oferta económica.

12.2.2.2 se verificará que en la carta de presentación de la propuesta la Validez mínima de la oferta económica: sea la señalada en la presente invitación

12.2.2.3 Se verificará que el proponente cotice la totalidad de servicios e ítems requeridos por la Entidad. Formato oferta económica.

12.2.2.4 El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos, el valor total de la oferta, incluido el IVA, no podrá superar el presupuesto disponible. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, discriminando IVA si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo (se verificará una vez abierto el sobre económico)

12.2.2.5 El proponente deberá aportar declaración juramentada suscrita por el representante legal por medio de la cual se compromete a cumplir con la totalidad de especificaciones técnicas descritas en las fichas técnicas en caso de resultar adjudicatario, adjuntando las fichas técnicas del fabricante.

12.2.2.6 Personal mínimo requerido para el proceso de instalación puesta punto y capacitación

EQUIPO MINIMO REQUERIDO

Número de personas	Rol	Perfil académico	Experiencia	Disponibilidad
4	personal operativo	CAP, Técnico y/o tecnólogo electricista, mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas o electromecánico con matrícula CONTE, CONALTEL o COPNIA, según corresponda	Acreditar mínimo dos (2) años de experiencia contados desde la expedición de la Matricula profesional. Certificación de registro en el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas - CONTE, Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos - CONALTEL o Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, según corresponda	100%
1	residente	Ingeniero eléctrico o Ingeniero mecánico o Ingeniero electromecánico tarjeta Profesional Vigente	Acreditar cuatro (4) años de experiencia profesional contados desde la Expedición de la tarjeta profesional.	100%
1	SISO	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	Acreditar 3 años de experiencia, licencia de SST vigente, curso de 50 horas de SGSST y/o curso de 20 horas según vigencia	100%

12.2.2.7 Experiencia Específica

El proponente debe acreditar mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos u órdenes de compra ejecutados y terminados, con entidades públicas o privadas, cuyo objeto guarde relación con "*la venta o suministro de elementos, equipos, materiales o maquinaria de energía fotovoltaica*" debidamente registrados en el Registro Único de Proponentes RUP y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto asignado para el lote en SMMLV así:

LOTE 1 – EQUIPOS Y/O MAQUINARIA:

Presupuesto del lote en SMMLV: **2.026**

LOTE 2 – MATERIALES DE FORMACIÓN:

Presupuesto del lote en SMMLV: **175**

Cada experiencia debe contener como mínimo uno de los códigos de los descritos en la tabla de códigos UNSPSC, en cada contrato relacionado para el presente proceso registrado en el RUP:

Se verificará con fundamento en:
Experiencia acreditada:
La verificación de las certificaciones de experiencia no tiene puntaje alguno, pero habilita o no la propuesta para la evaluación.
EL PROPONENTE, deberá presentar con su propuesta hasta tres (3) certificaciones que acrediten la experiencia pertinente.
Las certificaciones de experiencia deberán cumplir con los siguientes requisitos:
1.- Experiencia en compraventa o suministro de elementos referentes al presente proceso
2.- Que la sumatoria sea mínimo el 100% del valor del presupuesto del presente proceso.
3.- Que los contratos que se certifiquen hayan sido ejecutados y terminados.
4.- Las certificaciones deberán ser expedidas por el funcionario competente de la respectiva Entidad Pública o privada con las que haya suscrito contratos.
5.- Las certificaciones deberán contener como mínimo, la siguiente información:
- Nombre de la empresa Contratante
- Nombre del Contratista
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Número contrato (si tiene)
- Objeto del contrato
- Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año); o plazo del contrato.
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- Valor del contrato
- Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el funcionario competente.
- Cargo y firma de quien expide la certificación.
No se Aceptarán:
- Autocertificaciones
- Certificaciones de subcontratos.
- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el contrato se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la entidad contratante.
- Certificaciones de interventoría.
- Certificaciones que mejoren la oferta inicialmente presentada.
Nota 1: En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes (tales como:

actas de entrega, liquidación, facturas), que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación.

Nota 2: Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, se tendrán en cuenta las certificaciones aportadas por todos o por cualquiera de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, sin que estas puedan ser mayores a 2 certificaciones, y cuya sumatoria debe ser equivalente al 100% del valor del presupuesto oficial.

Nota 3: Para la experiencia que se soporte a través de certificaciones que acrediten contratos suscritos con anterioridad al 1 de enero de 2014, pero que tuvieron ejecución y fueron términos después de dicha fecha, se tendrá en cuenta únicamente el tiempo ejecutado después del 1 de enero de 2014. En cuanto al valor, se tendrá en cuenta aquel que resulte del promedio entre el plazo total del contrato y los días ejecutados después del 1 de enero de 2014.

Nota 4: En el evento en que el proponente presente certificaciones de experiencia en las cuales haya participado en Consorcio o Unión Temporal, para efectos de la evaluación de este factor, se tomará el valor equivalente al porcentaje de participación del proponente en el Consorcio o Unión Temporal del cual acredite la experiencia. En este caso, el proponente deberá en la certificación de experiencia indicar el porcentaje de participación, ó presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota 5: Para efectos de habilitación cada certificación se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas deberán indicar por lo menos el año de suscripción de la adición, la adición en valor y/o plazo, si se adiciona el contrato principal.

Nota 6: Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente que la acredite, haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen la experiencia exigida para el presente proceso de selección. Sin embargo, también podrá acreditarse la experiencia cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal.

Nota 7: EL SENA se reserva el derecho de verificar la información aportada y no será tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

Nota 8: Si aportan más de tres certificaciones, serán objeto de verificación únicamente las tres primeras conforme al consecutivo del orden de foliación.

Nota 9: Para el caso de la experiencia con empresas del sector privado, la misma deberá venir acompañada con la respectiva factura o cuenta de cobro según corresponda.

Para el caso de PROPUESTA PRESENTADA POR EMPRENDIMIENTO O EMPRESA DE MUJERES: El proponente deberá presentar su propuesta hasta cuatro (4) certificaciones de contratos suscritos con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea similar al presente proceso. La sumatoria del valor de estos contratos deberá ser igual o superior del presupuesto oficial del proceso.

Se debe entender como emprendimiento y empresas de mujeres aquellas que cumplan con las siguientes condiciones:

- Cuando más del 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres
- Cuando por lo menos el 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres
- Cuando por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres.
- Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio
- Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del 50% de los asociados sean mujeres.
- Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales, solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y/o empresa de mujeres, bajo los criterios establecidos en el articulo2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, y que tienen una participación igual o superior del 10% en el consorcio o la UT.
- Los derechos de propiedad, los cargos a nivel directivo, el ejercicio de actividades comerciales y la participación en las asociaciones y cooperativas deben haberse tenido o ejercido al menos en el último año anterior del cierre del proceso de selección.

6. El proponente debe presentar compromiso firmado por el representante legal donde se compromete a contar con un funcionario disponible, que realice las actividades de coordinación y se responsabilice para cumplir con los requerimientos del Centro de Industria y Construcción SENA Regional Tolima, para lo cual debe suministrar junto con la oferta el nombre completo y número de celular y fijo localizables del delegado.
7. Aportar documento suscrito por el representante legal, especificando las características técnicas, referencia y marca de cada uno de los elementos ofertados.
8. Presentar ficha técnica de la marca del fabricante de todos los elementos ofertados.
9. Presentar documento suscrito por el representante legal por medio del cual se compromete a otorgar una garantía mínima de 2 año(s) en todos los equipos.

12.2.2.8 <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

1. Entregar certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST

2. Aportar Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.

3. Suministrar certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

**Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%

12.2.2.9 De gestión ambiental

1. De acuerdo a lo establecido en el artículo 2 y 3 de la Ley 1672 de 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la Adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones"; Decreto 248 de 2018 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones". El proponente deberá aportar certificación juramentada donde acepte la devolución dado el caso sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno acorde al ciclo de vida de los aparatos eléctricos y electrónicos solicitados en el estudio previo. Anexo 1. compromiso de recepción de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
2. Dar cumplimiento a los requisitos ambientales contemplados para la compra de productos y servicios; lo anterior, conforme a lo estipulado según la DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO CORPORATIVO de la DIRECCIÓN GENERAL del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA), para tal evento, se requiere que el contratista deberá aportar certificación juramentada donde asuma la custodia y disposición de los residuos producto del embalaje de los bienes (plástico, icopor y demás) que eventualmente se lleguen a generar debido a los elementos contratados y que todos los equipos ofrecidos deben tener etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los más eficientes que otros existentes del mercado.
3. El productor y/o comercializador de aparatos eléctricos y electrónicos -AEE deberá presentar el Registro de Productores y Comercializadores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RPCAEE, acorde con los umbrales (unidades) a partir del cual se obliga el registro, según el producto a comercializar. Nota: En caso de que el comercializador no supere los umbrales definidos, deberá presentar la certificación documentada, suscrita por el Representante Legal, justificando la no aplicabilidad del registro.
4. El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.
5. El oferente deberá entregar una certificación bajo gravedad de juramento por el representante legal donde se indique que se abstendrá de usar plásticos de un solo uso para el embalaje de los bienes adquiridos por la entidad.
6. Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental.

Nota: en caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL. En caso de que el proponente no esté obligado

a contar con un plan de contingencias, entregar certificación juramentada firmada por el representante legal, donde justifique porque no está obligado a contar con dicho plan o demostrar una relación contractual con el transportador de sustancias peligrosas.

12.2.3 De carácter financiero

12.2.3.1 Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	debe ser mayor o Igual a uno punto cero (1.0) o indeterminado
Nivel de Endeudamiento	debe ser Igual o menor al 64%.
Razón de Cobertura de Intereses	igual o superior a dos (2).

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (Unión Temporal o Consorcio).

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez. De igual forma, el proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.

NOTA INTERNA. Es potestad de la entidad solicitar a los proponentes otros indicadores financieros. Tal inclusión deberá estar debidamente motivada y se debe incluir continuación. Se deja un modelo para el Capital de trabajo.

Capital de trabajo

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

PRESUPUESTO OFICIAL	FÓRMULA
≤$1.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $1.000.000.001 y $2.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$2.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$CTProponente\ plural = \sum_{i=1}^{n} CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

12.2.3.2 Capacidad organizacional

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

INDICADOR	FÓRMULA
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Mayor o igual a cero punto cero cinco (0.05)
Rentabilidad del Activo (ROA)	Mayor o igual a cero punto cero cinco (0.05)

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (Unión Temporal o Consorcio).

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.

12.2.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

a) El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

b) Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

c) C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

12.2.3.4 Capacidad residual

No aplica

12.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

13. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	X
Incluya la información adicional requerida: fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA	**SI**		**NO**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	X

14. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

15. 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 la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
X	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
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 meses más.

16. ACUERDOS COMERCIALES

		Entidad Estatal cubierta	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
	México	**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
	Perú	**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Canadá		**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Chile		**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Corea		**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Costa Rica		**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Estados Unidos		**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Estados AELC		**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
México		**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Triángulo Norte	El Salvador	**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
	Guatemala	**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
	Honduras	**SI**	**SI**	**NO**	**SI**

	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Unión Europea	**SI**	**SI**	**NO**	**SI**
Comunidad Andina	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**

17. ANEXOS

1. CDP
2. Análisis de las cotizaciones
3. Análisis del Sector
4. Matriz de riesgos

El presente documento se suscribe el dieciocho (18) de noviembre de 2025.

Firmado digitalmente por Alexander Montealegre Ramirez

ALEXANDER MONTEALEGRE RAMIREZ

Subdirector (e) Centro de Industria y Construcción

Elaboró y revisó componente jurídico: Laura Catalina Avila Cruz – Contratista.
Revisó componente técnico: Andres Felipe Rios Sabogal – Instructor.
Revisó componente técnico: Milena Ávila Orozco – Instructora.
Revisó componente técnico: Sergio Vanegas – Instructor.
Revisó componente técnico: Luisa Ospino Barrozo – Instructora
Revisó componente financiero: Jhonathan Eduard Bernal – Instructor
Revisó componente financiero: Luz Erika Ramirez Murillo – Contratista
Revisó componente ambiental: Diana Carolina Botero – Responsable Ambiental
Revisó componente técnico SST: Andrea Alexandra Rincón – Dinamizadora SST