PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	**6 de Septiembre del 2023**
dependencia requirente en contratación:	CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN
ORDENADOR DEL GASTO:	JORGE ANTONIO LONDOÑO
OBJETO:	5_9503_793 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

JUSTIFICACION	**El Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, es un establecimiento Publico del Orden nacional, con personería jurídica, autónoma administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Trabajo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 119 de 1994.** **Conforme con lo dispuesto por el artículo 38 de la ley 489 de 1998, el SENA, dada su naturaleza jurídica, forma parte de la rama del poder público del orden nacional en el nivel descentralizado. En materia de contratación se rige por el Estatuto General de Contratacion de la Administración Pública(Ley80 de 1993 y Ley 1150 de 2007) y sus normas reglamentarias.** El Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, es un establecimiento Publico del Orden nacional, con personería jurídica, autónoma administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Trabajo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 119 de 1994.

	Conforme con lo dispuesto por el artículo 38 de la ley 489 de 1998, el SENA, dada su naturaleza jurídica, forma parte de la rama del poder público del orden nacional en el nivel descentralizado. En materia de contratación se rige por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley80 de 1993 y Ley 1150 de 2007) y sus normas reglamentarias. En virtud de ello el Sena ofrece programas de formación en diversas líneas, acordes con los recursos y necesidades de cada región, con el propósito de obtener el mayor número de aprendices y lograr una exitosa vinculación de los mismos al mercado laboral, y desarrollo de las subregiones por medio de disminución de los índices de deserción. El Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación es un Centro Multisectorial que tiene presencia en los 23 municipios del ORIENTE ANTIOQUEÑO, brinda formación titulada y complementaria en diferentes líneas tecnológicas, las cuales son: agroindustrial, logística y servicios, gastronomía y turismo, mantenimiento electromecánico, electricidad y aviación. El SENA a través del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico -SENNOVA, busca generar capacidades para la investigación aplicada y desarrollo experimental, a través del desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en las diferentes líneas programáticas del sistema, y a su vez articular y transferir capacidades de innovación, productividad y competitividad a las empresas; reúne 9 líneas programáticas, Apropiación Cultura de la Innovación y la Competitividad, Fomento de la Innovación y Desarrollo Tecnológico en las Empresas, Investigación Aplicada y Semilleros de Investigación en Centros de Formación, Parques Tecnológicos- Red Tecnoparque, Tecnoacademias, Fortalecimiento de la oferta de Servicios Tecnológicos, Extensionismo Tecnológico, Gestión del Conocimiento y Actualización y Modernización Tecnológica de los Centros de Formación, a través de 3 programas, Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico. Las Tecnoacademias fueron creadas en 2010 por el Acuerdo N. 09 del 9 de noviembre de 2010 del SENA, en el cual se establece la política para el programa de Tecnoacademia y Tecnoparques. Este acuerdo indica que tanto el programa de Tecnoacademia como Tecnoparques hacen parte del Programa de Innovación de la Formación Profesional, constituido a través del Acuerdo N. 07 del 29 de julio de 2010, en la línea de “Actualización y Modernización Tecnológica de los Centros de Formación” que agrupa actividades que tienen la misma orientación tecnológica para articular la innovación en la formación. En el programa Tecnoacademia, las ofertas de formación complementaria enmarcada en el aprendizaje basado en proyectos, contemplan prácticas de laboratorios y talleres especializados. Para ello se hace necesaria la adquisición de equipos con el fin de formar a los aprendices en los diferentes programas, relacionados con el área de ciencia y tecnología en las líneas de Biotecnología, electrónica y robótica y diseño y prototipado de la Tecnoacademia. De conformidad por lo planeado por la dirección de formación general, se establecen metas para el complimiento de los objetivos misionales para cada centro. A la TECNOACADEMIA del CENTRO DE LA INNOVACIÓN AGROINDUSTRIA Y AVIACIÓN se le asignaron las siguientes metas:

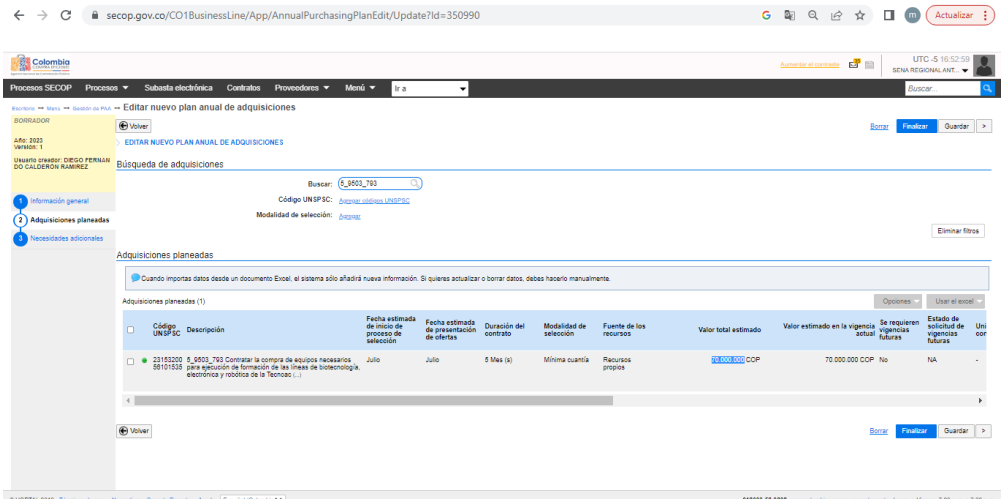
	- 1510 aprendices matriculados - Lograr 100 aprendices vinculados en semilleros. - 10 proyectos marco de investigación en ejecución en la vigencia 2023. - 50 Aprendices en articulación con la Media. - 300 aprendices participando en EDT Para las diferentes líneas de la Tecnoacademia se requiere la adquisición de los siguientes equipos para dar cumplimento a las metas propuestas: **LOTE 01 BIOTECNOLOGÍA:** 1. Recirculador de agua o chiller: El equipo se requiere para el funcionamiento del actual rotaevaporador que se tiene en el laboratorio de biotecnología de la Tecnoacademia, además, es requerido para un uso eficiente y medido del recurso agua. 2. Equipo para extracción de Grasas: El equipo se requiere para el desarrollo de proyectos de extracción de pigmentos y aceites esenciales de los aprendices de la línea de biotecnología. **LOTE 02 ELECTRÓNICA:** 1. mBot2 Robot Educativo: Equipo necesario para el aprendizaje STEAM para que los estudiantes desarrollen actividades de aprendizaje lúdicos en el área de la robótica. 2. 2022 MakeX Starter Add-on Pack: Equipo necesario para fortalecer habilidades y destrezas de los aprendices en programación y pensamiento computacional. 3. 2022 MakeX Starter Arena Pista: Equipo necesario para fortalecer habilidades y destrezas de los aprendices en programación, pensamiento computacional y razonamiento espacial. 4. Grabadora y Cortadora Láser Portátil: Equipo necesario para hacer grabados y cortes superficiales y profundos para el desarrollo de modelos robóticos y mecánicos que aportan al desarrollo del pensamiento computacional de los aprendices. 5. Escáner 3D: Equipo necesario para replicar modelos físicos con el fin de utilizarlos para ingeniería inversa o mejoramiento de estructuras mecánica. 6. Entre otros. ASIGNACION PRESUPUESTAL

	ITEM PARA DEPENDENCIA: 950370 CENTRO DE LA INNOVACION, LA AGROINDUSTRIA Y EL TURISMO-TECNOACADEMIA POSICION CATALOGO DE GASTO: C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL FUENTE: Propios RECURSO RECURSO: 27 SITUAC.: CSF IGUALMENTE, SE PRECOTIZA ANTE LA PLATAFORMA SECOP II https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4804931&isFromPublicArea=True&isModal=False • Si al momento de la adjudicación de la oferta más favorable el presupuesto restante de la bolsa de cada lote alcanza para aumentar cantidades, la entidad ajustará las cantidades en plataforma y adjudicará por dicho valor sumado a la oferta más favorable que quede seleccionada.
ANALISIS DE CONVENIENCIA	Describa cuál, de las opciones para satisfacer la necesidad que le ofrece el mercado, es la mejor alternativa y explique por qué. Se recomienda revisar el Manual de contratación administrativa que puede ser consultado en https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Paginas/Manual-de-contratacion.aspx En consecuencia de lo anterior, se requiere realizar un proceso de contratación de MINIMA CUANTIA con el fin de satisfacer la necesidad de 5_9503_793 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS

3. **Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad** (si no se encuentra dentro del PAA **no continúe con el proceso contractual** hasta la modificación y publicación del PAA, deberá revisarse el PAA de SECOP II)

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
23153200, 56101535	5_9503_793 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS	70.000.000	**JORGE ANTONIO LONDOÑO**	**ANTIOQUIA**

PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



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:

(Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios) Podrá diligenciarse el Cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual. Con el objetivo de evaluar la experiencia en procesos públicos de selección solo se tendrá en cuenta hasta el tercer nivel de clasificación.

60106214	Materiales didácticos de robótica
56101535	Mesas de ruedas
41104806	Equipo de extracción para laboratorios

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica por ser una compra de equipos.

6. OBJETO

5_9503_793 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS

7. ALCANCE DEL OBJETO

Con la adquisición de los equipos citados se permitirá el fortalecimiento de las líneas de Biotecnología, Electrónica y Robótica y diseño y prototipado de la Tecnoacademia, así como el avance de los proyectos relacionados con el aprovechamiento de residuos agroindustriales, el diseño, fabricación y ensamble de prototipos que se vienen adelantando con los aprendices del Semillero de Investigación TAO. Todo lo anterior, de conformidad con el desarrollo y cumplimiento de los objetivos propuestos en el proyecto SGPS id: 10455 de 2023 "Operatividad de la Tecnoacademia nodo Rionegro para la vigencia 2023".

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Ver cuadros de especificaciones técnicas adjuntos a esta solicitud de necesidad, en los mismos se describe cada una de las características, unidades de medida, entre otros aspectos relevantes.

9. ANALISIS DEL SECTOR

Anexe el análisis de sector como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.

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

10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de ***$ 50.556.809,00 Cincuenta Millones quinientos cincuenta y seis mil ochocientos nueve pesos***

Presupuesto distribuido de la siguiente manera según lotes:

LOTE 01 BIOTECNOLOGÍA:

$ 20.942.963

LOTE 02 ELECTRÓNICA:

$ 29.613.846

9.1ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

9.1.1 (Cuando corresponda a PROCESOS DE SELECCIÓN)

El presupuesto oficial para la presente contratación es de ***$ 50.556.809,00 Cincuenta Millones quinientos cincuenta y seis mil ochocientos nueve pesos***
A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la la Dirección y/o la Oficina adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para " 5_9503_793 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS
" es ***$ 50.556.809,00 Cincuenta Millones quinientos cincuenta y seis mil ochocientos nueve pesos***
, tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector. SE ADJUNTA ANEXO.

Nota: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del Sector.

Conforme a lo establecido en el **artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 del 2015**, la Regional Antioquia, realizó el análisis del sector relativo al objeto del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta el "Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación". En este análisis se hizo desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, documento que se adjunta al presente estudio con su debida publicación

Que para determinar los costos se procedió a solicitar pre cotizaciones, mediante la página del SECOPII link: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4804931&isFromPublicArea=True&isModal=False
, igualmente se cuanta con cotizaciones e históricos para determinar el costo de la presente Contratación, para lo cual se presenta el siguiente análisis así

VER ESTUDIOS DE SECTOR Y CUADRO DE PRECIOS

Nota: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del Sector.

10 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque "x" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**INVERSION**	950370	50.724.005,00
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.
22523	2023-07-13	31/12/2023	950370 CENTRO DE LA INNOVACION, LA AGROINDUSTRIA Y EL TURISMOTECNOACADEMIA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios-27	***Cincuenta Millones setecientos veinte cuatro mil cinco pesos***	50.724.005,00

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

MINIMA CUANTIA:

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 1150, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2o. de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección, más específicamente en lo establecido en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, mediante el cual se adicionó el Articulo 2 de la Ley 1150 de 2007, "Transparencia en Contratación de mínima cuantía", a saber: "La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;

b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;

c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;

d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

Además, en el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5 modificado por el Decreto 1860 de 2021, el cual establece y regula el procedimiento para la contratación de los procesos de Mínima Cuantía así:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. *La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:*

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

3. Las condiciones técnicas exigidas.

4. El valor estimado del contrato y su justificación.

5. El plazo de ejecución del contrato.

6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. *Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento

de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

***PARÁGRAFO.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.*

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

MINIMA CUANTIA

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:
TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1. OBLIGACIONES GENERALES.

A. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
B. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentado en la oferta.
C. 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.
D. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
E. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos y bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras contenidas en su propuesta.
F. Entregar el servicio, contratado con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y calidad; y en el lugar dónde el Centro lo requiera.
G. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del supervisor.
H. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad norma.
I. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor del contrato.
J. El contratista deberá correr con todos los gastos de transporte o cualquier otro gasto que incurra para la entrega a satisfacción.
K. Tener la capacidad técnica y tecnológica para prestar a cabalidad el servicio.

14.2. OBLIGACIONES PARA CADA LOTE EN LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

A. Cumplir con las especificaciones técnicas y obligaciones generales y específicas (tanto de la presentación de la oferta como de la ejecución); cumplir con la entrega, instalación (Los costos adicionales del transporte serán asumidos por el contratista) y capacitación correspondiente otorgando la certificación de dicha capacitación - anexar carta por el oferente donde garantice el cumplimiento de estos ítems, firmada por representante legal.

B. Aportar las Fichas Técnicas de los equipos para verificar especificaciones técnicas y marca ofertada

C. Aportar certificado de la empresa debidamente firmado por el representante legal de la Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra - Incluye desplazamiento del técnico.

14.3. OBLIGACIONES PARA CADA LOTE EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A. Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra - Incluye desplazamiento del técnico.
B. La instalación debe realizarse en el sitio indicado por el personal especializado del SENA y dejarlo en CONDICIONES ÓPTIMAS de operación. El lugar de ejecución del contrato será el laboratorio de biotecnología en la Sede del SENA de La Ceja y las instalaciones del Parque Cantón Educativo en Marinilla Antioquia en donde se encuentran las líneas de Electrónica y Robótica, es decir en las subsedes se deberá efectuar la respectiva instalación y capacitación.
C. El proveedor debe capacitar al personal del SENA (2 personas) virtual o presencial en el funcionamiento de cada uno de los equipos y entregar certificados de capacitación, para los lotes 1 y 2 con una duración de al menos 4 horas.
D. El proveedor deberá entregar certificados de calibración de fábrica del equipo cuando aplique y el manual del equipo de manera oportuna. Todo lo anterior no generará costos adicionales para el SENA.
E. Si es obligado a facturar electrónicamente deberá cargar en la PLATAFORMA SECOP II y enviar a la entidad a través del SISTEMA operador TECNOLÓGICO OLIMPIA IT la factura con los anexos respectivos, según directrices de la circular 3-2021-000055 del 07/04/2021 y la circular 182 del 28/09/2021

14.4. OBLIGACIONES DEL SENA

A. Disponer para la ejecución del contrato el presupuesto pertinente y aprobado para la ejecución del presente proceso contractual.
B. Designar la persona responsable para que ejerza el seguimiento y control del contrato quien certifica la buena ejecución de este como requisito para el pago.
C. Estudiar y aprobar las Garantías.
D. Por su parte, EL SENA se obliga a brindar el máximo de colaboración y apoyo al CONTRATISTA para la correcta ejecución del objeto contratado, así como a pagar su valor en la forma pactada.
E. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual y de los fines de este.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá entregar los equipos objeto del presente proceso conforme a las especificaciones técnicas del mismo, lo anterior, en cumplimiento del objeto contractual que es: 5_9503_793 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de 2 meses calendarios contados desde la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de póliza, sin exceder el 20 de diciembre del 2023.

16.1LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en Rionegro – Antioquia, Zona franca, Rionegro Bodega 14 y 15.

La instalación y capacitación será en el laboratorio de Biotecnología en la Sede del SENA de La Ceja donde se encuentra la línea de biotecnología y las instalaciones del Parque Cantón Educativo en Marinilla Antioquia en donde se encuentran las líneas de Electrónica y Robótica, es decir en las subsedes se deberá efectuar la respectiva instalación.

Para dicha entrega deberá comunicarse con el supervisor (a) designado (a) y con el señor Porfirio Gómez Galeano para gestionar dichas entregas, contactos que serán entregados al momento de la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de RIONEGRO ANTIOQUIA.

16.2FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO;

El valor del contrato será cancelado mediante pagos, UNICO dentro de los Treinta (30) días siguientes y previa presentación de la correspondiente factura con el lleno de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la Entidad, la certificación de pago de los aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, este desembolso estará sujeto, sin embargo, a la disponibilidad de PAC.

Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que la respalden, los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. // Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Parágrafo: Las facturas deben estar subidas en la **PLATAFORMA SECOP II** y enviarlas a la entidad a través del **SISTEMA** operador **TECNOLÓGICO OLIMPIA IT** según directrices de la circular 3-2021-000055 del 07/04/2021. Además, deberá tenerse en cuenta la circular 182 del 28/09/2021 que se adjunta.

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 UNICO	100	Deberá subir en la plataforma SECOPII los siguientes documentos: Facturas, planilla de pago de seguridad social actualizado, cuenta Bancaria actualizada, Rut no inferior a 180 días, e informe de entrega, y en caso de requerirse documentos ambientales, técnicos y de sst deberán ser aportados

Otra forma de Pago:	El contrato se pagará de la siguiente forma…

16.3. PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	

17 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando "x")	**SI:**	.
	NO:	X

En razón a lo anterior, se recomienda al ordenador del gasto la designación de ELIANA ESTRADA como supervisor (a) 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. Así mismo y de conformidad con el conocimiento técnico que la materia requiere, se le asigna: **ELIZABETH ALZATE QUINTERO**

Nota: Recuerde que los contratos de obra adjudicados por Licitación **deben** contar con interventoría.

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realiza total para cada uno de los lotes, por la oferta más favorable previo cumplimiento de los requisitos habilitantes

NOTA De haber ahorro en la presentación de las ofertas, la entidad aumentara cantidades hasta agotar el presupuesto de la entidad del lote

18.1 Clasificación de la adjudicación

Total para cada uno de los lotes, por la oferta más favorable previo cumplimiento de los requisitos habilitantes

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

Artículo 2.2.1.2.1.5.2 Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la Contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independiente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 Y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.
2. La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.
3. La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.
4. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.
5. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
6. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.
7. En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.
8. La oferta y su aceptación constituyen el contrato.
Así las cosas, para el presente proceso se verificarán la capacidad jurídica, y la experiencia mínima debido a que esta última es importante para el centro contar con un oferente con experiencia privada o pública en la entrega del servicio y/o compra. No se exigirá capacidad financiera por tratarse de pago contra entrega del servicio.

19.1. REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera. No aplica por ser una contra entrega
c) Capacidad Técnica

ITEM	REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES
1	*Carta de Presentación de la oferta firmada en original por el representante legal y/o por quien esté debidamente autorizado para ello mediante poder notarial. Si la firma es digital debe anexar certificado de firma digital. La carta, además debe relacionar los datos de contacto básico con el objetivo de hacer el registro en nuestra base de datos de proveedores; dirección de la empresa, correo electrónico, número de*

	teléfono fijo y celular. Tratándose de consorcios y uniones temporales, éstas deberán estar suscritas por el que sea designado como representante legal de la misma. *Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal.*
2	*Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal* *Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá aportarse la de quien haya sido debidamente designado como representante legal*
3	**Para personas Jurídicas**: Certificado de existencia y representación legal vigente, inferior a treinta días de la fecha de presentación de oferta. Y si el representante legal cuenta con limitación para contratar deberán aportar Autorización de Junta. **Para personas Naturales**: Certificado de registro mercantil en caso de tener establecimiento o nombre comercial Inferior a un mes de la fecha de presentación de la oferta **Si se trata de personas jurídicas extranjeras** a)Capacidad legal de proveedores extranjeros A continuación, la forma como las personas extranjeras deben acreditar su capacidad legal. (a) Personas naturales Las personas naturales extranjeras acreditan su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el proveedor resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa2 ; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería (b) Personas jurídicas Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos que acrediten su existencia y conformación de acuerdo con la normativa de su país de origen, bien sea un certificado general de la autoridad competente para demostrar su existencia, una copia del contrato societario, una copia de los estatutos, o cualquier otro documento que pruebe (i) la capacidad legal, (ii) el objeto o propósito de la persona jurídica, y (ii) la información de su representante legal4 . En ocasiones es necesario presentar más de un documento para acreditar la capacidad legal. Por ejemplo, los proveedores de la República de Chile deben presentar copia del Certificado de Vigencia de Sociedad del Registro de Comercio y copia de los estatutos de la persona jurídica para acreditar la vigencia y el objeto de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras no están obligadas a constituir una sucursal en Colombia para presentar ofertas. Solamente están obligadas a hacerlo cuando son adjudicatarias de contratos de obra, prestación de servicios, concesión5 o cualquier otro contrato que para su ejecución requiera presencia constante en Colombia. Para más información, los invitamos a consultar la Guía de Asuntos Corporativos en los Procesos de Contratación en el siguiente link:

	https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_asuntos_corporativos.pdf (c) Apoderados y representantes legales Los proveedores extranjeros pueden estar representados por apoderados o representantes legales, caso en el cual el interesado debe acreditar que quien presenta la oferta está legalmente facultado para comprometer al interesado, presentar el documento correspondiente bien sea un poder o un nombramiento en el cual consten las facultades otorgadas y acreditar la identidad del apoderado o representante legal con su documento de identificación. **Para Consorcio y uniones temporales** cada integrante deberá contar con su constitución mediante registro mercantil o certificado de existencia y Representación Legal y ambos deben contar en su objeto y actividad directamente con el objeto del presente proceso Igualmente acorde a lo previstos en el Artículo 7º de la Ley 80 de 1993, el proponente deberá presentar en original el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el cual deberá cumplirse con lo siguiente: • Identificación de cada uno de los integrantes, nombre, razón social, tipo y número de documento de identificación. • Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión, actividades y porcentaje de su participación, en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del SENA. • Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del consorcio o de la unión temporal. Si al representante legal del consorcio o unión temporal se le imponen limitaciones y este las excede, la propuesta será INHABILITADA. • Señalar que la duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del Contrato y cinco (5) años más. • De ser adjudicatario un consorcio o unión temporal deberán adquirir el Rut y NIT en un plazo de 3 días calendarios. En todos los casos de propuestas presentadas por dos (2) o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se entenderá que se presentan a título de consorcio, con los efectos jurídicos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la ley 80 de 1993 PARAGRAFO: el objeto y actividad de cámara de comercio deberá estar directamente relacionado con el objeto contractual

	Recuerde que los consorcios o uniones temporales deben presentarse con USUARIO SECOPII de manera plural o de lo contrario su oferta será casal de rechazo consultar guía de Colombia compras eficiente
4	Antigüedad de empresa; No aplica
5	*Documento de constitución del consorcio o unión temporal (cuando se requiera). PARAGRAFO: Los consorciados en sus certificados de constitución deben contar con el objeto y actividad mercantil acorde al objeto de este proceso*
6	*Fotocopia del RUT actualizado – en el cual se pueda verificar el NIT y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual. Tratándose de consorcios y uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá aportarlo.* *Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá aportarse por cada uno de los integrantes.*
. 7	*Acreditación de encontrarse a paz y salvo en el pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, contratación de aprendices, Este requisito solo podrá habilitarse con la planilla de pago vigente del mes.* *Igualmente, si cuenta con más de 15 trabajadores debe aportar el paz y salvo de regulación de cuota de aprendizaje igualmente la entidad verificara* *Tratándose de consorcios y uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá aportarlo.*
8	*Certificado contraloría*
9	*Certificado de procuraduría*
10	*Certificado antecedentes y requerimientos judiciales expedido por la policía nacional*
11	*Certificado de registro de medidas correctivas*
12	*Certificación bancaria de tipo y número de cuenta del proponente vigente. Tratándose de consorcios y uniones temporales se deberá aportar la certificación autorizada por el representante legal designado.*
16	Aportar delitos sexuales o autorización para que la entidad verifique.
20	Anexos capeta 10

B-EXPERIENCIA

Se calificará como habilitado a los oferentes que demuestre haber ejecutado contratos acordes o similares a las especificaciones técnicas del presente estudio previo. Máximo en tres contratos y que estos sumen el valor del presupuesto oficial.

Deberá aportar los contratos con su debida acta de liquidación o certificación en papel membrete expedidas por la persona competente en cada organización, el Sena se reserva el derecho a verificar la veracidad de la información, en caso de falsedad de documento se inhabilita la propuesta.

El contenido mínimo de las certificaciones será la siguiente información:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- Objeto del contrato
- Valor de contrato (incluye adicionales si los hay)
- Valor ejecutado
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
- Dirección y Teléfono del Contratante
- Existencia o no de multas o sanciones derivadas del incumplimiento de sus Obligaciones

Nota: esta experiencia puede ser con entidades públicas o privadas.

NOTA: para los procesos superiores a una mínima cuantía la experiencia deberá estar en el RUP (Que los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de ser posible. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia. Circular 12 de mayo de 2014)

19.1.2. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

OBLIGACIONES PARA CADA LOTE EN LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

A. Cumplir con las especificaciones técnicas y obligaciones generales y específicas (tanto de la presentación de la oferta como de la ejecución); cumplir con la entrega, instalación (Los costos adicionales del transporte serán asumidos por el contratista) y capacitación correspondiente otorgando la certificación de dicha capacitación - anexar carta por el oferente donde garantice el cumplimiento de estos ítems, firmada por representante legal.

B. Aportar las Fichas Técnicas de los equipos para verificar especificaciones técnicas y marca ofertada

C. Aportar certificado de la empresa debidamente firmado por el representante legal de la Garantía de 1 año para partes y piezas por defectos de fabricación y mano de obra - Incluye desplazamiento del técnico.

19.1.3. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

No aplican por tratarse de un proceso contra entrega

19.1.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

No aplican por tratarse de un proceso contra entrega

19.2. PRESENTACION DE OFERTA ECONOMICA

Para la evaluación económica, solo se tendrán en cuenta las ofertas económicas de los proponentes que resultaren habilitados jurídica, técnica y financieramente.

El proponente deberá diligenciar en forma total el la "Oferta Económica", con la información que contenga los bienes cotizados; en caso contrario la oferta se calificará como NO CUMPLE ECONOMICAMENTE.

El proponente debe presentar la oferta Económica, teniendo en cuenta los siguientes aspectos

- Las ofertas deben presentarse en moneda legal colombiana, PESOS COLOMBIANOS, con los impuestos, tarifas y descuentos correspondientes a que hubiere lugar.
- Todos los valores contenidos deben ser expresados en valores enteros, no se aceptan ofertas con valores expresados en centavos. En el evento en que la propuesta económica tenga centavos, el proponente deberá aproximarla al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 0.50 centavos., por lo cual la entidad realizara la verificación aritmética y si la oferta esta en decimales se aplicara la ley matemática de la aproximación, y si se pasa del valor techo su oferta será inhabilitada

- OFERTA ECONÓMICA: Al presentar su oferta tenga en cuenta que la misma se entenderá presentada en moneda legal colombiana, con los impuestos, tarifas, transporte y descuentos correspondientes, deberán estar incluidos en el precio unitario incluido el IVA si hay lugar a él. **No deberá sobrepasar el presupuesto de la entidad** , por lo cual deberá observar el estudio previo, se les recuerda que si hay ofertas de régimen simplificado las mismas se deben equiparar, es decir se descontara el IVA de las de régimen común para ser evaluadas frente al régimen simplificado.
- El proponente deberá cotizar la totalidad de los elementos y/o servicios, describiéndolos claramente en todas sus características principales, especificando la unidad de medida de los mismos.

- Con relación al IVA, el PROPONENTE deberá discriminar en la cotización este impuesto, en los ítems en los que se cause. En caso de no indicarlo, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el CONTRATISTA deberá asumir el costo del impuesto. El proponente que no sea responsable del IVA debe informarlo en el texto de la propuesta. El porcentaje del IVA debe sujetarse a lo establecido en el Estatuto Tributario.

- El Proponente deberá presentar su oferta donde su precio se encuentran comprendidos todos los costos directos e indirectos que se generen por la contratación. Bajo este sistema de precios, el VENDEDOR es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad alguna por dichos actos. Cualquier error u omisión no dará lugar a modificar el valor propuesto y el proponente favorecido deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.

- Los precios contenidos en la propuesta NO ESTAN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO SALVO LOS QUE SEAN DE ORDEN LEGAL (reajustes salariales), por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos los posibles incrementos durante el plazo de ejecución pactado en el contrato.

- En el evento de presentarse inconsistencias entre los valores dados en números y en letras, prevalecerá el dado en letras.

- La no presentación de la oferta Económica o la presentación sin el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones, dará lugar a que la propuesta sea RECHAZADA ECONÓMICAMENTE

19.1 REQUISITOS PONDERABLES

MINIMA CUANTIA

Decreto 1082 modificado por el Decreto 1860 de 2021:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los

términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

Parágrafo. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

FACTOR DE VERIFICACIÓN	CRITERIO	PUNTAJE
EXPERIENCIA	HABILITADO/NO HABILITADO	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITADO/NO HABILITADO	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITADO/NO HABILITADO)	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
VERIFICACION TECNICA	HABILITADO/NO HABILITADO	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
MENOR PRECIO	OFERTA MAS FAVORABLE	100

20. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc

N	1	2	3
Clase	Especifico	Especifico	Especifico
Fuente	Interno	Externo	Externo
Etapa	PLANEACION	PLANEACION	PLANEACION
Tipo	Riesgo Operacional	Riesgo Regulatorio	Económico
Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Que la información recolectada	Que la Normatividad de impuestos sobre bienes/servicios	Sobrecostos en los montos de presupuesto oficial
Consecuencia de la ocurrencia del evento	Inexactitud en la necesidad d	Variación en la estimación del	Revisión de los estudios de
Probabilidad	1	2	3
Impacto	3	2	5
valoración del riesgo	4	3	8
categoría	Bajo	Bajo	Riesgo Extremo
¿a quién se le asigna?	Entidad	Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista
Tratamiento/ controles a ser implementos	En el comité verificar la	Gestionar recursos nuevos	Revisión de los estudios de
Impacto después de tratamiento: probabilidad	1	2	1
Impacto después de tratamiento: impacto	2	2	3
Impacto después de tratamiento: valoración del	3	4	4
Impacto después de tratamiento: categoría	Bajo	Bajo	Bajo
¿Afecta la ejecución del contrato?	no	no	si
Persona responsable por	Coordinador de área	Área Financiera	Profesional
Fecha estimada en que se inicia el	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación
Fecha estimada en que se completa	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución
¿Cómo se realiza el monitoreo?	Revisión de la necesidad	Revisión de Normatividad	Seguimiento por parte del grupo de
Periocidad ¿Cuándo?	En cada etapa del	Semestralmente	Por Evento

8	7	6	5	4
Especifico	Especifico	General	General	Especifico
Externo	Interno	Externo	Interno	Interno
SELECCIÓN	**SELECCIÓN**	**SELECCIÓN**	**SELECCIÓN**	**PLANEACION**
Económico	Riesgo	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Financiero
Ofertas artificialmente	Falta de conocimiento por	Riesgo de colusión	Riesgo de seleccionar aquellos que no	Que la estimación del
Ofertas presentadas por	Mala Escogencia del	la adjudicación inapropiada del contrato	trasgrede el principio de transparencia y	Inexactitud en el presupuesto
3	1	2	1	3
5	2	2	5	2
8	3	4	6	2
extremo	Bajo	Bajo	Alto	Bajo
contratista	Entidad	contratista	Entidad/ Contratista	Entidad
Dar aplicación al artículo 28 del	Capacitación personal	Diseño de procedimiento de adjudicación para minimizar el	Capacitación del personal Evaluador	participación de los proponentes en cada
1	1	1	1	1
3	1	1	4	2
4	2	2	5	2
Bajo	bajo	Bajo	medio	Bajo
si	no	si	no	no
Comité evaluador	Regional y Subdirección de	Coordinador de área	Grupo de evaluador de la entidad y equipo	Coordinador de área
Etapa de	Etapa de	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación
Etapa de	Etapa de	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución
Seguimiento por parte del grupo	Verificar que el grupo evaluador	valoración de la probabilidad de	Evaluación objetiva a la luz de la Invitación	Monitoreo de las etapas
Por Evento	Cronograma de	Cronograma de Proceso	Diaria	Cronograma de

12	11	10	9
General	General	General	Especifico
interno	Externo	Externo	Interno
EJECUCION	**CONTRATACION**	**CONTRATACION**	**SELECCIÓN**
Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo
incumplimiento total o parcial por parte del contratista de las	Riesgo que no se presenten las garantías	Riesgo de que no se firme el contrato	Que el expediente no se
Entrega no oportuna de los insumos y/o	Afecta la ejecución del contrato	Obstruye la ejecución del contrato	Falta de información
4	2	1	2
3	5	5	1
4	7	6	3
Bajo	alto	Alto	Bajo
contratista	contratista	contratista	Entidad
presentar por parte del supervisor el r	seguimiento para que se aporten la	Seguimiento para suscripción	Capacitación del personal
1	1	1	1
4	3	4	1
2	4	5	2
Bajo	bajo	medio	Bajo
si	si	si	no
supervisión de contrato	Grupo integrado de contratación	Grupo integrado de contratación	Grupo integrado de contratación
Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Etapa de
Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de
observancia del manual de supervisión	Verificación que se aportaron las	Verificación de suscripción	Seguimiento en la conformación
Permanente	Diario	Diario	Cronograma de

18	17	16	15	14	13
Especifico	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico
Interno	Externo	Externo	Interno/	Interno/ Externo	Interno
EJECUCION	**PLANEACION-**	**EJECUCION**	**PLANEACION-**	**EJECUCION**	**EJECUCION**
Riesgo Operacional	Ambiental	Naturaleza	especifico	Económico	Riesgo Operacional
Deficiente calidad de uno o varios de	Obligaciones que emanan de la	Temblores, inundaciones,	Cambios en las tarifas, cambios	Rompimiento del equilibrio económico del	Se declara desierto por ofertantes o
Altera la eficiencia del proceso de	Altera la ejecución	Altera la ejecución	Altera la eficiencia del	se desequilibra el presupuesto del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución
2	1	3	3	2	1
3	1	2	2	4	1
3	2	5	5	6	1
Bajo	bajo	medio	medio	Alto	Bajo
contratista	Entidad/	Entidad/	Entidad	Entidad/ Contratista	contratista
seguimiento permanente del	Revisión de las exigencias	N.A	Consultar las posibles	Revisión de los estudios de mercado al	Presentar al supervisor del contrato el inicio
2	1	3	2	1	1
3	1	2	1	4	1
3	2	5	3	5	1
Bajo	bajo	medio	bajo	medio	Bajo
si	si	si	si	si	si
supervisión de contrato	Personal responsable de la	Supervisor y/o Interventor	Personal que interviene en	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a	supervisión de contrato
Etapa de	Etapa de	Etapa de	Etapa de	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación
Etapa de Ejecución	Etapa de	Etapa de	Etapa de	Inicio de Etapa de	Inicio de Etapa de
observancia del manual de	Exigencia en los requisitos		Consultar las posibles	Revisión aleatoria de procesos contractuales	observancia del manual de supervisión
Permanente	Por Evento	Por Evento	Mensual	Trimestral	Permanente

21. GARANTÍAS PARA CADA LOTE

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
Seriedad de la oferta	
Cumplimiento:	Cumplimiento: Equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del servicio:	Calidad del Servicio: Equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia por el término de duración del contrato y seis meses mas

Nota. Si se requiere otro amparo que no esté incluido deberá agregarse.

22. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

Criterio: El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).
El artículo 12 de la ley 1150 modificado por el artículo 34 de la ley 2069 de 2020 indica que: *ARTÍCULO 34. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:* *"ARTÍCULO 12. Promoción del desarrollo en la contratación pública. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las Mipyme, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipyme.* *Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipyme, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.*

En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación.

De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.

PARÁGRAFO 1o. En los Procesos de Contratación que se desarrollen con base en el primer inciso, las entidades podrán realizar las convocatorias limitadas que beneficien a las Mipyme del ámbito municipal o departamental correspondiente al de la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO 2o. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, para que las Mipymes puedan participar en las convocatorias a las que se refiere este artículo, deberán acreditar como mínimo un año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.

PARÁGRAFO 3o. En la ejecución de los contratos a que se refiere el presente artículo, las entidades y los contratistas, deberán observar lo dispuesto en los artículos 90 a 95 de la Ley 418 de 1997 y las normas que la modifiquen, adicionen o subroguen."

Mediante Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" se indica que:

ARTÍCULO 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

Dado entonces lo anterior, es necesario indicar que el presente proceso PODRÁ limitarse a MiPymes en razón que la cuantía es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000) cumpliendo con este y los demás requisitos previstos en el Decreto ya citado.

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

23. ACUERDOS COMERCIALES:

Como lo define Colombia Compra Eficiente en su Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación: "Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados entre Estados, que tienen como fin incrementar el intercambio de bienes, servicios y otorgar seguridad jurídica a las

inversiones, a partir de obligaciones y derechos que se incorporan en los mismos, en diversas disciplinas, incluyendo la relacionada con las compras públicas. En los Capítulos de Compras Públicas de los Acuerdos Comerciales se establece el principio de no discriminación, el cual se materializa, entre otros, en el estándar de Trato Nacional para proveedores, bienes y servicios originarios de los países que son Partes firmantes de los respectivos Acuerdos. Así mismo, comprenden en sus Anexos la cobertura específica, es decir, los listados de Entidades Estatales, bienes y servicios que quedan cubiertos por el Capítulo y cuyas modalidades de contratación son regulados por Acuerdo Comercial aplicable".

En este contexto, en el marco de la globalización y la internacionalización de los mercados, el Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.2.1.1) exige a las entidades públicas **la indicación de si la contratación respectiva se encuentra cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio suscrito por el Estado Colombiano**, ya que se deben observar las obligaciones en ellos contenidas. (Si la cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas, Si la entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas, Si los bienes y servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas).

Análisis de la aplicabilidad en este Estudio de Sector de la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial

Criterio: La indicación de que trata el artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 del 2015, sobre la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial, no es aplicable a la contratación por mínima cuantía.

Objeto contractual del proceso al que corresponde este Estudio de Sector				
5_9503_793 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EJECUCIÓN DE FORMACIÓN DE LAS LÍNEAS DE BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA DE LA TECNOACADEMIA COMO: KITS DE ROBÓTICA, RECIRCULADOR DE AGUA, ENTRE OTROS				
Indicación de la Modalidad de selección				
Licitación Pública	Selección Abreviada	Concurso de Méritos	Contratación Directa	Mínima Cuantía
				X
Aplicación de la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial				
SI: __ NO: _X__				

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**		**NO:**	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**		**NO:**	X

25. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

Relacione el impacto social, económico y ambiental de la contratación, y la forma de mitigarlos. Asimismo, identifique que requisitos ambientales y/o de Seguridad y Salud en el trabajo requiere el contrato a celebrar. Para desarrollar este acápite consulte el Manual de Contratación, puntualmente el capítulo número 4.

CRITERIO AMBIENTAL

CRITERIOS AMBIENTALES Y SST

LOTE 01 BIOTECNOLOGIA: Según criterios establecidos en el Anexo de contratación GCCON-AN-001 para Recirculador de agua o chiller y Equipo para extracción de Grasas, aplica:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios ambientales para la compra de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -					
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, deberá ser A o B, con	Precontractual - Contractual				

el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica: * RETIQ tipo B o inferior * EU tipo B o inferior * Energy Star o equivalente Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los mas eficientes del mercado son: *Acondicionadores de aire para recintos y unitarios. *Equipos de cómputo. *Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial. * Lavavajillas. * Lavadoras y lavadoras-secadoras. * Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos. * Lámparas. * Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización. * Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación. * Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico. * Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador. * Gasodomésticos para cocción. * Calentadores a gas de paso. **Nota1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no este relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador**, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética. También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica. Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE):					

Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones: * Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios. * Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W. * Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas. * En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina. * Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores. * Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas.					
El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución 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. **Ver hoja *"Anexo1.Compromiso Aparatos Eléctrico y Electrónico."***	Precontractual				
El proveedor deberá presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Nota: **De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando:**	Precontractual				

- La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador; - Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución; - Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique)					

Nota: Se debe tener en cuenta que el Anexo 1 de la Resolución 480 de 2020 fue modificado por la Resolución 0479 de abril de 2023.

LOTE 02 ELECTRÓNICA: Según criterios establecidos en el Anexo de contratación GCCON-AN-001 para Grabadora y Cortadora Láser Portátil, Escáner 3D, Entre otros, aplica:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios ambientales para la compra de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -					
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, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica: * RETIQ tipo B o inferior * EU tipo B o inferior * Energy Star o equivalente Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los mas eficientes del mercado son: *Acondicionadores de aire para recintos y unitarios. *Equipos de cómputo. *Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial.	Precontractual - Contractual				

* Lavavajillas. * Lavadoras y lavadoras-secadoras. * Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos. * Lámparas. * Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización. * Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación. * Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico. * Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador. * Gasodomésticos para cocción. * Calentadores a gas de paso. **Nota1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no este relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador**, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética. También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica. Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones: * Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios. * Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W. * Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas. * En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos,					

aeronaves, equipos de electromedicina. * Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores. * Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas.					
El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución 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. **Ver hoja *"Anexo1.Compromiso Aparatos Eléctrico y Electrónico."***	Precontractual				
El proveedor deberá presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Nota: **De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando:** - La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador; - Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución; - Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique)	Precontractual				

Nota: Se debe tener en cuenta que el Anexo 1 de la Resolución 480 de 2020 fue modificado por la Resolución 0479 de abril de 2023.

CRITERIOS SST

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS					
Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. 3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 4. Certificado del ARL donde identifique la clase de riesgo en que se encuentra afiliada la EMPRESA (clase Riesgo I, II, III, IV, V)	Precontractual				

26. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

Los contratos para la compra de software y hardware de las Direcciones Regionales y los Centros de Formación Profesional Integral requieren concepto previo del Jefe de la Oficina de Sistemas. En caso de no ser necesario, indique "No Aplica"..

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

Los contratos de construcción o adecuaciones locativas de las Direcciones Regionales y de Centros de Formación Profesional Integral, así como la planeación, programación de la contratación, ejecución y control de los proyectos de construcción, ampliación y control de bienes inmuebles requieren concepto técnico y financiero de la Dirección Administrativa y Financiera, al igual que los contratos de arrendamiento, construcción, adecuación y mantenimiento de sedes de Direcciones Regionales y de Centros de Formación Profesional Integral para impartir formación, requieren concepto técnico y financiero de la Dirección Administrativa y Financiera. En caso de no ser necesario, indique "No Aplica".

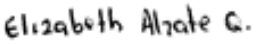
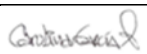
28. AUTORIZACION REGIONAL que según resolución 751 del 2014 "se informa que frente a los contratos de suministro, mantenimiento deben ser autorizados por la dirección Regional, por lo tanto se remite el presente estudio para obtener la debida autorización" No aplica

29. ANEXOS

Identifique los anexos del estudio previo.

Cdp, estudios de sector, estudio de mercado, cotizaciones, solicitud de necesidad, inexistencias cuando apliquen

JORGE ANTONIO LONDOÑO
SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN

Proyectó estudio previo:	*Marleny Quintero Cardona, apoyo área de contratación de bienes y servicios.*	
Estudio de mercado y solicitud de necesidad con obligaciones:	**Elizabeth álzate quintero**	
Criterios Ambientales y energéticos:	*Diana Carolina García Arenas, Dinamizadora Ambiental*	
Criterios de seguridad y salud en el trabajo:	*Luz Stella Martinez, líder SST*	
Revisó el estudio previo:	*Mariluz Patiño Ríos, abogada apoyo contratación de bienes y servicios.*	