

## ANEXO 6

### ESTUDIOS PREVIOS PARA LA OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 25, numerales 7 y 12 de la ley 80 de 1993, en el artículo 2 de la ley 1150, que fue adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el artículo 84 y 85 del Decreto 1510 de 2013, y este derogado por el decreto 1082 del 2015 mediante artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 el Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación de la Regional Antioquia, del SENA presenta a continuación el estudio previo de Conveniencia y Oportunidad para realizar un proceso de contratación por la modalidad de Mínima Cuantía.

#### 1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER DE CONTRATACIÓN

El Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación de la Regional Antioquia en función de contribuir con la misión de la entidad, la cual consiste en: *“El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119/1994)”*.

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 en diferentes líneas tecnológicas, las cuales son: agroindustrial, logística y servicios, gastronomía y turismo, mantenimiento electromecánico, electricidad y aviación.

De estos programas se definieron las fichas de Formación. Además, las ofertas de formación contemplan prácticas de laboratorios y talleres especializados. Para ello se hace necesaria la contratación de materiales de formación con el fin de formar a los aprendices en los diferentes programas.

De conformidad por lo planeado por la dirección de formación general, se establecen metas para el cumplimiento de los objetivos misionales para cada centro. El centro de la innovación agroindustria y aviación se le asignaron las siguientes metas:

**Para el 2020 se asignan las siguientes metas de formación:**

REGIONAL		NACIONAL
CENTRO		9503
CENTRO DE LA INNOVACIÓN, LA AGROINDUSTRIA Y EL TURISMO		

DESCRIPCION	2020	2019	2018	2017
ESPECIALIZACION TECNOLOGICA (Presencial)	45	134	139	159
ESPECIALIZACION TECNOLOGICA (Virtual)	0	50	95	40
<b>ESPECIALIZACION TECNOLOGICA (Total)</b>	<b>45</b>	<b>184</b>	<b>234</b>	<b>199</b>
TECNOLOGOS (Presencial)	6393	6.418	6.564	6.070
TECNOLOGOS ( Virtual)	100	27	107	112
<b>TECNOLOGOS (Total)</b>	<b>6493</b>	<b>6.445</b>	<b>6.671</b>	<b>6.182</b>
OPERARIOS	889	932	992	1.250
AUXILIARES	293	373	503	499
<b>TOTAL OTROS (Operarios y Auxiliares)</b>	<b>1182</b>	<b>1.305</b>	<b>1.495</b>	<b>1.749</b>
PROFUNDIZACION TECNICA	0	0	0	0
TECNICO LABORAL (Centros Formación)	1164	1.536	1.022	1.600
TECNICO LABORAL (Articulación con la Educación Media)	3467	3.616	3.344	3.444
<b>TOTAL TECNICO LABORAL</b>	<b>4631</b>	<b>5.152</b>	<b>4.366</b>	<b>5.044</b>
<b>GRAN TOTAL FORMACION TITULADA</b>	<b>12.351</b>	<b>13.086</b>	<b>12.766</b>	<b>13.174</b>
FORMACION VIRTUAL COMPLEMENTARIA (Sin Bilingüismo)	16000	16.000	12.800	11.520
PROGRAMA DE BILINGUISMO – Virtual	7.680	7.680	7.680	3.840
PROGRAMA DE BILINGUISMO – Presencial	0	0	0	3.840
DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA (Incluye Red Unidos) - Sin Víctimas (Están incluidas en la Formación Titulada y Complementaria)	5.002	4.764	4.655	5.669
PROGRAMA SENA EMPRENDE RURAL (Incluye Red Unidos)	4.339	0	4.180	4.095
META RESTO DE FORMACION COMPLEMENTARIA	11.388	15.965	8.041	10.171
<b>TOTAL FORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	<b>33021</b>	<b>44.409</b>	<b>37.356</b>	<b>39.135</b>

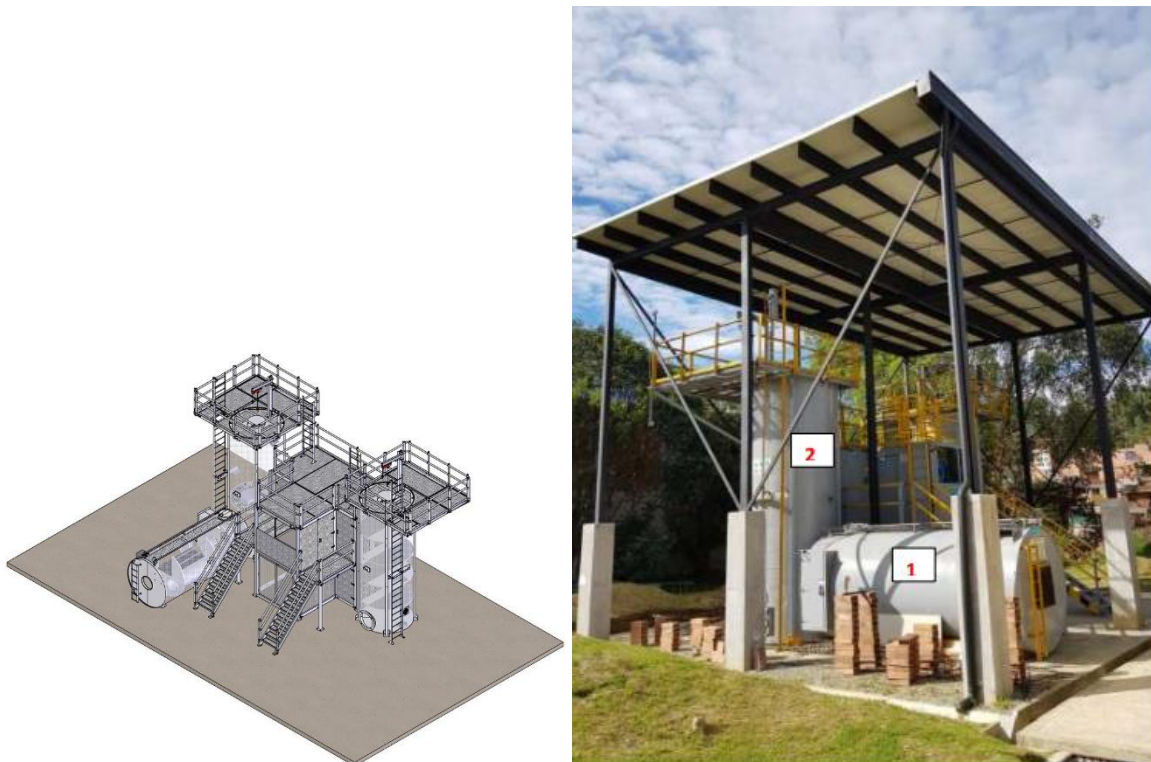
Que el Centro de la Innovación la Agroindustria y el Turismo de la Regional Antioquia en aras de cumplir la misión de : "...invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país", ofrece programas de formación en diversas líneas, acordes con los recursos y necesidades de la región, con el propósito de captar el mayor número de aprendices, lograr una exitosa vinculación de los mismos al mercado laboral y desarrollo de la subregión por medio de disminución de los índices de deserción. Para ello se hace necesario contar con los espacios adecuados para impartir formación.

Es así como el Sena desarrolla su proyecto encaminado a ofrecer la formación en espacios confinados de acuerdo a la Resolución 0491 del 2020 del Ministerio de Trabajo, cuyo programa de gestión debe hacer parte del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del SENA.

En la actualidad el centro cuenta con la infraestructura de 4 Módulos para desarrollar actividades de trabajo en espacios confinados, que a su vez requieren ser intervenidos con un mantenimiento que permita mejorar la parte eléctrica, electromecánica, estructural, funcional y exterior para el desarrollo de las actividades formativas que se llevan a cabo en el centro de formación y dando cumplimiento a la Resolución 0491 del 2020 del Ministerio de Trabajo.

Que el centro solicito los recursos a dirección general con el fin de proceder a realizar el debido mantenimiento a los Módulos de espacios confinados ubicados en la sede de Guarne Industria.

Imagen de la Estructura de los Módulos:





El empleo es de todos

Mintrabajo

Por lo tanto, se proyectó en el plan de compras la presente necesidad

Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor estimado	Valor actual	¿Se requiere en futuras?	Estado de solicitud de futuras	Unidad de contratación	Ubicación	Nombre del responsable	Teléfono del responsable	Correo electrónico del responsable
72102902;72154100;72102900	5_9503_602 Mantenimiento Y Puesta A Punto Del Ambiente Para Entrenamiento En Espacios Confinados Nivel 1 Del Centro de la Innovación y Agroindustria y Aviación	11	10	82.000.000	82.000.000	0	0	CO-ANT-05615	JORGE ANTONIO	5760000	jolondono@sena.edu.co	

# 1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR

**2.1 OBJETO:** El Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación a través de la modalidad de selección de Mínima Cuantía está interesado en obtener ofertas para seleccionar en igualdad de oportunidades al proponente que ofrezca las mejores condiciones para el **5\_9503\_602 Mantenimiento Y Puesta A Punto Del Ambiente Para Entrenamiento En Espacios Confinados Nivel 1 Del Centro de la Innovación y Agroindustria y Aviación.**

**Nota:** De conformidad con el numeral 2 del artículo 84 del Decreto 1510 de 2013, se deberá indicar el identificar el Bien o servicio hasta al tercer nivel del Clasificador de Bienes o Servicios.

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración estimada del contrato (número)	Duración estimada del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	¿Se requiere en vigencias futuras?	Estado de solicitud de vigencias futuras	Unidad de contratación (referencia)	Ubicación	Nombre del responsable	Teléfono del responsable	Correo electrónico del responsable
72102902;72154100;72102900	5_9503_602 Mantenimiento Y Puesta A Punto Del Ambiente Para Entrenamiento En	11	11	2	1	CCE-10	0	82.000.000	82.000.000	0	0	CO-ANT-05615	JORGE ANTONIO	5760000	jolondono@sena.edu.co	



2.1	<p>Suministro e instalación barandas de protección para pasarela existente y 2 puntos de restricción los cuales deberán ser diseñados por una persona calificada y deben tener una resistencia mínima de 5000 Lb por persona conectadas(13.19 Kilonewtons - 1339.2 Kg), estas barandas deben de tener una resistencia estructural mínimo de 200 lb (98,9 kg) de carga puntual en el punto medio del travesaño superior de la baranda aplicada en cualquier dirección y contar con un travesaño de agarre superior.</p> <p><b>Altura de la baranda</b> (Desde la superficie en donde se camina o trabaja, hasta el borde superior del travesaño superior) un (1) metro mínimo sobre la superficie de trabajo.</p> <p>Ubicación de los travesaños: Deben ser ubicados a máximo 48 cm entre sí.</p> <p>Separación entre soportes verticales: Aquella que garantice la resistencia mínima solicitada.</p> <p>Altura de los roda pies: de mínimo 9 cm medidos desde la superficie en donde se camina y/o trabaja.</p> <p>Las barandas deben ser de material con características de agarre, libre de riesgos cortantes o punzantes. las barandas deberán ser fijas porque serán usadas como medida de restricción.</p>	Unidad
2.2	Suministro instalación de Manhole de 24" de diámetro mínimo con tapa. Superior del tanque.	Unidad
2,3	Suministro e instalación de dos Manholes de mínimo 24" (60 cm) en entrada y salida del tanque //laterales del tanque)	Unidad
2.3	Sistema de ventilación mecánica `para mantener el confort térmico dentro del tanque, el sistema puede ser portátil pero diferente al que se usa en las prácticas y debe permitir su control en y durante las prácticas de ventilación mecánica.	Unidad
	Sistema de Iluminación interno Modulo 1, tipo led con control para el alumbrado interno que permita en caso de emergencia iluminar el interior.	Unidad
3	<b>MODULO 2. Estructura Vertical</b>	
3.1	Suministro e instalación de dos Manholes de 24 " (60 cm) uno en un costado en la parte superior del tanque (silo) y el otro Manhole de mínimo 24" (60 cm) en la parte inferior como acceso rápido para caso de emergencias y un último Manhole en el módulos 2 de 24 "(60 cm) en la parte inferior que sirva de acceso rápido en caso de emergencias.	Unidad
3.2	Suministro e instalación de dos puntos restrictivos los cuales deberán ser diseñados por una persona calificada y deben tener una resistencia mínima de 5000 Lb por persona conectadas(22,2 Kilonewtons - 2272 Kg) en baranda existente	Unidad

3.3	Sistema de ventilación mecánica para mantener el confort térmico dentro del tanque, el sistema puede ser portátil pero diferente al que se usa en las prácticas y debe permitir su control en y durante las prácticas de ventilación mecánica.	Unidad
3,4	Sistema de Iluminación interno Modulo 2, tipo led con control para el alumbrado interno que permita en caso de emergencia iluminar el interior.	Unidad
4	Lavado general de la estructura metálica, raspado, desengrasado y pintura general a los (4) módulos del ambiente para entrenamiento en espacios confinados nivel 1. Los módulos deben contar con un acabado interior y exterior con pintura tipo epódica terminado con 5Mils de espesor color gris RAL 7045 con franjas de tránsito en color amarillo tráfico, de acuerdo a la norma técnica de ICONTEC 1283-2°-R	Unidad
5	Sistema de puesta a tierra para estructura metálica del ambiente en espacios confinados	Unidad

### Normas ambientales

- ✓ Generación de residuos peligrosos y de manejo diferenciado como los aparatos eléctricos y electrónicos.

CRITERIO AMBIENTAL/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Informe de la Gestión de seguridad y salud en el trabajo del proponente	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312	Informe de SST/ Evaluación de Requisitos mínimos	Precontractual
- Atendiendo que los residuos generados del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos son de manejo diferenciado (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE’s), se hace necesario que el contratista entregue soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de estos residuos, (gestión con empresas que cuenten con licencia ambiental). Informe con soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los RAEE’s	Decreto 1076 de 2015. Título 2. Capítulo 3. Sección 2 Ley 1672 de 2013.	Informe con soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los RAEE’s	Contractual
- Si durante el servicio se suministran y generan baterías, éstas deberán ser manejadas en concordancia con el mecanismo de devolución que el fabricante o importador establezca. Certificado de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de las baterías	Resolución 372 de 2009.	Certificado de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de las baterías/ SI APLICARA	Contractual
- En relación con el uso de químicos para la limpieza y mantenimiento de los equipos, el proveedor se comprometerá a mantener en el lugar de trabajo las hojas de seguridad de los productos usados y éstos últimos deberán permanecer rotulados acorde con la normatividad vigente. Declaración juramentada del proveedor	Ley 55 de 1993.	Declaración juramentada del proveedor	Precontractual



## NORMAS AMBIENTALES

El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales en general desde la etapa contractual y hasta la liquidación del contrato responder por la normatividad ambiental como salud ocupacional e Industrial.

**Nota:** Solamente se recibe la presentación de una oferta (1) por PROPONENTE. No se aceptará la presentación de ofertas parciales y/o alternativas, el transporte de los materiales correrá por cuenta del proponente que resulte adjudicatario del contrato.

**NIT:**

**Dirección:**

**Indicativo y Teléfono:**

**Indicativo y Fax:**

**Correo Electrónico:**

## 2.4 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

**La entrega del servicio será en las instalaciones de la sede del SENA en guarne industria en la Carrera 56 No. 52 B-26.**

**2.5 AUTORIZACIONES:** que según circular No 3-2014-00154 del 25/07/2014 “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”

## 2. PLAZO DE EJECUCIÓN O ENTREGA

El plazo de ejecución del contrato será de **20 días calendarios contados desde la aprobación de la poliza**, sin exceder al 31 de diciembre de 2020.

## 3. PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO

El presupuesto del contrato es hasta la suma, **(\$58.932.370) Cincuenta y ocho millones novecientos treinta y dos mil trescientos setenta pesos** incluido el IVA, retenciones, impuestos, tasas, contribuciones y todo costo directo e indirecto que la ejecución conlleve Con cargo al CDP N°20220, del 13 de Noviembre de 2020 expedido por el Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación de la Regional Antioquia.

El valor del contrato será cancelado mediante pago **Parciales**, dentro de los diez (10) días siguientes a la entrega del servicio referidos, recibidos a entera satisfacción 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

8

Ministerio del Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
Regional – Antioquia

Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación

Dirección carrera 48 No 49 62 Rionegro Antioquia– Teléfonos 5311856-5311896

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270

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.

Es de anotar que en virtud del Decreto 862 del 26 de abril de 2013 impuesto sobre la renta para la equidad CREE, las facturas deberán entregarse los cinco (5) primeros días de cada mes.

#### **4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

Además de las establecidas en los artículos 4 y 5 de la Ley 80 de 1993, el contratista deberá.

1. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos y bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras contenidas en su propuesta.
2. Entregar el servicio, contratado con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y calidad; y en el lugar dónde el Centro lo requiera.
3. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del supervisor.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
5. 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 con lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 05 de marzo de 2003, la ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007 y demás que las adicionen, complementen o modifiquen.
6. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor del contrato.
7. Guardar total reserva de la información que por razón del desarrollo de sus actividades se genere, ya que es de propiedad del SENA, salvo requerimiento de autoridad competente.
8. De conformidad con los artículos 52 y 56 de la ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA responderá civil y penalmente por las acciones y omisiones en las que incurra en la ejecución de este contrato. 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.
9. Tener en cuenta las especificaciones técnicas del servicio los cuales nunca pueden ser inferior al requisito exigido por el SENA.
10. El contratista deberá correr con todos los gastos de transporte o cualquier otro gasto que incurra para la entrega a satisfacción.
11. Debe entregar cada ítem solicitado en las especificaciones técnicas.
12. Ejecutar el contrato de acuerdo a la propuesta presentada, y aprobada por el Centro.
13. Tener la capacidad técnica y tecnológica para prestar a cabalidad el servicio.
14. EL CONTRATISTA, se compromete a constituir las garantías exigidas dentro de los 2 días hábiles siguientes a la firma del contrato-aceptación de la oferta.
15. EL CONTRATISTA se compromete a prorrogar y/o adicionar las garantías en las mismas proporciones de la adición y/o prórroga que se le llegaren a realizar al contrato.
16. EL CONTRATISTA deberá cumplir con las normas técnicas y medioambientales que rijan en el sector.
17. EL CONTRATISTA deberá cumplir con el protocolo de Bioseguridad implementado por el Sena.
18. Suministrar y mantener durante el mantenimiento y hasta la entrega del mismo, el personal profesional ofrecido. Si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuestos, deberá hacerlo con otro, de un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del SENA previo visto bueno del supervisor. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del mantenimiento, igualmente la

elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el SENA.

### Obligaciones Específicas:

1. Entregar un informe fotográfico y Detallado con las actividades realizadas a cada Módulo con las adecuaciones realizadas y memorias de cálculo de los diseños donde se evidencie que el factor de seguridad no va a cambiar.

### 2. OBLIGACIONES DEL SENA:

- a) Pagar en forma oportuna el valor del contrato.
- b) Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
- c) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, acorde con la cláusula de forma de pago, previo recibo a satisfacción del supervisor del contrato.
- d) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
- e) Exigir la calidad de los bienes objeto del contrato y el cumplimiento de las normas técnicas en caso de que éstas apliquen.
- f) Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización que sufra el SENA en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado.
- g) Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el proponente elegido de conformidad con el contenido de la invitación pública.
- h) Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley.
- i) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- j) Ejercer la supervisión general del contrato.

### 5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 1150 de 2007, 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 Artículo 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 el **Decreto 1082 de 2015, SUBSECCION 5**, establece y regula el procedimiento para la efectuación 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 lo siguiente:

1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con cuarto nivel del Clasificador Bienes y Servicios.
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 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 cumplimiento 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

**Conclusión:** acorde a los anteriores postulados y en razón de que el presupuesto para este proceso es por valor de **\$66.966.500**, se adelantara por mínima cuantía puesto que el valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto

## 6. JUSTIFICACION DEL VALOR DEL CONTRATO

Conforme a lo establecido en el **artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 del 2015**, el Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación de 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 para determinar el costo de la presente Contratación, para lo cual se presenta el siguiente análisis así:

**ESPACIO EN BLANCO**

MANTENIMIENTO Y PUESTA A PUNTO DEL AMBIENTE PARA ENTRENAMIENTO EN ESPACIOS CONFINADOS DEL CENTRO REGIONAL RIONEGRO CIAA, ANTIOQUIA.				Cotización 2 JAG		Cotización 2 wcp		Cotización 3 BBC		VALOR PROMEDIO
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	
1	Revisión, mantenimiento y reparación de la red eléctrica de cada módulo de formación (4 módulos), mantenimiento y reparación del sistema mecánico del módulo de inundación incluido el control de nivel de profundidad de agua, revisión, mantenimiento y reparación de la plataforma de elevación, revisión, mantenimiento y reparación de líneas de vida. Revisión, mantenimiento y reparación del sistema electromecánico de los 4 ambientes. En todas las modificaciones realizadas en el mantenimiento deben quedar libres de superficies filosas, las aristas de la estructura deben estar suavizadas o protegidas con elementos que eviten accidentes y lesiones.	4	1	6.000.000	6.000.000	6.500.000	26.000.000	8.950.000	8.950.000	13.650.000
2	<b>MODULO 1. Tanque Horizontal</b>									
2	Suministro e instalación de línea de vida para escalera tipo gato, la línea de vida debe ser en cable de acero de diámetro nominal de 3/8" sus componentes deben estar certificados.	Unidad	1	1.290.000	1.290.000	5.480.000	5.480.000	1.350.000	1.350.000	2.706.667

2.1	<p>Suministro e instalación barandas de protección para Pasarella existente y 2 puntos de restricción los cuales deberán ser diseñados por una persona calificada y deben tener una resistencia mínima de 5000 Lb por persona conectadas(13.19 Kilonewtons - 1339.2 Kg), estas barandas deben de tener una resistencia estructural mínimo de 200 lb (98,9 kg) de carga puntual en el punto medio del travesaño superior de la baranda aplicada en cualquier dirección y contar con un travesaño de agarre superior.</p> <p><b>Altura de la baranda</b> (Desde la superficie en donde se camina o trabaja, hasta el borde superior del travesaño superior) un (1) metro mínimo sobre la superficie de trabajo.</p> <p>Ubicación de los travesaños: Deben ser ubicados a máximo 48 cm entre si.</p> <p>Separación entre soportes verticales: Aquella que garantice la resistencia mínima solicitada.</p> <p>Altura de los roda pies: de mínimo 9 cm medidos desde la superficie en donde se camina y/o trabaja.</p> <p>Las barandas deben ser de material con características de agarre, libre de riesgos cortantes o punzantes. las barandas deberán ser fijas porque serán usadas como medida de restricción.</p>	Unidad	10	237.000	2.370.000	289.000	2.890.000	245.000	2.450.000	2.570.000
2.2	Suministro instalación de Manhole de 24" de diámetro mínimo con tapa. Superior del tanque.	Unidad	1	800.000	800.000	560.000	560.000	750.000	750.000	703.333
2,3	Suministro e instalación de dos Manholes de mínimo 24" (60 cm) en entrada y salida del tanque //laterales del tanque)	Unidad	2	800.000	1.600.000	560.000	1.120.000	750.000	1.500.000	1.406.667
2.3	Sistema de ventilación mecánica `para mantener el confort térmico dentro del tanque, el sistema puede ser portatil pero diferente al que se usa en las	Unidad	1	4.000.000	2.400.000	755.000	755.000	2.950.000	2.950.000	2.035.000

	prácticas y debe permitir su control en y durante las prácticas de ventilación mecánica.									
	Sistema de Iluminación interno Módulo 1, tipo led con control para el alumbrado interno que permita en caso de emergencia iluminar el interior.	Unidad	1	2.290.000	2.290.000	940.000	940.000	4.250.000	4.250.000	2.493.333
3	<b>MODULO 2. Estructura Vertical</b>									
3.1	Suministro e instalación de dos Manholes de 24 " (60 cm) uno en un costado en la parte superior del tanque (silo) y el otro Manhole de mínimo 24" (60 cm) en la parte inferior como acceso rápido para caso de emergencias y un último Manhole en el módulos 2 de 24 "(60 cm) en la parte inferior que sirva de acceso rápido en caso de emergencias.	Unidad	3	800.000	2.400.000	560.000	1.680.000	750.000	2.250.000	2.110.000
3.2	Suministro e instalación de dos puntos restrictivos los cuales deberán ser diseñados por una persona calificada y deben tener una resistencia mínima de 5000 Lb por persona conectadas(22,2 Kilonewtons - 2272 Kg) en baranda existente	Unidad	2	500.000	1.000.000	689.500	1.379.000	350.000	700.000	1.026.333
3.3	Sistema de ventilación mecánica para mantener el confort térmico dentro del tanque, el sistema puede ser portátil pero diferente al que se usa en las prácticas y debe permitir su control en y durante las prácticas de ventilación mecánica.	Unidad	1	4.000.000	2.400.000	755.000	1.510.000	1.850.000	3.700.000	2.536.667
3,4	Sistema de Iluminación interno Módulo 2, tipo led con control para el alumbrado interno que permita en caso de emergencia iluminar el interior.	Unidad	1	2.290.000	2.290.000	940.000	940.000	4.250.000	4.250.000	2.493.333

4	Lavado general de la estructura metálica, raspado, desengrasado y pintura general a los (4) módulos del ambiente para entrenamiento en espacios confinados nivel 1. Los módulos deben contar con un acabado interior y exterior con pintura tipo epóxica terminado con 5Mils de espesor color gris RAL 7045 con franjas de tránsito en color amarillo tráfico, de acuerdo a la norma técnica de ICONTEC 1283-2°-R	Unidad	1	3.950.000	3.950.000	14.650.000	14.650.000	19.550.000	19.550.000	12.716.667
5	Sistema de puesta a tierra para estructura metálica del ambiente en espacios confinados	Unidad	1	1.200.000	1.200.000	1.859.500	1.859.500	4.950.000	4.950.000	3.075.000
		TOTAL ANTES DE IVA			27.700.000		57.904.000		57.600.000	49.523.000
		IVA	19%	5.263.000			11.001.760		10.944.000	9.409.370
		TOTAL OFERTA CON IVA			32.963.000		68.905.760		68.544.000	58.932.370

**Nota1:** Memorias de Cálculo y pruebas de Funcionamiento: Todos los puntos de anclaje de restricción, la línea de vida, la baranda y los Manholes deberán tener memoria de cálculo estructurales por escrito firmadas por persona calificada. Se deben adicionar las fichas técnicas de las líneas de vida y del sistema de ventilación mecánica.

**Nota2:** Norma de Diseño: Se deben tener en cuenta las normas colombianas de Diseño y construcción sismo resistente en NRS10 (LEY 400 DEL 1997, DECRETO 33 DE 1998) Y LOS DECRETOS QUE LO MODIFIQUE O SUSTITUYAN, EN CASO DE PRESENTARSE AMBIGÜEDAD CON RELACIÓN A LOS CONCEPTOS FORMULADOS, PREVALECIERAN LOS LINEAMIENTOS CONSIGNADOS EN LA NORMA NSR10 Y EN LAS NORMAS MENCIONADAS A CONTINUACIÓN

-CODIGO AISC-ASD

-NORMA EIA-222F

-NORMA ASTM A -36,283, 572, 123, 153, 307

-Normas del instituto nacional estado unidenses estandares ANSI

-Reglamento Técnico para instalaciones eléctricas RETIE

-Normas técnicas colombianas NTC promulgadas por el instituto colombiano de normas técnicas y certificación ICONTEC

-Normas de la sociedad americana de ensayo y materiales ASTM

-Estándar EIA-222F

-Resolución 1409 de 2012 del Ministerio de trabajo

-resolución 2578 de 2012 del sena

Resolución 0491 del 2020

## 7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITE SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

**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 cumplimiento 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.

### 1.1. Requisitos de orden jurídico (habilitado/ inhabilitado)

- ✓ Carta de presentación de la propuesta firmada por la Persona Natural o por el Representante Legal (Persona Jurídica), o por el apoderado constituido para tal efecto, según el caso, diligenciado conforme al MODELO DE CARTA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA, presumiéndose con este hecho que el oferente no se encuentra dentro de las causales de inhabilidades e incompatibilidades señaladas en los artículos 8° 9° y 10° de la ley 80 de 1993, e indicando que conoce y acepta las condiciones de la Invitación Pública.
- ✓ Original del certificado de existencia y representación legal vigente, inferior a treinta días de la fecha de presentación de oferta, en donde el objeto social esté directamente relacionado con el objeto contractual. **Aclaración:** Este documento aplica para personas naturales

17

- ✓ Certificado de registro mercantil en caso de tener establecimiento o nombre comercial inferior a un mes de la fecha de presentación de la oferta.
- ✓ Documento de constitución del consorcio o unión temporal (cuando se requiera)
- ✓ Copia del documento de identidad del Representante Legal de la empresa.
- ✓ Fotocopia del RUT – en el cual se pueda verificar el NIT y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual.
- ✓ Certificado de Inhabilidades e incompatibilidades suscrito por el representante legal.
- ✓ Certificación bancaria de la empresa
- ✓ 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, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal cuando este exista y anexar copia de planilla de pago cancelada
- ✓ El SENA verificará en la evaluación y dejará evidenciado a través de la impresión de los certificados, si el futuro contratista se encuentra reportado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, y en el certificado que arroja la Procuraduría General de la Nación.

## 1.2. Requisitos de orden financiero

No se exigirá capacidad financiera por ser pago(s) contra entrega.

## 1.3. Evaluación Experiencia (HABILITANTE)

Se calificará como habilitado a los oferentes que demuestre haber ejecutado contratos acorde al objeto del proceso. Máximo en tres contratos y que estos sumen el valor del presupuesto oficial. Estas certificaciones deberán presentarse 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, igualmente puede aportar los contratos o facturación.

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.

#### 8.4 Capacidad técnica mínima

- ✓ **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** En el caso de bienes: Se verificará que los bienes cotizados contengan y cumplan con todas las especificaciones técnicas solicitadas en la
- ✓ invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades de la entidad, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas y la cotización de todos los ítems descritos serán RECHAZADAS. El proponente debe elaborar su oferta técnica, cada ítem deberá diligenciarse en plataforma secopii
- ✓ **Constitución y Vigencia**  
De conformidad con la ley, el oferente para suscribir el respectivo contrato, deberá acreditar que su constitución se ha realizado **mínimo con tres (3) años** de anterioridad a la fecha de presentación de la oferta, y su duración no podrá ser inferior al plazo de vigencia del contrato y cinco (5) años más, contados a partir del cierre del presente proceso de selección.

#### Experiencia solicitada de Personal

**El oferente debe acreditar que cuenta con personal capacitado ingeniero con experiencia certificado mínimo de dos años para calcular resistencia de Materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la resolución 1409 de 2012 del ministerio de trabajo. La persona calificada es la única persona que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual tenga dudas.**

**El oferente debe garantizar que el personal que va a realizar el trabajo mínimo sean 2 personas disponibles para todas las actividades y altamente capacitadas en trabajo en alturas, y/o en electricidad y /o en soldadura.**

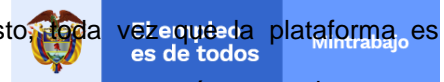
- ✓ **OFERTA ECONÓMICA:** mediante plataforma SecopII

La oferta económica deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. VALIDEZ MÍNIMA DE LA OFERTA ECONÓMICA: SERÁ LA SEÑALADA EN LA INVITACIÓN
2. El proponente debe cotizar la totalidad (no se permite la adjudicación parcial) de los ítems requeridos y en las unidades, medidas y cantidades requeridos por la Entidad.
3. Se verificarán los valores contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado.
4. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos
5. El valor global de la oferta, incluido el IVA, no podrá superar el presupuesto Disponible.
6. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, incluido el IVA en cada uno de ellos, si pertenece al régimen común. Toda vez que la plataforma cuando se incorpora el valor unitario o total es IVA incluido, si el proponente no lo tuvo en cuenta este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el



PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto; toda vez que la plataforma es automática y cierra directamente por SecopII.



7. Solo se pagarán los precios contratados y por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo a los Procedimientos legales y presupuestales que corresponda.

El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria 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. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos

#### 1.4. Factores de Evaluación.

**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 2.2.1.2.1.5.1, 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 cumplimiento 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

## 8. MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES SURGIDAS CON OCASIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y DEL CONTRATO A CELEBRAR.

El contratista deberá constituir a favor del SENA con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y aprobada por la superintendencia financiera una garantía única en los términos señalados en el título III, capítulo I del Decreto 1510 de 2013 para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en el contrato, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de la ejecución del contrato y liquidación del mismo y se ajustara a los límites, existencias y extensión del siguiente amparo:

<b>Garantía de Cumplimiento: Se estima la constitución de este amparo, en razón a la obligación que tiene el contratista de cumplir con las actividades contratadas. ESTIMACIÓN 10% del valor del contrato ASIGNACIÓN Contratista VIGENCIA. Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más</b>
<b>Calidad del servicio: Se estima que el contratista otorgue garantía por este concepto, en razón a las condiciones de calidad que debe satisfacer para la prestación del servicio. ESTIMACIÓN 10% del valor del contrato ASIGNACIÓN Contratista VIGENCIA Período de ejecución del contrato y seis meses mas.</b>
<b>Pago de Salarios, prestaciones Sociales e Indemnización del Personal. Se estima que el contratista otorgue garantía por este concepto en razón al recurso humano que ha de emplear para realizar las actividades del presente proceso contractual, asegurando de esta manera el pago debido por todos los conceptos que le adeude al personal vinculado. ESTIMACIÓN 5% del valor del contrato ASIGNACIÓN Contratista VIGENCIA Vigencia del contrato y tres (3) años más</b>
<b>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Se estima que el contratista otorgue garantía por este concepto en razón a las actividades de operación logística que realizará con la población beneficiaria del presente contrato, las cuales pueden constituirse en un factor de riesgo para dicha población. ESTIMACIÓN: 200 smmlv. ASIGNACIÓN Contratista. VIGENCIA: Periodo de ejecución del contrato y dos meses mas</b>

En todo caso las garantías y sus efectos se registrarán por lo establecido en la sección 3 Decreto 1082 del 2015. Tal garantía deberá constituirse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. En caso de prórroga el contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez prorrogar la vigencia de la garantía. EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de

las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se disminuyeren o agotaren. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo y entregarlo al SENA dentro de los dos (2) días calendario, siguientes a la firma del acta.

### 9. RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL PROCESO CONTRACTUAL DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR EL DECRETO 1510.

A continuación se identifican los riesgos para el presente proceso de contratación:

**Tabla 4 - Valoración del Riesgo**

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	6	7	8	9	10


FUENTE: Colombia compra eficiente

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla anterior.

#### Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado



6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración		El empleo es de todos	Mintrabajo
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración			
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina			

**Fuente: Colombia Compra Eficiente.**

Los riesgos mayores requieren un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el proceso de contratación.

A continuación se muestra la identificación de riesgos del contrato en la cual se deben clasificar los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

**Clase:** (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realiza el Departamento; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato.

**Área:** (i) internos, riesgos internos al Departamento y (ii) externos, riesgos externos al Departamento.

**Etapas:** es el momento en que se puede materializar el riesgo.

**Tipo:** los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos:

(i) *Financieros/Económicos:* están relacionados con la fluctuación en los precios de los ítems establecidos en el tarifario del proceso para la realización de las actividades.

(ii) *Operacional:* está relacionado con la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, equipos humanos y la calidad en la prestación del servicio.

(iii) *Regulatorios:* Derivado de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

(iv) *De la naturaleza:* son los eventos naturales previsible en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, Lluvias, sequías, entre otros.

(v) *Sociales o Políticos:* son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Mapa contentivo de la tipificación, estimación y asignación de riesgos.

3		2		1		Z
Específico	Específico	Específico	Específico	Específico	Específico	Clase
Externo	Externo	Externo	Externo	Interno	Interno	Fuente
<b>PLANEACION</b>	<b>PLANEACION</b>	<b>PLANEACION</b>	<b>PLANEACION</b>	<b>PLANEACION</b>	<b>PLANEACION</b>	Etapas
Económico	Riesgo Regulatorio	Riesgo Regulatorio	Riesgo Regulatorio	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Tipo
Sobrecostos en los bienes/servicios a contratar en estudios de Mercado.	Que la Normatividad de impuestos sobre productos cambie sustancialmente	Que la Normatividad de impuestos sobre productos cambie sustancialmente	Que la Normatividad de impuestos sobre productos cambie sustancialmente	Que la información recolectada por los técnicos no sea veraz	Que la información recolectada por los técnicos no sea veraz	Descripción ( Que puede pasar y, como puede ocurrir)
montos de presupuesto oficial por encima o en su defecto por debajo	Variación en la estimación del presupuesto	Variación en la estimación del presupuesto	Variación en la estimación del presupuesto	Inexactitud en la necesidad d en la entidad	Inexactitud en la necesidad d en la entidad	Consecuencia de la ocurrencia del evento
3	2	2	2	1	1	Probabilidad
5	2	2	2	3	3	Impacto
8	3	3	3	4	4	valoración del riesgo
Riesgo Extremo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	categoría
Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista	Entidad	Entidad	¿a quién se le asigna?
Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	Gestionar recursos nuevos	Gestionar recursos nuevos	Gestionar recursos nuevos	En el comité verificar la información suministrada	En el comité verificar la información suministrada	Tratamiento/ controles a ser implementos
1	2	2	2	1	1	probabilidad
3	2	2	2	2	2	impacto
4	4	4	4	3	3	valoración del riesgo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	categoría
si	no	no	no	no	no	¿Afecta la ejecución del contrato?
Profesional encargado de elaborar el Estudio de mercado	Área Financiera (entidad y Contratista)	Área Financiera (entidad y Contratista)	Área Financiera (entidad y Contratista)	Coordinador de área	Coordinador de área	Persona responsable por implementación al tratamiento
Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento
Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Fecha estimada en que se completa el tratamiento
Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Revisión de Normatividad	Revisión de Normatividad	Revisión de Normatividad	Revisión de la necesidad	Revisión de la necesidad	¿Cómo se realiza el monitoreo?
Por Evento	Semestralmente	Semestralmente	Semestralmente	En cada etapa del proceso	En cada etapa del proceso	Periodicidad ¿Cuándo?

7	6	5	4
Específico	General	General	Específico
Interno	Externo	Interno	Interno
SELECCIÓN	SELECCIÓN	SELECCIÓN	PLANEACIÓN
Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Financiero
Falta de conocimiento por parte de los evaluadores	Riesgo de colusión	Riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Que la estimación del presupuesto no haya sido la adecuada
Mala Escogencia del Proveedor	la adjudicación inapropiada del contrato	traspasa el principio de transparencia y economía propios de la contratación estatal	Inexactitud en el presupuesto
1	2	1	3
2	2	5	2
3	4	6	2
Bajo	Bajo	Alto	Bajo
Entidad	contratista	Entidad/ Contratista	Entidad
Capacitación personal	Diseño de procedimiento de adjudicación para minimizar el riesgo de colusión	Capacitación del personal Evaluador	participación de los proponentes en cada una de las etapas del proceso incluida y la evaluación de la propuesta
1	1	1	1
1	1	4	2
2	2	5	2
bajo	Bajo	medio	Bajo
no	si	no	no
Regional y Subdirección de Centro	Coordinador de área	Grupo de evaluador de la entidad y equipo del contratista que presenta la oferta	Coordinador de área
Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación
Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución
Verificar que el grupo evaluador conozca el proceso a evaluar	valoración de la probabilidad de la colusión	Evaluación objetiva a la luz de la Invitación o pliegos	Monitoreo de las etapas precontractual
Cronograma de Proceso	Cronograma de Proceso	Diaria	Cronograma de Proceso

11		10		9		8	
General	General	General	General	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico
Externo	Externo	Externo	Externo	Interno	Interno	Externo	Externo
CONTRATACION		CONTRATACION		SELECCION		SELECCION	
Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional	Económico	Económico
Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía, siempre y cuando se hubieran solicitado dentro del proceso.	Riesgo de que no se firme el contrato			Que el expediente no se conforme correctamente	Ofertas artificialmente bajas		Ofertas artificialmente bajas
Afecta la ejecución del contrato	Obstruye la ejecución del contrato			Falta de información completa dentro del proceso	Ofertas presentadas por los oferentes con precios bajos no acordes a las demás ofertas y mercado		Ofertas presentadas por los oferentes con precios bajos no acordes a las demás ofertas y mercado
2	1			2	3		3
5	5			1	5		5
7	6			3	8		8
alto	Alto			Bajo	extremo		extremo
contratista	contratista			Entidad	contratista		contratista
seguimiento para que se aporten la garantías requeridas	Seguimiento para suscripción del contrato			Capacitación del personal	Dar aplicación al artículo 28 del Decreto 1510 de 2013		Dar aplicación al artículo 28 del Decreto 1510 de 2013
1	1			1	1		1
3	4			1	3		3
4	5			2	4		4
bajo	medio			Bajo	Bajo		Bajo
si	si			no	si		si
Grupo integrado de contratación, supervisor designado por la entidad	Grupo integrado de contratación de la entidad			Grupo integrado de contratación de la entidad	Comité evaluador		Comité evaluador
Etapa de Planeación	Etapa de Planeación			Etapa de Planeación	Etapa de Planeación		Etapa de Planeación
Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución			Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución		Etapa de Ejecución
Verificación que se aportaron las garantías	Verificación de suscripción			Seguimiento en la conformación del expediente	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación		Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación
Diario	Diario			Cronograma de Proceso	Por Evento		Por Evento

15	14	13	12
Específico	Específico	Específico	General
Interno/ Externo	Interno/ Externo	Interno	interno
<b>PLANEACION- ADJUDICACION- EJECUCION</b>	<b>EJECUCION</b>	<b>EJECUCION</b>	<b>EJECUCION</b>
especifico	Económico	Riesgo Operacional	Riesgo Operacional
Cambios en las tarifas, cambios en los regímenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o calidad	Rompimiento del equilibrio económico del contrato.	Se declara desierto por ofertantes o incumplimiento de requisitos	incumplimiento total o parcial por parte del contratista de las obligaciones pactadas
Altera la eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad estatal no pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso con calidad y pertinencia	se desequilibra el presupuesto del contrato para cumplir con las obligaciones pactadas	Retraso en el inicio de la ejecución	Entrega no oportuna de los insumos y/o el servicio
3	2	1	4
2	4	1	3
5	6	1	4
medio	Alto	Bajo	Bajo
Entidad	Entidad/ Contratista	contratista	contratista
Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	Presentar al supervisor del contrato el inicio	presentar por parte del supervisor el respectivo cronograma de entrega de los insumos y corroborar con el contratista la hora y lugar de la entrega hora y fecha exactas
2	1	1	1
1	4	1	4
3	5	1	2
bajo	medio	Bajo	Bajo
si	si	si	si
Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	supervisión de contrato	supervisión de contrato
Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación	Etapas de Planeación
Etapas de Ejecución	Inicio de Etapa de selección	Inicio de Etapa de selección	Etapas de Ejecución
Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Revisión aleatoria de procesos contractuales	observancia del manual de supervisión	observancia del manual de supervisión
Mensual	Trimestral	Permanente	Permanente

18		17		16	
Especifico	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico	Especifico
Interno	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo
EJECUCION		PLANEACION- ADJUDICACION- EJECUCION		EJECUCION	
Riesgo Operacional	Ambiental	Naturaleza	Naturaleza	Naturaleza	Naturaleza
Deficiente calidad de uno o varios de los productos Y/O servicios pactados en las obligaciones del contratista y especificaciones técnicas	Obligaciones que emanan de la normatividad ambiental colombiana vigente	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse
Altera la eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad estatal no pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso con calidad y pertinencia	Altera la ejecución oportuna del contrato.	Altera la ejecución oportuna del contrato.	Altera la ejecución oportuna del contrato.	Altera la ejecución oportuna del contrato.	Altera la ejecución oportuna del contrato.
2	1	3	3	3	3
3	1	2	2	2	2
3	2	5	5	5	5
Bajo	bajo	medio	medio	medio	medio
contratista	Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista	Entidad/ Contratista
seguimiento permanente del supervisor en la entrega de los productos y/o servicios	Revisión de las exigencias ambientales, seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables a contratos	N.A	N.A	N.A	N.A
2	1	3	3	3	3
3	1	2	2	2	2
3	2	5	5	5	5
Bajo	bajo	medio	medio	medio	medio
si	si	si	si	si	si
supervisión de contrato	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o Interventor	Supervisor y/o Interventor	Supervisor y/o Interventor	Supervisor y/o Interventor	Supervisor y/o Interventor
Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución
Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución
observancia del manual de supervisión, y especificaciones técnicas del contrato	Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad aplicable				
Permanente	Por Evento	Por Evento	Por Evento	Por Evento	Por Evento

## 11. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

En el marco de la globalización y la internacionalización de los mercados, la sección 4 subsección 1 del Decreto 1082 del 2015 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, para lo cual se observó lo siguiente:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Valor a partir del cual es aplicable el Acuerdo Comercial para Entidades Especiales del Nivel Nacional	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico (Chile, Perú)	Si	Bienes y servicios \$918.079.000 Servicios de construcción \$20.865.438.000	NO	NO
Canadá	Si	Bienes y servicios \$1.208'928.000 Servicios de construcción \$38.687.607.000	NO	NO
Chile	Si	Bienes y servicios \$919.609.000 Servicios de construcción \$20.900.211.000	NO	NO
Estados AELC	Si	Bienes y servicios \$866'878.000 Servicios de construcción \$19.701'769.000	NO	NO
Unión Europea	SI	Bienes y servicios \$777'100.000 Servicios de construcción \$19.427'500.000	NO	NO
Corea	Si	Bienes y servicios \$1.669'240.000 Servicios de construcción \$62.596'500.000	NO	NO
Costa Rica	Si	Bienes y servicios \$752'599.000 Servicios de construcción \$20.868'078.000	NO	NO
Estados Unidos	Si	Bienes y servicios \$752'599.000 Servicios de construcción \$20.868'078.000	NO	NO
Triángulo Norte (El Salvador Guatemala Honduras)	No	Valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal	NO	NO
México	SI	Bienes y servicios \$397.535 USD Servicios de construcción \$12'721.740 USD	NO	NO

La Decisión 439 de 1998 de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación. Frente a la decisión 439 el SENA precisa, que ésta es aplicable solo a los procesos de comercio de servicios.

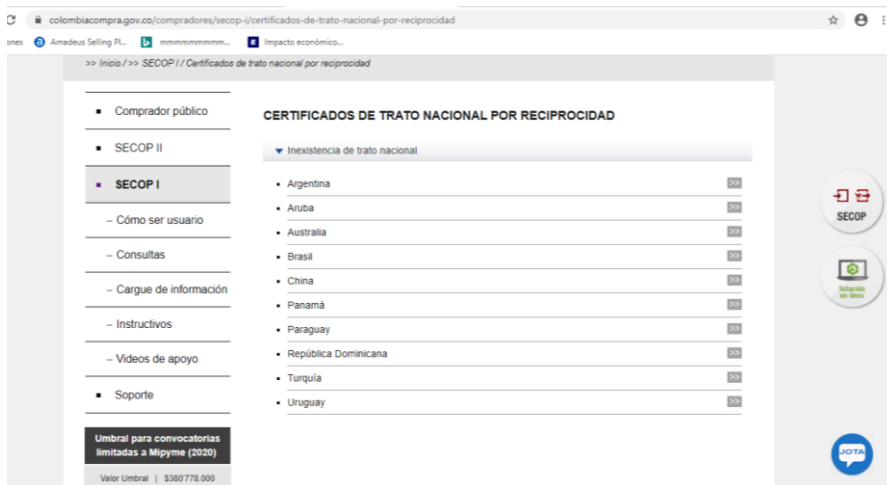
**Fuente: Colombia compras Eficiente.**

**Reciprocidad de trato nacional a bienes y/o servicios extranjeros**



De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.1.3. Existencia de trato nacional el centro consulto en el siguiente link <https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad> las certificaciones suscritas

frente a Reciprocidad de trato nacional a bienes y/o servicios extranjeros, encontrando los siguientes certificados de la cancillería.



No obstante a lo anterior y de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 del 2015 El presente artículo no es aplicable a la contratación por mínima cuantía, sin embargo la entidad realiza el análisis.

## 12. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA SEGÚN SEA EL CASO

De conformidad con lo determinado en la ley 1474 y la resolución 0202 del 2014, proferida por la Directora General del SENA, será responsable de la supervisor del presente contrato la persona quien sea designada por el ordenador del gasto, quien será la encargada de vigilar y controlar la iniciación, ejecución y liquidación del contrato que suscriba y así mismo verificar que se cumplan con las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, financieras y presupuéstales establecidas en el contrato y sus respectivos planes operativo, cuando a ello hubiere lugar.

Dada en Rionegro Antioquia, a 20 de noviembre de 2020

**JORGE ANTONIO LONDOÑO**  
Subdirector de Centro

Proyecto: Laura Otalvaro  
Técnico: Elkin Gutierrez

## ANEXO 1

**AUTORIZACIÓN DEL CONTRATO DE 5\_9503\_602 Mantenimiento Y Puesta A Punto Del Ambiente Para Entrenamiento En Espacios Confinados Nivel 1 Del Centro de la Innovación y Agroindustria y Aviación.****EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION DE LA REGIONAL ANTIOQUIA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA ANTIOQUIA****CERTIFICA:**

Que, para garantizar el normal funcionamiento del centro, la prestación de los servicios a su cargo y/o el debido cuidado de sus bienes muebles o inmuebles es necesario realizar el siguiente: contrato de: **5\_9503\_602 Mantenimiento Y Puesta A Punto Del Ambiente Para Entrenamiento En Espacios Confinados Nivel 1 Del Centro de la Innovación y Agroindustria y Aviación.**

Que el Centro De La Innovación La Agroindustria Y la Aviación. De La Regional Antioquia, cuanta con los recursos presupuestales suficientes para la presente contrato de acuerdo a las normas generales e internas de la entidad.

**JORGE ANTONIO LONOÑO**

Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación de la Regional Antioquia

**EL DIRECTOR DE LA REGIONAL ANTIOQUIA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE –SENA**

En cumplimiento de lo previsto en el numeral 17 del artículo 15 del decreto 249 de 2004 y la Resolución No 1958 de 2013, y esta adicionada mediante resolución 19 de 2014 mediante la cual se efectúan algunas delegaciones especiales.

**AUTORIZA****OBJETO: 5\_9503\_602 Mantenimiento Y Puesta A Punto Del Ambiente Para Entrenamiento En Espacios Confinados Nivel 1 Del Centro de la Innovación y Agroindustria y Aviación.**

**Plazo de ejecución:** El plazo de ejecución del contrato será de **20 días calendarios contados desde la aprobación de la póliza**, Contado a partir de la aprobación de la garantía única y la debida firma del acta de inicio si hay lugar a esta.

**Valor del contrato:** El valor del presente contrato se estima en la suma de **(\$58.932.370) Cincuenta y ocho millones novecientos treinta y dos mil trescientos setenta pesos** incluido el IVA, retenciones, impuestos, tasas, contribuciones y todo costo directo e indirecto que la ejecución conlleve Con cargo al **CDP N° 20220, del 13 de noviembre de 2020** expedido por el Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación de la Regional Antioquia.

**Recursos:** Con cargo al **CDP N°20220, del 13 de noviembre de 2020** expedido por el Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación de la Regional Antioquia

No obstante para suscribir la correspondiente **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS** el subdirector del Centro debe contar con los estudios previos descritos en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 2015

Autorización No.

Por constancia se firma en Medellín, a los;

---

**JUAN FELIPE RENDON OCHOA**  
DIRECTOR REGIONAL ANTIOQUIA