PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	29/10/2021
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL
ORDENADOR DEL GASTO:	ROSALÍA SUESCUN GIRALDO- SUBDIRECTORA
OBJETO:	COMPRAR MÁQUINAS Y EQUIPOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO SENNOVA 8491 "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE INDUSTRIA 4.0 PARA LAS VOCACIONES PRODUCTIVAS DE SALUD, COMERCIO, TURISMO Y AMBIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA A PARTIR DE UN MODELO DE GOBERNANZA TI PARA DESARROLLOS DE SOFTWARE EN LOS CENTROS SENA" DEL CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que 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, como lo establece la Ley 119 de 1994. De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, la Integración con la Educación Media Académica, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos, servicios que para su correcta ejecución requieren no solo del personal asignado directamente a la ejecución de este cometido, sino también de una serie de personas con diferentes perfiles profesionales, técnicos y/o asistenciales que colaboren armónicamente en la obtención del cometido señalado en este párrafo. El Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del SENA (SENNOVA) busca fomentar y promover las actividades de ciencia, tecnología e innovación, y otras actividades conexas, que permitan la generación de habilidades y destrezas en los aprendizajes, la cultura innovadora, la generación de nuevas tecnologías para la formación y para los diferentes sectores productivos, así como la apropiación y gestión del conocimiento y las tecnologías generadas, contribuyendo al desarrollo sostenible del país. Estas actividades se ejecutan mediante proyectos en las líneas de Actualización y Modernización Tecnológica de los Centros de Formación, Investigación Aplicada y Semilleros de Investigación en Centros de Formación y, Fortalecimiento de la oferta de Servicios Tecnológicos, con los cuales se generan impactos a los procesos formativos mediante la transferencia de conocimientos y la prestación de servicios tecnológicos dirigidos a sectores externos. Desde la perspectiva descrita, la educación desde hace varios años pasa por un proceso de transformación motivado por diversas tendencias, pero una de los más importantes es el de la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a sus actividades de enseñanza, entrenamiento, capacitación, e investigación. El cambio que se vive a nivel mundial en todos los ámbitos demanda que el ser humano desarrolle competencias que le posibiliten a dar soluciones prácticas, estratégicas e inmediatas a los problemas del entorno en que se desenvuelve, como por ejemplo el mundo empresarial. Teniendo en cuenta lo anterior, y siguiendo los lineamientos del CONPES 3790 “Mejoramiento de la formación profesional y de las condiciones técnicas y tecnológicas de los servicios del SENA a nivel nacional”, la entidad ha definido un conjunto de instrumentos estratégicos para la apropiación de las TIC como soporte a los procesos de formación, investigación y desarrollo tecnológico de los aprendices e instructores.

Análisis de conveniencia	En este sentido, para impulsar las actividades de ciencia, tecnología e innovación, en el Centro de Servicios y Gestión Empresarial se ejecuta el proyecto SENNOVA SGPS 8491 *"Fortalecimiento de capacidades de industria 4.0 para las vocaciones productivas de Salud, Comercio, Turismo y Ambiente del departamento de Antioquia a partir de un modelo de gobernanza TI para desarrollos de software en los Centros SENA"*, para el cual se requiere comprar equipos que aseguren el logro de los objetivos propuestos. Por lo anterior, es necesario, entonces, que existan herramientas eficientes para que el Centro de Servicios y Gestión Empresarial pueda reflejar los resultados de sus proyectos de innovación en una formación profesional completa y pertinente a los aprendices de las áreas de teleinformática, hotelería y turismo y gestión empresarial, y fortalecer la oferta de servicios tecnológicos dirigidos al sector productivo en las líneas de teleinformática y desarrollo de software. Revisada la existencia de dichos elementos en el almacén del Complejo Central y conforme a la certificación emitida de no existencia, y dado que no se cuenta con contrato vigente para tal fin, el Centro de Servicios y Gestión Empresarial requiere la realización del contrato: "Comprar máquinas y equipos requeridos para el desarrollo del proyecto SENNOVA 8491 "Fortalecimiento de capacidades de industria 4.0 para las vocaciones productivas de salud, comercio, turismo y ambiente del departamento de Antioquia a partir de un modelo de gobernanza TI para desarrollos de software en los centros Sena" del Centro de Servicios y Gestión Empresarial".

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
43222610; 45121504; 52161559; 43211711; 41113637	5_9402_544 COMPRAR MÁQUINAS Y EQUIPOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO SENNOVA 8491 "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE INDUSTRIA 4.0 PARA LAS VOCACIONES PRODUCTIVAS DE SALUD, COMERCIO, TURISMO Y AMBIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA A PARTIR DE UN MODELO DE GOBERNANZA TI PARA DESARROLLOS DE SOFTWARE EN	$80.405.953	ROSALÍA SUESCÚN GIRALDO	Calle 51 57-70 Medellín SENA Complejo Central, Torre Norte

	LOS CENTROS SENA" DEL CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL.			

4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

E-PRODUCTOS DE USO FINAL

43000000-Difusión de tecnologías y de información y Telecomunicaciones

43220000-Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos

43222600-Equipo de servicio de Red

43222610-Concentradores o hubs de servicio de red

E-PRODUCTOS DE USO FINAL

45000000-Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales

45120000-Equipo de video, filmación o fotografía

45121500-Camaras

45121504-Camaras digitales

E-PRODUCTOS DE USO FINAL

52000000-Articulos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo

52160000-Electronica de consumo

52161500-Equipos audiovisuales

52161559-Gafas tridimensionales 3d para uso con televisores en 3d y computadoras equipadas con gráficos en 3d

E-PRODUCTOS DE USO FINAL

43000000- Difusión de tecnologías y de información y Telecomunicaciones

43210000-Equipo informático y accesorios

43211700-Dispositivos informáticos de entrada de datos

43211711-Escaneres

E-PRODUCTOS DE USO FINAL

41000000-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas

41110000-Instrumentos de medida, observación y ensayo

41113600-Equipo de medición y comprobación eléctrica

41113637-Medidores de voltaje o de corriente

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEMS	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	E	43	22	26	10	CONCENTRADORES O HUBS DE SERVICIO DE RED
2	E	45	12	15	04	CÁMARAS DIGITALES
3	E	52	16	15	59	GAFAS TRIDIMENSIONALES 3D PARA USO CON TELEVISORES EN 3D Y COMPUTADORAS EQUIPADAS CON GRÁFICOS EN 3D
4	E	43	21	17	11	ESCÁNERES
5	E	41	11	36	37	MEDIDORES DE VOLTAJE O DE CORRIENTE

5. MADURACION DEL PROYECTO

NO APLICA

6. OBJETO

COMPRAR MÁQUINAS Y EQUIPOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO SENNOVA 8491 "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE INDUSTRIA 4.0 PARA LAS VOCACIONES PRODUCTIVAS DE SALUD, COMERCIO, TURISMO Y AMBIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA A PARTIR DE UN MODELO DE GOBERNANZA TI PARA DESARROLLOS DE SOFTWARE EN LOS CENTROS SENA" DEL CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

Estos equipos servirán para el desarrollo del proyecto SENNOVA SGPS 8491 “Fortalecimiento de capacidades de industria 4.0 para las vocaciones productivas de Salud, Comercio, Turismo y Ambiente del departamento de Antioquia a partir de un modelo de gobernanza TI para desarrollos de software en los Centros SENA” del Centro de Servicios y Gestión Empresarial, aprobado desde el Grupo SENNOVA de la Dirección General, en las línea de **Fomento de la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas (Innovación)**. Si bien puede argumentarse que el desarrollo de este proyecto genera conocimientos y resultados que son utilizables de manera transversal por toda la comunidad del Centro, en particular el proyecto

SGPS-8491 beneficia a una población de 4918 aprendices de los programas de nivel Técnico y Tecnológico que se describen en la tabla a continuación, y que se encuentran activos durante la vigencia 2021:

NIVEL DE FORMACIÓN	PROGRAMA	IDENTIFICADOR DE FICHAS	NÚMERO DE APRENDICES
Tecnólogo	ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION	1941756, 1963003, 1963004, 1907443, 1907436, 1963002, 1907445, 1963013, 2056989, 2075385, 2056988, 2152132, 2056995, 2170338, 2056994, 2145875, 2146116, 2024342, 2104558, 2146088, 2146093, 2056991, 2078195, 2104559, 2146115, 2068910, 2068922, 2068921, 2184616, 2250989, 2236548, 2236549, 2236551, 2253317, 2253326, 2253316, 2281956, 2281571, 2236548, 2236551, 2236549, 2281571, 2281956, 2253317, 2253316, 2253326	1407
	ANIMACION 3D	1907420, 2068933, 2026687, 2236586, 2236588, 2236586, 2236588	140
	ANIMACION DIGITAL	1962999, 2236573, 2236573	73
	DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS	1803163, 1963001, 1907433, 2146098, 2236589, 2236589	151
	GESTIÓN DE NEGOCIOS	1877224, 1903948, 1903962, 1903946	119
	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	2054905, 1967910, 1977091, 1976902, 2056708, 2150580, 2056810, 2056704, 2188814, 2251827, 2251836, 2251834, 2251829, 2251529, 2251828, 251539, 2251874	509

	GESTIÓN EMPRESARIAL	1951664, 1951688, 2048664, 2028263, 1, 83699, 1965895, 1805130, 165909, 2106470, 2056809, 2106464, 2106603, 2145078, 2056792, 2056866, 2145155, 2145130, 2145104, 2145135, 2056802, 2188714, 2106529, 2145143, 2222994, 2222982, 2222993, 222990, 2251541, 2251005, 2251542, 2252234, 2251138, 2251140, 2251540, 2252266, 2252265, 2252258, 2252265, 2252258, 2252266	1235
	GESTIÓN LOGÍSTICA	1899188, 1881651, 2152135, 2152133, 2104740, 2104738, 2104739, 275288, 2152121, 2, 82097, 2281698, 2282159, 281698, 2282159, 2282097	733
	GESTION PARA ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	2182222, 2182246, 2056688, 2252267, 2251850	142
	ORGANIZACIÓN DE EVENTOS	1830964, 1803043, 1962942, 1907398, 2181241, 2056689, 2178474, 2056686, 2069176, 2252716, 2252281	298
Técnico	SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	2024411, 2066096, 2178915, 2236721, 2236721	111

7. ANALISIS DEL SECTOR

a. Estructura del Análisis Económico del Sector

En Colombia la principal prioridad para mejorar la prosperidad económica y social del país son la educación y la innovación, contando estas dos áreas con grandes inversiones presupuestales. El objetivo es avanzar para ofrecer una educación de calidad a todos los habitantes del país. Se ha garantizado que empresas MiPymes y aprendices participen en la innovación de negocios y desarrollo empresarial. Este es un gran paso teniendo en cuenta la situación económica del país.

En el artículo Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, del Ministerio de Educación, se especifica que es necesario adoptar estrategias para orientar a los estudiantes en el uso de las TIC como herramientas de acceso al conocimiento y como recurso para

transformar positivamente la realidad de su entorno, esto que dice en el artículo tiene una estrecha relación con la implementación de un laboratorio de informática forense, para facilitar la enseñanza práctica de los aprendices, haciendo a un lado las limitaciones como la falta de espacio y recursos. Este artículo está en concordancia con el CONPES 3527 de 2008, que tiene dentro de sus factores estratégicos las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y que tiene dentro de sus objetivos mejorar la calidad y pertinencia de los procesos educativos, además de la conformación de capital humano calificado.

Según un análisis de la revista Dinero en diciembre de 2017 se tiene el siguiente análisis: “Con más de 2 millones de unidades de computadoras y tabletas vendidas anualmente y contrario a la tendencia mundial, el mercado colombiano aún se mantiene en terreno positivo gracias al impulso del segmento hogar. El directivo de Intel para Colombia (Juan Carlos Garcés) afirma que según la tendencia del negocio de computadoras y tabletas a lo largo de este año (2017), se espera que la tasa de crecimiento se ubique entre el 0,1 y el 5% el próximo año. Este movimiento es interesante si se tiene en cuenta que, según el más reciente informe de Gartner, el negocio de los computadores viene en caída desde el año 2016, cuando se comercializaron 220 millones de unidades. Colombia, según el representante de Intel, es un mercado estratégico para la marca ya que es la tercera economía más representativa después de Brasil y México.

A pesar de que las cifras del negocio están en terreno positivo, Garcés dice que uno de los aspectos que más le preocupa es el desbalance que existe entre la demanda de la categoría hogar y la corporativa. “Las empresas grandes siempre han invertido en tecnología, pero nuestras pequeñas y medianas empresas ven en estas soluciones un gasto, no creen que les va a generar un retorno en valor e ingresos”, explica Juan Carlos Garcés.

Según cálculos entregados por el directivo de Intel, de los 2 millones de computadoras vendidas en el país, un 65% de ellas son adquiridas por los hogares y solo un 35% por las empresas. Justamente con su octava generación de procesadores Intel quiere seducir a ese segmento de personas y empresas que no sentían la necesidad de actualizar su computadora. Y a pesar de que la compañía no tiene un centro de producción local, asegura que gracias a la operación de apoyo que existe en el país hoy Colombia tiene acceso a las herramientas tecnológicas más novedosas en un corto tiempo.” (Fuente: https://www.dinero.com/empresas/articulo/cuantos-computadores-se-venden-en-colombia-anualmente/253201).

Por otro lado, y según cálculos de la firma de investigación de mercados GFK, “El mercado de tecnología y bienes durables en Colombia tuvo un crecimiento de 7% y registró de ventas de $ 9 billones de enero a septiembre del 2018” (Fuente: https://www.dinero.com/tecnologia/articulo/aparatos-y-electrodomesticos-que-compran-los-colombianos/267117). La firma realizó investigaciones del sector de celulares, computadores, televisores, consolas, “retailers”,’ electrodomésticos de línea blanca y línea marrón para

empresas nacionales y multinacionales del sector de Tecnología y electrodomésticos en Colombia. Según los análisis de la misma firma, Entre los resultados, el gasto de tecnología en el mundo digital en el 2018 suma un billón de dólares. Sin embargo, se menciona que, a pesar del incremento, Latinoamérica no crece a diferencia de otras regiones que muestran comportamientos positivos, pues Europa tuvo un crecimiento del 11%, Asia del 7% y Latinoamérica decreció un 0,5%. Las categorías que presentaron mayor incremento son parlantes y barras de sonido con 50,1%, video cámaras 34,3%, Máquinas de afeitar 28,1%, planchas para el pelo 21,1% y Televisores 19,2%. LA misma firma destaca también que, En cuanto al crecimiento en facturación de los sectores en tecnología, se mantiene un crecimiento importante en audio/video con 21%, le siguen los productos de línea blanca con 6% y Telefonía Celular con 3%. Productos informáticos como computadores e impresoras crecen 2% y los pequeños electrodomésticos no presentaron crecimiento.
Esto implica que se requiere una mayor profesionalización de servicios, así como modelos de gestión más contemporáneos, especialmente en los espacios regionales, para reducir la informalidad, apostar por la calidad y enfocarse en la sostenibilidad, demostrando al mundo que se está protegiendo el patrimonio del País para las futuras generaciones. Como tendencia, la industria se ve impactada por la tecnología ya que por medio de ella se mejoran los procesos y se logra una diferenciación de la competencia. Cada vez se requiere personal capacitado en el uso de herramientas tecnológicas que optimicen la prestación de servicios y generen valor agregado, el internet de las cosas, la inteligencia artificial y otras tendencias moldean los perfiles ocupacionales que se requieren en el sector productivo.

b. Análisis de la demanda

El SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, que ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos, complementarios y especializaciones, que tienen como fin aportar al desarrollo económico, tecnológico y social del país, sus egresados entran al mercado laboral con la misión de mejorar la competitividad y producción de las empresas. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías.

SENNOVA es el Sistema Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del SENA, el cual, desde la Dirección de Formación Profesional Integral, busca impactar directamente en el sector productivo y en la formación, acompañando y fortaleciendo el desarrollo de proyectos de base tecnológica. En el Centro de Servicios y Gestión Empresarial, este propósito se logra a través del grupo de investigación GIGAT y los semilleros de investigación aplicada ITADIR, MERLIN, SIALTA, SIPI, HIBRIDO, SIG SENA, SIPAEM, SITAB, REDTIS, SIDINS y EVOLUCIÓN. Para el

desarrollo de dichos proyectos, es necesario contar con equipos especializados y de alta calidad que puedan ser aprovechados por las pequeñas empresas de la industria con la intención de mejorar los flujos de producción, y por los aprendices para el fortalecimiento de sus competencias.

En el proceso de estudio de mercado, se solicitan pre-cotizaciones en el medio y se hacen proyecciones de compra correspondientes a las necesidades para proceder al proceso de licitación y contratación correspondiente. El procedimiento llevado a cabo se basó en un análisis técnico y económico de costos que se determina para la contratación.

c. Análisis de la oferta

El mercado de la venta de equipos de presenta una gran oferta de comercializadores que en su mayoría importan los elementos con casas comerciales reconocidas. Para el caso de los dispositivos electrónicos de cómputo y sus accesorios periféricos de ingreso de datos, tales como las tabletas digitalizadoras, existen varios proveedores que pueden satisfacer la necesidad del producto, que corresponden a comercializadoras especializadas en el área específica de equipos de cómputo y accesorios periféricos, y que están en capacidad de satisfacer las condiciones generales y específicas de los equipos y de la solicitud de servicios. El mercado de procesos relacionados con la comercialización de tecnología y pequeños electrodomésticos en el país registra una oferta amplia de entidades que prestan este tipo de servicios; sin embargo, dada la compleja situación económica y social que se vive en el país debido a la situación de emergencia nacional, al momento de solicitar cotización, pocos proveedores dan respuesta, o se animan a suministrar cotización para el grupo completo de los elementos. De todas maneras, se han conseguido las suficientes cotizaciones que demuestran que los equipos solicitados se encuentran disponibles en el mercado colombiano, y que dada la reapertura gradual de la economía en general, muchos comercializadores recuperarán sus niveles de operación previos y estarán en disposición de proveer los equipos solicitados en los diferentes grupos de esta solicitud de contratación.

Con referencia a los procesos de distribución, y entrega de bienes y servicios, en el medio se encuentran formas de entrega a domicilio, compra en punto de venta directamente o por medios digitales; sin embargo, para el caso específico de esta solicitud, es necesario que se haga entrega a domicilio en la dirección: calle 51 No 57-70 torre norte piso 9.

Para la necesidad del SENA, el pago se hará después de la entrega de los elementos con la debida presentación de la factura, documentos requeridos en el contrato y el cumplimiento de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la entidad.

d. Análisis de precios

Se solicitó precotización a diferentes empresas conforme con los requerimientos técnicos mencionados anteriormente.

Grupo 1: Concentradores y cámaras digitales

		FECHA:	30	10	2021				**No. 1**		**No. 2**		
			D	M	A			**Proveedor**	UNO A		PC MADRIGAL		
								Dirección	CC. Monterrey local 380 A		Calle 50 43-24		
Elemento	**CANT.**	**DESCRIPCION**							**Valor unitario**	**Subtotal**	**Valor unitario**	**Subtotal**	**Precio promedio unitario sin IVA**	**Total presupuesto promedio estimado**
Concentrador	2	CONCENTRADOR (Switch): Switch de 48 puertos RJ45 10/100/1000Mbps (Auto Negociación/Auto MDI/MDIX)-cable 3, 4 5, 10BASE-T: categoría UTP (máximo 100m)100BASE-TX/1000BASE-T: Category 5 UTP, 5e o sobre cable (máximo 100m). Cantidad de Ventilador 2, Fuente de Alimentación: 100- 240VAC, 50/60Hz, Consumo de Energía Máximo: 29.8W (220V/50Hz), Dimensiones (W X D X H), 17.32*8.7*1.73 pulgadas(440*220*44 mm)-Switching Capacity 96Gbps, Packet Forwarding Rate 71.4Mpps, MAC Address Table 8K, Buffer Memory 16Mb, Jumbo Frame 10KB							**$ 1.085.287**	**$ 2.170.574**	**$ 1.067.226**	**$ 2.134.452**	**$ 1.076.257**	**$ 2.152.513**
Cámaras digitales	20	Cámara Digital Videoconferencias 4K Ultra HD (hasta 4096 x 2160 píxeles a 30fps). Videoconferencias Full HD 1080p (hasta 1920 x 1080 píxeles a 30 o 60 fps) Videoconferencias HD 720p (hasta 1280 x 720 píxeles a 30, 60 o 90 fps) Conexión USB Plug and Play. Campo visual de 90 grados con dos opciones adicionales (65 grados y 78 grados) disponibles con descarga de software opcional. Zoom digital 5x en Full HD. Enfoque automático RightLight? 3 con HDR para nitidez de imagen en distintas condiciones de iluminación desde luz escasa a luz solar directa							**$ 837.092**	**$ 16.741.840**	**$ 806.723**	**$ 16.134.454**	**$ 821.908**	**$ 16.438.147**
													subtotal	**$ 18.590.663**
													IVA	**$ 3.532.226**
													TOTAL	**$ 22.122.889**

Grupo 2: Equipos para realidad aumentada

		FECHA:	1	4	2021			**Cotización No. 1**		**Cotización No. 2**			
			D	M	A		**Proveedor**	VEGA VELEZ		CTL Company			
							Dirección	Cl. 14 #10-45		Cl. 44 # 65-100			
		Teléfono/Correo						3104525761		3015944082			
							NIT	8056118-0		800242106-2			
Elemento	**Cantidad**	**DESCRIPCION**						**Valor unitario sin IVA**	**Subtotal**	**Valor unitario sin IVA**	**Subtotal**	**Valor promedio unitario sin IVA**	**Total, presupuesto promedio estimado**
Gafas VR	**1**	Gafas VR de Seis grados de libertad. Dos controladores Touch. Pantalla OLED Resolución: 1.440 x 1.600 Frecuencia de actualización: 72 Hz Sonido posicional en 3D. Conector de audio de 3,5 mm. 64 GB de almacenamiento, sistema de seguimiento que traslada los movimientos en la realidad virtual sin importar la posición y ofrece un seguimiento en toda la sala sin necesidad de sensores externos. Incluye funda de transporte y cable de transferencia de datos de alta velocidad						**$ 3.450.000**	**$ 3.450.000**	**$ 3.173.000**	**$ 3.173.000**	**$ 3.311.500**	**$ 3.311.500**
Cámara 3D	**1**	CÁMARA 3D para Crear escaneados 3D con fotografía 4K ilimitada y batería de larga duración, para múltiples escaneados por día. Capacidad de toma de fotografía 2K y 4K, realidad virtual y planos de planta, con resolución de 134 MP. Acceso ampliado y Cubierta de plástico negra y de tapa dura Peso 3.4 kg Tamaño 22.5 cm alto, 25,6 cm ancho, 11 cm profundidad Tipo de resolución de la captura 4K HDR						**$ 27.930.000**	**$ 27.930.000**	**$ 27.827.000**	**$ 27.827.000**	**$27.878.500**	**$ 27.878.500**
											SUBTOTAL		**$ 31.190.000**
											IVA (%)		**$ 5.926.100**
											TOTAL		**$ 37.116.100**

Grupo 3: Medición Energética

CUADRO COMPARATIVO DE PRECOTIZACIÓN													
		FECHA:	1	4	2021			**Cotización No. 1**		**Cotización No. 2**			
			D	**M**	**A**		**Proveedor**	HELO – Intelmotics		SOLENIUM			
							Dirección	www.intelmotics.com		Cl. 46 #70a-83			
							Teléfono			315500797			
Elemento	**CANTIDAD**	**DESCRIPCION**						**Valor unitario sin IVA**	**Subtotal**	**Valor unitario sin IVA**	**Subtotal**	**Valor promedio unitario sin IVA**	**Total, presupuesto promedio estimado**
Medidor de Energía	**5**	Medidor bidireccional IOT con plataforma en la nube para monitoreo de voltaje, corriente, potencia, factor de potencia, energía activa, energía reactiva y frecuencia. Medición de kWh, Kvarh, KW, PF, Hz, V, A, Medida semidirecta, WIFI: 802.11 b/g/n 2.4GHz Voltaje de alimentación: 45 - 300 V AC/DC Frecuencia de alimentación: 45 - 65 Hz Corriente máxima en medición: 5,5 A Voltaje Máximo en medición: 690 VAC Temperatura de operación: -5 a 55 Grados Celsius. Humedad ambiental máxima: 90% Velocidad de comunicación: 2400 - 115200 bps						**$ 3.360.000**	**$ 16.800.000**	**$ 3.754.945**	**$ 18.774.725**	**$ 3.557.472**	**$ 17.787.362**
												SUBTOTAL	**$ 17.787.362**
												IVA (%)	**$ 3.379.598**
												TOTAL	**$ 21.166.960**

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Esta compra se realizará por grupos distribuidos de la siguiente manera:

- **Lote 1:** Concentradores y cámaras digitales
- **Lote 2:** Equipos para realidad aumentada
- **Lote 3:** Medición Energética

NOTA: Los proponentes pueden presentarse a los grupos o lotes que deseen siempre y cuando se presente al grupo o lote completo.

El oferente garantizará que cumple con cada una de las siguientes condiciones exigidas, mediante certificación firmada por el representante legal.

Se recomienda a los interesados en participar, que antes de elaborar y presentar sus ofertas

tengan en cuenta los siguientes requisitos y parámetros y los códigos de conformidad con lo establecido en el catálogo de Naciones Unidas:

Además de las anteriores condiciones, se deben tener en cuenta las siguientes:

- Los proponentes deben presentar dentro de la propuesta la ficha Técnica de c/u de los equipos ofertados.
- Todos los elementos deben incluir los cables, accesorios y aplicaciones de software requeridas para su correcta operación que no aparezcan detalladas en las especificaciones.
- Todas las aplicaciones de software requeridas se deben entregar con sus respectivos códigos, seriales, claves, archivos, llaves de activación según aplique. Además, se debe suministrar las certificaciones de licenciamiento, los medios de instalación, el procedimiento de activación y verificación del estado de la licencia.
- Entregar y/o permitir al SENA el acceso a los recursos documentados por el fabricante del producto como guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de manera digital, física o electrónica.
- Realizar el soporte técnico y funcional de los productos mediante correo electrónico, teléfono y/o presencial.
- Condiciones de Garantía:

    - **Lote 1: Concentradores y cámaras digitales**, Garantía durante doce (12) meses en cada uno de los elementos suministrados; gestión de garantías por defectos de fabricación.
    - **Lote 2: Equipos para realidad aumentada**, Garantía durante doce (12) meses en cada uno de los elementos suministrados; gestión de garantías por defectos de fabricación.
    - **Lote 3: Medición energética**, Garantía durante doce (12) meses en cada uno de los elementos suministrados; gestión de garantías por defectos de fabricación.

CÓDIGO UNSPSC	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Lote 1: CONCENTRADORES Y CÁMARAS DIGITALES				

43	**22**	**26**	**10**	Concentrador	CONCENTRADOR (Switch): Switch de 48 puertos RJ45 10/100/1000Mbps (Auto Negociación/Auto MDI/MDIX)-cable 3, 4 5, 10BASE-T: categoría UTP (máximo 100m)100BASE-TX/1000BASE-T: Category 5 UTP, 5e o sobre cable (máximo 100m) Cantidad de Ventilador 2 Fuente de Alimentación: 100-240VAC, 50/60Hz Consumo de Energía Máximo: 29.8W (220V/50Hz) Dimensiones (W X D X H) 17.32*8.7*1.73 pulgadas (440*220*44 mm)-Switching Capacity 96Gbps Packet Forwarding Rate 71.4Mpps MAC Address Table 8K Buffer Memory 16Mb, Jumbo Frame 10KB	Unidades	2
45	**12**	**15**	**04**	Cámara Digital	Videoconferencias 4K Ultra HD (hasta 4096 x 2160 píxeles a 30 FPS). Videoconferencias Full HD 1080p (hasta 1920 x 1080 píxeles a 30 o 60 FPS) Videoconferencias HD 720p (hasta 1280 x 720 píxeles a 30, 60 o 90 FPS) Conexión USB Plug and Play Campo visual de 90 grados con dos opciones adicionales (65 grados y 78 grados) disponibles con descarga de software opcional Zoom digital 5x en Full HD. Enfoque automático RightLight 3 con HDR para nitidez de imagen en distintas condiciones de iluminación desde luz escasa a luz solar directa	Unidades	20

CÓDIGO UNSPSC	**ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
Lote 2: EQUIPOS PARA REALIDAD AUMENTADA				

52	**16**	**15**	**59**	Gafas VR	Gafas VR de Seis grados de libertad. Dos controladores Touch. Pantalla OLED Resolución: 1.440 x 1.600 Frecuencia de actualización: 72 Hz Sonido posicional en 3D. Conector de audio de 3,5 mm. 64 GB de almacenamiento, sistema de seguimiento que traslada los movimientos en la realidad virtual sin importar la posición y ofrece un seguimiento en toda la sala sin necesidad de sensores externos. Incluye funda de transporte y cable de transferencia de datos de alta velocidad	Unidades	1
43	**21**	**17**	**11**	Cámara 3D	CÁMARA 3D para Crear escaneados 3D con fotografía 4K ilimitada y batería de larga duración, para múltiples escaneados por día. Capacidad de toma de fotografía 2K y 4K, realidad virtual y planos de planta, con resolución de 134 MP. Acceso ampliado y Cubierta de plástico negra y de tapa dura Peso 3.4 kg Tamaño 22.5 cm alto, 25,6 cm ancho, 11 cm profundidad Tipo de resolución de la captura 4K HDR	Unidades	1

CÓDIGO UNSPSC				**ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
Lote 3: MEDICIÓN ENERGÉTICA							
41	**11**	**36**	**37**	Medidor de Energía	Medidor bidireccional IOT con plataforma en la nube para monitoreo de voltaje, corriente, potencia, factor de potencia, energía activa, energía reactiva y frecuencia. Medición de kWh, Kvarh, KW, PF, Hz, V, A, Medida semidirecta, WIFI: 802.11 b/g/n 2.4GHz Voltaje de alimentación: 45 - 300 V AC/DC Frecuencia de alimentación: 45 - 65 Hz Corriente máxima en medición: 5,5 A Voltaje Máximo en medición: 690 VAC	Unidades	5

					Temperatura de operación: -5 a 55 Grados Celsius Humedad ambiental máxima: 90% Velocidad de comunicación: 2400 - 115200 bps		

NOTA: *La oferta económica debe ser dada el valor en pesos incluido el IVA. Todos los elementos que hacen parte de esta invitación deben ser de primera calidad y marcas reconocidas en el mercado,* además su calidad debe corresponder con el precio promedio publicado en el estudio previo y a su vez adjudicado por la Entidad.

Especificaciones esenciales:

El contrato se ejecutará en la ciudad de Medellín, Todos los elementos deberán ser entregados en el almacén Central, ubicado en el Complejo Central del SENA, Sótano Torre Sur, Calle 51 # 57 – 70, Barrio San Benito Medellín.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del procero será hasta por la suma de $ 80.405.950 pesos, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos; distribuido de la siguiente manera:

LOTE	PRESUPUESTO OFICIAL ($) INCLUIDO IVA
1- CONCENTRADORES Y CÁMARAS DIGITALES	$22.122.890
2- EQUIPOS PARA REALIDAD AUMENTADA	$37.116.100
3- MEDICIÓN ENERGÉTICA	$21.166.960,00

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

91.1 (Cuando corresponda a PROCESOS DE SELECCIÓN)

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **OCHENTA MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS ($80.405.950)** incluido IVA, a efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Servicios y Gestión Empresarial adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para Comprar las máquinas y equipos requeridos para el desarrollo del proyecto SENNOVA 8491 "Fortalecimiento de capacidades de industria 4.0 para las vocaciones productivas de salud, comercio, turismo y ambiente del departamento de Antioquia a partir de un modelo de gobernanza TI para desarrollos de software en los centros Sena" del Centro de Servicios y Gestión Empresarial es OCHENTA MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS ($80.405.950) incluido IVA.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	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 nivelnacional.	$80.405.953
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.
2321	2021-04-08	2021-12-30	940242	C-3605-1300-2-0-3605007	Propios	OCHENTA MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS	$ 80.405.953

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo dispuesto la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015 en la Subsección 5. Mínima cuantía; Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1,2.1.5.2 teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y Resolución 1470 de 2020 por la cual se adopta el Manual de Contratación Administrativa del SENA, El Centro Servicios y Gestión Empresarial de la Regional Antioquia del SENA, procede a efectuar estudio previo simplificado para contratar el servicio que se llevará a cabo a través de la modalidad de CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA atendiendo al valor estimado del contrato resultante y las características de los servicios a adquirir.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

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 presentadas 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.

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

a. Prestar el objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones descritas en su oferta y en los estudios previos de conveniencia y oportunidad, dentro del término y en el sitio señalado, en condiciones de eficiencia y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
b. Cumplir las instrucciones impartidas por el funcionario encargado del control y vigilancia del contrato y además que sean inherentes al objeto de la presente contratación.
c. Todos los elementos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
d. El transporte, cargue, descargue y entrega de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR.
e. Presentar la factura de cobro y copia del pago de la seguridad social al día, al momento de la entrega e instalación de la totalidad de los elementos.
f. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
g. Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización o invitación a cotizar los cuales hacen parte vinculante del contrato.
h. El contratista se obliga a sostener el precio de la oferta por la prestación del servicio dentro de la ejecución del contrato. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor. Las demás contempladas en el artículo 5 de la ley 80 de 1993.
i. El CONTRATISTA 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 ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
j. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar la paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
k. Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de Liquidación de este, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 DE 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
l. El contratista se obliga a constituir las garantías dentro de los tres días hábiles siguientes a la firma del contrato (aceptación de la oferta).
m. Dar cumplimiento a las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como al SG-SST y demás normas aplicables y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.

n. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Grupo 1: Concentradores y cámaras digitales

Elemento	CANT.	DESCRIPCION
Concentrador	**2**	CONCENTRADOR (Switch): Switch de 48 puertos RJ45 10/100/1000Mbps (Auto Negociación/Auto MDI/MDIX)-cable 3, 4 5, 10BASE-T: categoría UTP (máximo 100m)100BASE-TX/1000BASE-T:
Cámaras digitales	**20**	Cámara Digital Videoconferencias 4K Ultra HD (hasta 4096 x 2160 píxeles a 30 fps) Videoconferencias Full HD 1080p (hasta 1920 x 1080 píxeles a 30 o 60 fps) Videoconferencias HD 720p (hasta 1280 x 720 píxeles a 30, 60 o 90 fps) Conexión USB Plug and Play

Grupo 2: Equipos para realidad aumentada

Elemento	Cantidad	DESCRIPCION
Gafas VR	**1**	Gafas VR de Seis grados de libertad. Dos controladores Touch. Pantalla OLED Resolución: 1.440 x 1.600 Frecuencia de actualización: 72 Hz Sonido posicional en 3D. Conector de audio de 3,5 mm. 64 GB de almacenamiento, sistema de seguimiento que traslada los movimientos en la realidad virtual sin importar la posición y ofrece un seguimiento en toda la sala sin necesidad de sensores externos. Incluye funda de transporte y cable de transferencia de datos de alta velocidad
Cámara 3D	**1**	CÁMARA 3D para Crear escaneados 3D con fotografía 4K ilimitada y batería de larga duración, para múltiples escaneados por día. Capacidad de toma de fotografía 2K y 4K, realidad virtual y planos de planta, con resolución de 134 MP. Acceso ampliado y Cubierta de plástico negra y de tapa dura Peso 3.4 kg Tamaño 22.5 cm alto, 25,6 cm ancho, 11 cm profundidad Tipo de resolución de la captura 4K HDR

Grupo 3: Medición Energética

Elemento	CANTIDAD	DESCRIPCION
Medidor de Energía	**5**	Medidor bidireccional IOT con plataforma en la nube para monitoreo de voltaje, corriente, potencia, factor de potencia, energía activa, energía reactiva y frecuencia. Medición de kWh, Kvarh, KW, PF, Hz, V, A, Medida semidirecta, WIFI: 802.11 b/g/n 2.4GHz Voltaje de alimentación: 45 - 300 V AC/DC Frecuencia de alimentación: 45 - 65 Hz Corriente máxima en medición: 5,5 A Voltaje Máximo en medición: 690 VAC Temperatura de operación: -5 a 55 Grados Celsius. Humedad

		ambiental máxima: 90% Velocidad de comunicación: 2400 - 115200 bps

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de 10 días calendario contados a partir de la fecha de inicio por plataforma SECOP II, previo registro presupuestal y respectiva aprobación de póliza; en todo caso sin exceder el 17 de diciembre de 2021.

Nota: Este plazo puede ser modificado por factores externos, fuerza mayor o caso fortuito, modificaciones tiempos ajenos a la entidad.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar del cumplimiento del contrato será en la ciudad de Medellín, Centro de Servicios y Gestión Empresarial calle 51 No. 57-70, Torre Norte.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Medellín.

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Se realizará el SENA hará un **PAGO UNICO**, previa presentación de las correspondientes facturas y el cumplimiento de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la entidad, lo cual será certificado por el supervisor del contrato. Para la realización de cualquier pago el contratista deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, o en su defecto demostrar que es sujeto pasivo del impuesto CREE, sin perjuicio de las obligaciones anteriores al Sistema de Seguridad Social Integral; además el CONTRATISTA debe anexar a través de correo electrónico al supervisor, la correspondiente factura electrónica con todos los llenos de la ley, de igual manera debe ser subida a través de la plataforma SECOPII.

Las demoras que se presenten en el pago de las facturas porque estas no cumplan con las condiciones exigidas serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota: La factura deberá venir a nombre del SENA, NIT 899.999.034-1 Calle 51 No 57-70 piso 9 Torre Norte y cumplir con lo estipulado en el artículo 616-1 y 617 del estatuto tributario.

Nota: los valores deben ser facturados antes de IVA con números enteros (no decimales) y su respectivo IVA debe ser discriminado indicando a que porcentaje equivale.

Nota: Las acciones que debe realizar el proveedor o contratista obligado a facturar electrónicamente, son descritas en la circular emitida por Dirección General del SENA 1-4040 del 07 de abril de 2021, literal A) Contratista o proveedor (emisor); adjunta a este documento.

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

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

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

La supervisión de esta contratación será ejercida por el dinamizador SENNOVA; 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.

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

El SENA podrá adjudicar hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado a este proceso, el oferente que llegare a resultar adjudicado se compromete a la prestación del servicio de las cantidades necesarias durante toda la ejecución del contrato, teniendo en cuenta la información suministrada en relación con la cantidad de aprendices a atender, sin exceder del presupuesto oficial y dentro de los tiempos acordados en el contrato que se suscriba.

La solicitud del suministro se hará a petición del supervisor del contrato. Las condiciones de precio final y calidad serán las mismas indicadas en el presente proceso contractual.

18.1 Clasificación de la adjudicación

18.2 Lotes

El presupuesto oficial este proceso dividirá en tres (3) lotes, así:

LOTE	PRESUPUESTO OFICIAL ($) INCLUIDO IVA
1- CONCENTRADORES Y CÁMARAS DIGITALES	$22.122.890
2- EQUIPOS PARA REALIDAD AUMENTADA	$37.116.100
3- MEDICIÓN ENERGÉTICA	$21.166.960,00

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

La entidad seleccionará mediante comunicación de aceptación de la oferta al proponente con el precio más bajo siempre y cuando cumpla con las condiciones señaladas en la invitación del proceso. La comunicación contendrá los datos de contacto de la Entidad y del supervisor designado, así como un anexo con las condiciones de modo, tiempo y lugar para la ejecución del objeto contractual.

La selección se efectuará con base en el siguiente procedimiento:

a. El SENA establecerá el orden de escogencia de ofertas teniendo como base el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial y no tenga un precio artificialmente bajo.

b. Establecido este orden, se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes para el oferente que tenga el precio más bajo.

c. En caso de que este (1°) no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá contratar con el oferente que haya presentado el segundo menor precio previa verificación de sus calidades habilitantes.

d. En caso de que este (2°) tampoco cumpla con los requisitos habilitantes, se verificarán las de quien presentó el tercer (3°) menor precio y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado.

e. Si sólo se presenta una oferta, esta se aceptará siempre que satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública.

f. En caso de empate la entidad adjudicará a quien haya presentado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de estas.

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

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 Técnica

El Centro de servicios y Gestión Empresarial requiere adicional para dar cumplimiento de criterios para escogencia:

- Cumplimiento de experiencia específica
- Cumplimiento de criterios de seguridad y salud en el trabajo

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

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. (SE ANEXA FORMATO)
2	Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
3	Para personas Jurídicas: Certificado de existencia y representación legal vigente, su impresión inferior a treinta días de la fecha de presentación de oferta. 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, 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 visa; 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 legal. 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, concesión 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. Hay que 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 SECOP II de manera plural o de lo contrario su oferta será causal de rechazo consultar guía de Colombia compra eficiente. La Matrícula Mercantil debe estar renovada tanto para el proceso como para la firma del contrato.
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. (SE ANEXA FORMATO)
6	Fotocopia del RUT actualizado – en el cual se pueda verificar el NIT, a que régimen pertenece y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual. Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá aportarse por cada uno de los integrantes. actualizado mínimo a junio de 2019 y no mayor su fecha de impresión a 180 días calendario a la fecha de presentación de la oferta.
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 paz y salvo de regulación de cuota de aprendizaje igualmente la entidad verificará. Si el certificado es firmado por el Revisor Fiscal, debe aportar copia de la cédula, tarjeta profesional y Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores que se encuentre vigente. (SE ANEXA FORMATO)
8	Certificado contraloría, procuraduría, antecedentes y requerimientos judiciales expedido por la policía nacional, registro de medidas correctivas (los anteriores serán verificados en línea por la Entidad)
9	Certificación bancaria de tipo y número de cuenta del proponente vigente (con fecha de expedición inferior a un mes de la fecha de presentación de la oferta). Tratándose de consorcios y uniones temporales se deberá aportar la certificación autorizada por el representante legal designado.
10	Certificado de inhabilidades e incompatibilidades suscrito por el representante legal. Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido

	debidamente designado como representante legal (SE ANEXA FORMATO)
11	Compromiso Anticorrupción Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal (SE ANEXA FORMATO)
12	Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo. Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal (SE ANEXA FORMATO)
13	Situación Militar, el proponente “persona natural” tendrá que tener definida su situación militar. El Sena corroborará y verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation.

a. Experiencia comercial: Deberá demostrar experiencia comercial de mínimo un (1) año relacionado con el objeto contractual, que se acreditará con la fecha de constitución en cámara de comercio y con las actividades económicas allí establecidas.

b. Experiencia específica: El proponente debe demostrar haber suscrito contratos relacionados con el objeto de esta invitación (en un máximo de tres (3) contratos ejecutados cuya sumatoria deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial. Presentar certificaciones contractuales y/o actas de liquidación de los contratos ejecutados.

El Sena se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información. De igual forma y para efectos de constatación podrá solicitar documentos adicionales tales como copia del contrato o de la respectiva facturación.

Si el proponente presenta certificaciones de contratos cuyo inicio haya sido efectuado con anterioridad al periodo requerido en los presentes pliegos, pero su ejecución se extiende dentro del mismo, el **CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL** sólo tendrá en cuenta esta última fracción de valor.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la Experiencia Total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de sus integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.

Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del

Contrato por el porcentaje de participación. Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.

En todo caso el incumplimiento de la experiencia mínima exigida en el presente numeral será causal de rechazo de la propuesta.

19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

El proponente deberá cumplir con todas las Especificaciones y Condiciones Técnicas Requeridas descritos en listado del presente estudio para cada uno de los ítems y de igual manera deberá soportar la documentación respectiva referente a los criterios ambientales en la etapa precontractual; para su respectiva habilitación.

El SENA verificará que el proponente haya presentado el **ANEXO 3.** CARTA DE ACEPTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS, contenido en la invitación pública o en su adenda en caso de haberse expedido y que se encuentre de conformidad con las especificaciones técnicas únicas exigidas por

el SENA.

19.1.3 REQUISITO DE ORDEN ECONOMICO

La oferta económica deberá cumplir con los siguientes requisitos: El proponente debe diligenciar el **ANEXO 2**

1. Validez mínima de la oferta económica: será la señalada en la invitación pública publicada en la plataforma SECOP II.
2. El proponente deberá cotizar completamente lo solicitado por el SENA.
3. 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 con los procedimientos legales y presupuéstales 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.

Factores de Evaluación.

Para esta contratación se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos habilitantes del proponente y la oferta económica más baja que dé cumplimiento a las condiciones técnicas exigidas por la entidad.

20. ANALISIS DE RIESGOS

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

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?
1	General	Interno	Planeación	Financiero	Estimación inadecuada de los costos	Consiste en la estimación incorrecta de los costos del proceso que pueden hacer más gravoso el valor del contrato	2	4	6	Medio/Alto	Contratista	Desde la planeación se previeron los costos del proceso de manera objetiva, basada en cotizaciones, lo que permite establecer de manera clara el comportamiento de los precios, permitiendo a los oferentes adecuar sus propuestas.	2	3	4	Medio/Alto	Sí	Contratista	2021	Diciembre 2021	Se publicó una estimación de los costos con base en cotizaciones.
2	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Productos imperfectos o descompuestos	Consiste en la imposibilidad de cumplir el objeto del contrato y de conculcar la necesidad propuesta	1	5	6	Medio/Alto	Contratista	La parte técnica junto con la supervisión realiza la recepción a satisfacción de los elementos suministrados, reduciendo el riesgo de que los equipos puedan recibirse en mal estado. Adicionalmente, existe garantía de calidad de los bienes.	1	2	3	Medio	Sí	Contratista	2021	Diciembre 2021	La supervisión al recibir los bienes

3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demoras en la prestación del servicio por parte del contratista.	Retrasa el cumplimiento de las obligaciones y propósitos de la entidad mediante la presente contratación.	2	4	6	Medio/Alto	Contratista	Existe un tiempo prudente para el cumplimiento de las obligaciones del contratista y es suficiente para que se realice la entrega de los bienes y servicios	1	2	2	Bajo	Sí	Contratista	2021	Diciembre 2021	De acuerdo con las condiciones establecidas en el estudio
4	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Incumplimiento del contrato	Consiste en el incumplimiento total o parcial de las obligaciones del contrato que afectan el cumplimiento del fin propuesto con la contratación.	1	2	3	Bajo	Contratista	Para conculcar este riesgo, entre otras cosas, existe la garantía de cumplimiento, la cual se hará efectiva en caso de concretarse el riesgo descrito.	1	2	3	Bajo	Sí	Contratista	2021	Diciembre 2021	A través de la supervisión se verificará el cumplimiento de este
5	General	Interno	Planeación	Jurídico	Cambios normativos	Consiste en la contingencia relacionada con el cambio en las regulaciones normativas que afecten la movilidad de las personas, tales como: confinamientos, cuarentenas o similares relacionados con la pandemia del COVID 19	2	4	6	Medio/alto	Contratista	Desde la planeación del proceso se tienen en cuenta todas las normas que puedan afectar la correcta ejecución del contrato. No obstante, es posible que existan regulaciones nuevas en atención a la contingencia del COVID 19 que limiten la libertad de locomoción o similares	2	3	4	Medio/alto	Sí	Contratista	2021	Diciembre 2021	Mediante la actualización normativa constante.

6	General	Interno	Planeación	Jurídico	Falta de seguimiento en la ejecución de obligaciones de carácter ambiental	Consiste en la errada vigilancia del contrato que impida que se de cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias de naturaleza ambiental	2	4	6	Medio/alto	Contratista	Desde el momento en que se realiza la planeación, se tiene en cuenta cuáles son los requerimientos ambientales en la ejecución del contrato.	2	3	4	Medio/alto	Sí	Contratista	2021	Diciembre 2021	El supervisor del contrato tiene la obligación de realizar un monitoreo de que se cumplan las obligaciones contractuales y legales.
7	General	Interno	Planeación	Jurídico	Falta de seguimiento en la ejecución de obligaciones de salud y seguridad en el trabajo	Consiste en la errada vigilancia del contrato que impida que se de cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias de naturaleza ambiental	2	4	6	Medio/alto	Contratista	Desde el momento en que se realiza la planeación, se tiene en cuenta cuáles son los requerimientos en materia salud y seguridad en el trabajo .	2	3	4	Medio/alto	Sí	Contratista	2021	Diciembre 2021	El supervisor del contrato tiene la obligación de realizar un monitoreo de que se cumplan las obligaciones contractuales y legales.

21. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
X	**Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes y Equipos Suministrados del servicio:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Doce (12) meses más.

22. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza Pacífico	**Chile**	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		NO			
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		NO			
	El Salvador	NO			

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Triángulo Norte	**Guatemala**	NO			
	Honduras	NO			
Unión Europea		NO			
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**		

23. 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

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

Las partes se comprometen a cumplir con los compromisos ambientales inherentes al contrato y en especial las obligaciones contenidas en los Decretos 1076 DE 2015 (Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) y 4299 de 2005 (por el cual se reglamenta el artículo 61 de la Ley 812 de 2003 y se establecen otras disposiciones).

CRITERIO TÉCNICO/SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
En relación con los requerimientos de SST el Contratista debe contar con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) adaptado al tamaño y características de la empresa.	**Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019.**	El proponente debe presentar Certificado del avance del Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) por parte de la ARL. y/o Profesional con idoneidad para desempeñar dicha labor, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.4.1.3 del Decreto 1072/2015, Artículo 2.2.4.1.3. "Contratación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de las empresas. Para el diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de las empresas, estas podrán contratar con la entidad Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentren afiliadas, o con cualesquiera otra persona natural o jurídica que reúna las condiciones de idoneidad profesional para desempeñar labores de Seguridad y Salud en el Trabajo y debidamente certificadas por autoridad competente". Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o persona natural legible y fotocopia de la licencia SST del profesional cuando este aplique.	Precontractual
	Resolución 666 de 2020 Resolución 223 de 2021 Resolución 392 de 2021 Resolución 777 de 2021	El proponente debe contar con el protocolo de bioseguridad aprobado y definido de acuerdo con la resolución 666 de 2020.	

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

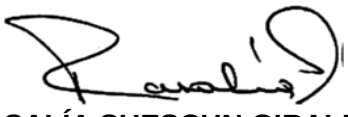
APLICA

26. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

27. ANEXOS

Anexo 1 GCCON_F_061_Carta de presentación de la propuesta
Anexo 2 Formato de oferta económica (Oferta Inicial de Precio)
Anexo 3 Carta Cumplimiento de Especificaciones Técnicas Requeridas
Anexo 4 GCCON_F_066_Modelo de Documento de Constitución para Consorcio
Anexo 5 GCCON_F_066_Modelo de Documento de Constitución para Unión Temporal
Anexo 6 GCCON_F_062_Certificado de Aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales Persona Jurídica- cuota de aprendices
Anexo 7 GCCON_F_063_Certificado de Aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales Persona Natural- cuota de aprendices
Anexo 8 - Compromiso anticorrupción
Anexo 9 - Inhabilidades e incompatibilidades
Anexo 10 - Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo
Análisis del sector
Circular Sena N°4040 del 07 de abril de 2021



ROSALÍA SUESCUN GIRALDO
Subdirectora

VoBo: Andrés Felipe Díaz Castañeda- Abogado
Proyecto: Mauricio Gaviria - Apoyo Contratación