FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se estipula que es deber de las Entidades Estatales realizar durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo.

El Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, estructurador del proceso bajo la modalidad de contratación de Mínima Cuantía que tendrá por objeto **"Contratar la prestación de servicio de 1 Bootcamp digital que apoye el fortalecimiento de habilidades digitales en Computación en la Nube en el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada",** se permite dejar constancia mediante el presente documento, del análisis del sector de acuerdo con la estructura establecida en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública "SECOP".

En tal sentido el fundamento jurídico a aplicar es el establecido en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Dichos análisis permiten evidenciar las condiciones de la oferta, la dinámica del mercado y de esta forma establecer mecanismos de valoración de las condiciones actuales del mismo y de esta manera definir las condiciones del mercado para adelantar o no el presente proceso de contratación.

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA se encarga de cumplir la función que le corresponde al estado de intervenir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando formación integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Además, es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:

- Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de la formación profesional integral.
- Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
- Fomentar el bienestar de sus aprendices implementando planes y programas que ayuden al desarrollo físico y social.

Que de acuerdo con el artículo 67 de la constitución política, la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, que debe procurar el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y los demás bienes y valores de la cultura. Y, en concordancia con los artículos 45 y 52 de la carta constitucional, la formación integral debe comprender, además la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre para el mejoramiento cultural, científico y tecnológico y para protección del medio ambiente, garantizando la participación activa de los jóvenes.

De esta manera, el artículo 2º de la Ley 119 de 1994, "Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones", enmarca el objeto del SENA de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos y de promover y apoyar el desarrollo tecnológico del sector productivo del país.

El SENA, imparte Formación Profesional Integral gratuita mediante un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona desempernarse en una actividad productiva o fortalecer y/o actualizar sus conocimientos logrando permanencia en el mercado laboral.

La incorporación de recursos digitales y la mediación tecnológica generados ambos por la coyuntura del COVID – 19 permiten aplicar criterios y conceptos técnicos para la adopción de tecnologías, con los accesos y el alcance de las acciones de Formación profesional integral, al tiempo que reduce significativamente los costos asociados a logística, desplazamientos y materiales utilizados en el desarrollo de una competencia, habilidades, destrezas y resultados de aprendizaje. Con una utilización más eficiente de los recursos financieros se llega incluso a ampliar la cobertura de participación de los beneficiarios a través del desarrollo de iniciativa de los Bootcamp virtuales. Con el fortalecimiento de las competencias de participantes de los bootcamps, con esta mediación digital que busca promover la permanencia y participación de los inscritos en el Bootcamp en los procesos formativos con el reconocimiento de los recursos digitales, como un mecanismo que apoya el desarrollo de la Formación Profesional Integral sin perder la calidad requerida y reduciendo los costos operativos al apropiar recursos y técnicas digitales.

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, el cual ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con

programas técnicos, tecnológicos y complementarios enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país. Lo cual les permite engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para mejorar la competitividad y producción en los mercados globalizados.

Con base en lo anterior, es fundamental que sus aprendices reciban una formación acorde con las actividades del mundo productivo, y que estén preparados para aplicar los conocimientos adquiridos de forma práctica.

La Formación Profesional es un valor trascendental para cualquier país, empresa o sector de la producción, ya que constituye un elemento importante que favorece la igualdad de oportunidades y la promoción humana y profesional de los trabajadores ante el cambio permanente de los sistemas de producción, motivados por el establecimiento de nuevas tecnologías que afectan al mercado laboral.

El SENA como ente rector y ejecutor principal de la formación profesional en Colombia, debe procurar, a través de su oferta formativa, alcanzar niveles de actualización y competitividad acordes con los requerimientos de las empresas y del país en general, con el propósito de contribuir impulsando el desarrollo económico nacional.

De la misma manera los procesos formativos han venido cambiando, especialmente en los métodos y las didácticas empleadas, es así, como el SENA busca continuamente mejorar la calidad de la formación profesional integral, incorporando nuevas metodologías y modelos en la ejecución de sus procesos formativos que permitan cerrar las brechas existentes entre las necesidades actuales del sector productivo y el perfil del egresado SENA. Para lograr este propósito y desde el año 2019 se ha implementado en el SENA el modelo Bootcamp, estrategia inmersiva que a través del desarrollo de retos y proyectos permite apropiar conocimientos y desarrollar un entrenamiento intensivo sobre las temáticas en desarrollo de las habilidades y conocimiento de los aprendices en temas de liderazgo para abordar los retos del mundo laboral, dando además paso a la participación de las empresas, gremios, entidades y demás actores generadores de empleo del país, en la formulación de los retos, en el desarrollo de agendas académicas y en la generación de oportunidades de incorporación laboral a los aprendices y egresados.

Los procesos de fortalecimiento de las habilidades digitales hacen parte de las estrategias de la entidad para apoyar al gobierno para reducir la brecha de capital humano en el sector de software que apoya el desarrollo de procesos de la

economía digital. Como lo define el Plan Nacional de Desarrollo, Pacto por Colombia, pacto por la equidad 2018- 2022, en su Pacto VII “Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento" donde a partir de los diferentes diagnósticos adelantados por el gobierno nacional donde el desarrollo y la apropiación de tecnologías disruptivas permiten la adopción de recursos basados en industrias 4.0, y donde se define que para sea factible la incorporación de estas tecnologías en diferentes sectores, productivos, sociales, económicos, culturales y gubernamentales es importante el reconocimiento de Colombia como una sociedad digital, apoyada por la transformación digital.

Para esto es muy importante promover la gestión integral del talento humano, donde se fortalezcan habilidades digitales entorno a tecnologías disruptivas como son el internet de las cosas, la analítica de datos, la inteligencia artificial, la disposición de recursos en la nube, y el desarrollo de soluciones de software que mejoren las condiciones técnicas sobre las que se deben sentar las bases para la inserción del talento humano en el contexto digital (Departamento nacional de planeación , 2019). Es importante resaltar que este pacto está alineado con la Agenda 2030 y los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS), donde se identifican los siguientes ODS: ODS 4: Educación de calidad, ODS 8: Trabajo decente y desarrollo económico, ODS 9: Industria, innovación e infraestructura, ODS 10: Reducción de las desigualdades, ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles, ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas y ODS 17: Alianza para lograr los objetivos. (Departamento nacional de planeación, 2019).

En virtud de lo anterior, el Centro tiene la necesidad de Contratar la prestación de servicio de 1 Bootcamp digital que apoye el fortalecimiento de habilidades digitales en Computación en la Nube en el CTMA.

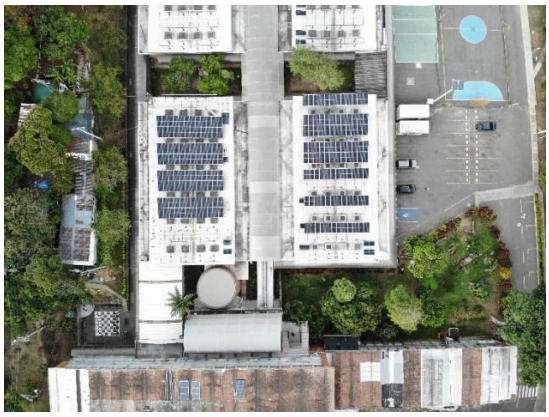
Cabe resaltar que el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada del SENA Regional Antioquia, no cuenta con el personal ni los elementos solicitados por el Instructor, que permita satisfacer por sus propios medios la necesidad antes descrita. En virtud de ello, se requiere Contratar la prestación de servicio de 1 Bootcamp digital que apoye el fortalecimiento de habilidades digitales en Computación en la Nube en el CTMA por parte de un tercero que lleve a cabo la prestación de los servicios requeridos.

Por lo anterior es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que la Entidad no está en condiciones de hacerlo por sus propios medios.

El Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, se encuentra ubicado en la actualidad en el Barrio pedregal en la Calle 104 N° 69-120 del Municipio de Medellín – Antioquia, se divide en 5 áreas de formación **Tics,** Manufactura, Electricidad, Automotriz y Automatización, de la siguiente manera:

Edificio 1: Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.





MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: La modalidad de selección corresponde a la modalidad de Contratación por Mínima Cuantía, por lo cual el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada está interesado en obtener ofertas para seleccionar una persona natural o jurídica que cuente con las capacidades y habilidades para ejecutar el objeto en mención.

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

De conformidad con el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto contractual se enmarca dentro del (de los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

Segmentos (1) Familias (1) Clases (1) Productos (16)

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
86000000	86100000	86101700	Servicios de capacitación vocacional no - científica

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el

sector terciario (prestación de servicios).

Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto "directo", que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola).
El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general).
Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc.

Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos[1].

Según el DANE, que es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el 48% de los establecimientos económicos del país corresponden a comercios, un 40% a la prestación de servicios (sector terciario) y un 12% a la industria (sector secundario).

En cuanto al PIB (Producto Interior Bruto), se trata de un indicador que los países

[1] https://psicologiaymente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20divisi%C3%B3n%20cl%C3%A1sica%20de,terciario%20(prestaci%C3%B3n%20de%20servicios).

utilizan para medir su riqueza económica. Se basa en una fórmula matemática, y cada país tiene su PIB.
Según el DANE, en el caso de Colombia, las aportaciones de los sectores económicos de Colombia al PIB es la siguiente, por orden de mayor a menor: sector financiero (20%), sector de servicios (15,3%), sector de comercio (12%), sector industrial (8,3%), sector de minería y petróleo (8%), sector de la construcción (6,9%), sector agrícola (6%) y sector de la electricidad y el gas (2,6%).[2]

3. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Sector perteneciente al objeto contractual

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	
3	Sector terciario o sector de servicios	X

4. ANÁLISIS COMERCIAL DEL SECTOR

El sector formal del bien o el servicio requerido es el siguiente:

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Agropecuario	
2	Servicios	X
3	Industrial	
4	Transporte	
5	Comercio	
6	Financiero	
7	Construcción	
8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	
11	Administración Pública	
12	Otros	

5. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA LEGAL

[2] https://psicologiaymente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Algunas%20cifras&text=Seg%C3%BAn%20el%20DANE%2C%20que%20es,la%20industria%20(sector%20secundario).

No.	DEFINICIÓN	Marcar con una "X"
1	Precio regulado por el gobierno	
2	Precio no regulado por el gobierno	X

6. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA AMBIENTAL

No.	DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Regulado por norma ambiental		X	

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES:

El SENA atendiendo a la necesidad y con el fin de satisfacerla adjudicará el proceso de selección a quienes hayan ofertado el menor valor dentro del proceso; habiendo cotizado en su oferta inicial la totalidad de los ítems, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes; el proponente deberá mantener los precios ofertados durante la vigencia del contrato, respondiendo a las siguientes características técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	**Plataforma interactiva colaborativa** Se trata de una plataforma que permita que se desarrollen webinars, talleres y encuentros entre los participantes del Bootcamp, para hasta 700 usuarios (600 inscritos- 20 expertos temáticos y hasta 80 invitados)	Un	1
2	**Repositorio para almacenamiento de recursos formativos** Acceso para hasta 700 participantes por Bootcamp, para almacenar, y acceder a recursos digitales como videos, podcast, archivos de lectura, evidencias y memorias del desarrollo de los Bootcamps.	Un	1
3	**Expertos técnicos que apoyen el desarrollo de los webinars y los talleres técnicos.** Expertos técnicos con experiencia en el uso y entrenamiento de estas temáticas entorno a las tecnologías asociadas al Bootcamp Computación en la Nube). Estos expertos técnicos apoyan y desarrollan la agenda académica de la formación inmersiva.	Un	Mínimo 5
4	**Experto en dinámicas para el desarrollo de habilidades socio emocionales.** Profesional en áreas para el desarrollo de estrategias encaminadas al trabajo en equipo, la creatividad, acciones de fortalecimiento para la innovación, la resiliencia, el trabajo colaborativo y en general el desarrollo de las habilidades que garanticen abordar la integralidad de la formación profesional.	Un	1
5	**Webinars (Seminarios técnicos)** Producción de los webinars enfocados al desarrollo técnico de temáticas asociadas a la introducción, conceptualización, y profundización en las tecnologías asociadas al Bootcamp.	Un	3
6	**Talleres técnicos guiados** Planeación y ejecución de talleres para el desarrollo técnico de habilidades digitales por medio de actividades prácticas en torno a las temáticas de los Bootcamp.	Un	2
7	**Participación del sector productivo.** Participación de empresas representativas y líderes en las temáticas a desarrollar en los Bootcamp en las fases de planeación, ejecución y evaluación del Bootcamp.	Un	Mínimo 2

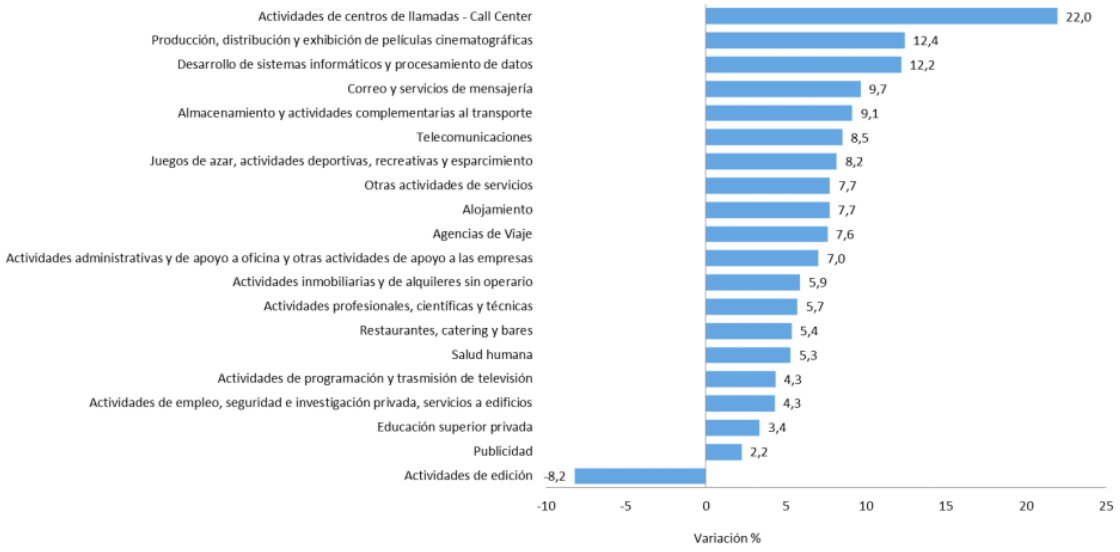
Notas:

- El proveedor deberá contar con una plataforma interactiva, colaborativa y de reunión para el desarrollo del servicio, esta plataforma será independiente y no se deberá articular con las plataformas del SENA.
- En esta se compartirá toda la información y el paso a paso previo del desarrollo de la actividad. Se realizará la inscripción para asegurar que todos puedan ingresar sin problema y los accesos para la realización de las actividades correspondientes, cada participante del Bootcamp tendrá un usuario y contraseña asignada, para control de asistentes y por temas de seguridad.
- El proveedor deberá contar con panelistas y conferencistas especializados en el tema de Cloud Computing o Computación en la Nube, para todos los días del Evento.
- EL Sena en mutuo acuerdo, podrá con el proveedor liderar y dirigir la agenda del Evento, como además poyar con conferencistas internos del SENA que apoyen el Profeso de Inmersión en Cloud Computing.
- El uso de la plataforma y honorarios de los conferencistas o panelistas, está incluido en el valor del contrato.
- El evento es para atender a seiscientas (600) personas en todo el evento, los cuales deben certificarse si cumplen el 80% de la participación en los eventos. Estos deben diligenciar asistencia diaria. La Plataforma que se ofrezca para las sesiones en linea debe soportar hasta Setecientas (700) personas, dado que son los 600 invitados al evento, mas conferencistas, apoyos, Staff, etc.

8. ESTUDIO DE LA OFERTA:

El DANE tiene la Encuesta Anual de Servicios (EAS), del año 2019, A continuación, se relaciona al presente análisis.

Gráfico 1. Variación de los ingresos operacionales, según subsector de servicios Total Nacional 2019/2018



Fuente: DANE

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, en cumplimiento de su misión institucional de proveer al país de estadísticas estratégicas, da a conocer con la presente publicación los resultados de la Encuesta Anual de Servicios 2019

RESULTADOS GENERALES DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

Los resultados que a continuación se van a presentar corresponden a una tasa de respuesta o de cobertura para el operativo de 98,5%.

Variables principales EAS 2019

En la Tabla 1 se presentan los resultados de las variables principales generados con la información de 6.398 empresas que cumplieron con los parámetros de inclusión de la operación estadística para el periodo 2019.

Se recomienda que, para mirar la evolución de cada subsector, no se comparen los resultados presentados en esta tabla, ni en los anexos corrientes con los del año anterior, ya que para ello se ha elaborado una metodología panel cuyos resultados se presentan en el numeral 2 de esta publicación.

Cabe destacar que los subsectores Salud humana; Telecomunicaciones; y Actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, generaron los mayores niveles de producción bruta y de valor agregado, siendo el subsector de Actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, el de menor coeficiente técnico y por ende el que registra el valor agregado más alto. En contraste las Actividades de programación y transmisión de televisión presentaron el más alto coeficiente técnico insumo producto.

Tabla 1. Número de empresas investigadas y variables principales, según subsector de servicios Total nacional 2019

Subsector de servicios	Número de empresas	Ingresos operacionales	Producción bruta	Consumo intermedio[1]	Valor agregado	Coeficiente técnico %[2]
		Valores en billones de pesos				
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	453	13,7	13,5	6,1	7,4	45,1
Correo y servicios de mensajería	91	2,6	2,6	1,6	1,0	63,0
Alojamiento	667	5,2	5,2	2,6	2,6	50,5
Restaurantes, catering y bares	482	9,4	9,3	5,8	3,4	62,9
Actividades de edición	118	1,5	1,4	0,7	0,7	50,8
Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas	43	1,8	1,7	1,0	0,7	57,4
Actividades de programación y trasmisión de televisión	44	2,4	2,4	1,8	0,6	73,5
Telecomunicaciones	220	34,8	30,7	15,2	15,5	49,5
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	404	14,4	13,5	5,9	7,6	43,6
Actividades inmobiliarias y de alquileres sin operario	323	5,7	5,6	2,5	3,1	45,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	725	13,0	12,9	5,2	7,7	40,3
Publicidad	154	2,9	2,9	1,4	1,5	49,0
Agencias de Viaje	87	1,5	0,9	0,3	0,6	34,7
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	1.022	24,6	24,5	2,3	22,2	9,4
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades excepto call center	103	1,9	1,9	0,8	1,2	39,2
Actividades de centros de llamadas (Call center)	65	5,6	5,6	1,4	4,2	24,7
Educación superior privada	166	11,1	11,1	3,3	7,8	29,5
Salud humana	877	39,4	38,9	24,5	14,4	63,0
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	202	6,7	6,6	4,3	2,3	64,9
Otras actividades de servicios	152	2,2	2,1	1,2	0,9	57,4

Fuente: DANE, Encuesta Anual de Servicios - EAS

1 Consumo intermedio se refiere al valor de los bienes (excepto los de capital) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productora de servicios durante el período de la encuesta para el desarrollo de sus operaciones.
2 El coeficiente técnico insumo producto de las empresas de servicios investigadas, es la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, mide la proporción de bienes y servicios utilizados en la producción de los servicios en estudio.

Personal ocupado total y por categorías de contratación, según subsector de servicios EAS 2019

Según la Encuesta Anual de Servicios, para el año 2019 el subsector con mayor ocupación de personal fue el de Actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, con 918.467 personas, seguido de Salud humana con 245.703 personas, como se observa en la Tabla 2, en la que se presentan las variables de personal ocupado para los sectores investigados en la encuesta.

Tabla 2. Personal ocupado por categoría de contratación, según subsector de servicios Total nacional 2019

Subsector de servicios	Total personal ocupado[1]	Categoría de contratación				Total personal remunerado[5]
		Personal permanente	Temporal directo	Temporal en misión[2] Docente hora cátedra[3]	Otro tipo de vinculación[4]	
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	70.771	51.771	16.307	-	2.693	70.629
Correo y servicios de mensajería	21.404	10.279	10.555	-	570	21.367
Alojamiento	42.596	29.546	11.032	-	2.018	42.283
Restaurantes, catering y bares	99.227	58.168	37.319	-	3.740	98.976
Actividades de edición	9.425	7.365	1.582	-	478	9.358
Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas	7.817	5.011	2.506	-	300	7.798
Actividades de programación y trasmisión de televisión	8.214	6.609	1.263	-	342	8.195
Telecomunicaciones	58.307	49.463	6.415	-	2.429	58.239
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	80.202	62.907	14.371	-	2.924	80.120
Actividades inmobiliarias y de alquileres sin operario	19.850	14.817	4.260	-	773	19.727
Actividades profesionales, científicas y técnicas	105.149	63.223	38.114	-	3.812	104.780
Publicidad	35.413	10.199	23.378	-	1.836	35.372
Agencias de Viaje	8.990	8.104	469	-	417	8.952
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	918.467	148.943	308.322	457.235	3.967	917.916
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades excepto call center	26.076	12.309	12.891	-	876	26.053
Actividades de centros de llamadas (Call Center)	138.028	87.324	45.439	-	5.265	138.017
Educación superior privada	92.937	33.802	50.809	4.537	3.789	92.912
Salud humana	245.703	175.534	59.767	-	10.402	244.932
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	41.952	34.139	5.950	-	1.863	41.774
Otras actividades de servicios	19.204	13.052	5.366	-	786	19.131

Fuente: DANE, Encuesta Anual de Servicios - EAS.

1 Incluye personal permanente, personal temporal directo, temporal en misión en otras empresas (sólo para empresas de suministro de personal), propietarios, socios y familiares y personal aprendiz y pasantes. No se incluye el personal contratado a través de empresas de suministro de personal, debido a que este es un personal que corresponde a las empresas clasificadas en la división 78, en la categoría de contratación temporal en misión en otras empresas.
2 Personal en misión aplica para las actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, corresponde a la división 78 Actividades de empleo de la CIIU Rev.4 A. C.
3 Aplica para las actividades de Educación superior privada, Grupo 854 de la CIIU Rev. 4 A. C. Incluye el personal docente y monitores que contratan las universidades mediante la modalidad hora cátedra. El número se obtiene mediante la conversión de las horas cátedra trabajadas por los docentes y monitores que laboran mediante esta modalidad.
4 Incluye propietarios, socios y familiares, y personal aprendiz o por convenio

Certificado No. SC-CER339681-1
Certificado No. CO-SC-CER339681-1

5 Corresponde al personal ocupado menos los propietarios, socios y familiares

EVOLUCIÓN POR SUBSECTOR DE SERVICIOS

Para hacer comparables los resultados de una encuesta con los del año inmediatamente anterior, el DANE ha implementado una metodología tipo panel, mediante la cual se identifican las empresas que deben formar parte de la comparación para los dos años. Con estas empresas se calculan las variaciones anuales de cada una de las variables que investiga la encuesta. Esta metodología se documenta en la ficha metodológica de este informe.

La generación de cifras panel se hace a partir de universos comparables, partiendo de la información de 6.131 empresas en 2018 y 6.141 empresas para 2019. La diferencia en el número de empresas corresponde a 10 que ingresaron como nuevas en el operativo de campo de 2019 y que a su vez son nuevas en la economía.

Variaciones de variables principales, según subsector de servicios

La Tabla 4 contiene las variaciones a valores corrientes de las variables de ingresos operacionales, producción bruta, consumo intermedio y valor agregado, presentadas en el año 2019 respecto al año 2018, así mismo los coeficientes técnicos para estos dos años.

Las actividades de centros de llamadas (Call center) presentan el mayor aumento en la producción bruta (22,0%) y en el valor agregado (26,7%), el aumento en el consumo intermedio de 9,2% hace que su coeficiente técnico disminuya 2,8 puntos al pasar de 26,9 en 2018 a 24,1 en 2019.

Los subsectores que presentan para 2019 los coeficientes técnicos más altos son Actividades de programación y transmisión de televisión (73,5) y Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento (66,4). En contraste las Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios tienen la relación insumo producto más baja dentro de los 20 subsectores de estudio (9,4).

Tabla 4. Variaciones corrientes variables principales, según subsector de servicios Total nacional 2019/2018

Subsector de servicios	Número de empresas	Variaciones porcentuales				Coeficiente técnico 2018[2]	Coeficiente técnico 2019
		Ingresos operacionales	Producción bruta	Consumo intermedio[1]	Valor agregado		
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	446	9,1	9,0	7,2	10,5	45,4	44,6
Correo y servicios de mensajería	81	9,7	9,8	8,8	11,5	63,7	63,2
Alojamiento	573	7,7	7,8	5,4	10,3	51,2	50,1
Restaurantes, catering y bares	486	5,4	5,7	3,9	9,1	64,0	62,9
Actividades de edición	118	-8,2	-8,7	-12,8	-3,9	53,3	50,8
Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas	42	12,4	12,4	11,1	14,1	58,1	57,4
Actividades de programación y trasmisión de televisión	44	4,3	4,3	-0,6	20,9	77,1	73,5
Telecomunicaciones	211	8,5	6,9	-1,6	16,9	53,9	49,6
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	386	12,2	12,7	11,2	13,9	44,3	43,7
Actividades inmobiliarias y de alquileres sin operario	291	5,9	5,3	10,5	1,4	42,9	45,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	690	5,7	5,7	6,4	5,2	40,2	40,4
Publicidad	150	2,2	2,3	-0,9	5,6	51,0	49,4
Agencias de Viaje	86	7,6	10,6	4,8	14,2	38,0	36,0
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	1.025	4,3	4,3	5,1	4,2	9,3	9,4
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades excepto call center	100	7,0	6,8	5,2	7,9	39,7	39,1
Actividades de centros de llamadas (Call Center)	59	22,0	22,0	9,2	26,7	26,9	24,1
Educación superior privada	166	3,4	3,4	2,5	3,8	29,8	29,5
Salud humana	843	5,3	5,3	5,9	4,4	62,6	62,9
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	193	8,2	8,2	9,2	6,4	65,8	66,4
Otras actividades de servicios	151	7,7	8,7	13,0	3,5	54,8	57,0

Fuente: DANE, Encuesta Anual de Servicios - EAS.

1 Consumo intermedio se refiere al valor de los bienes (excepto los de capital) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productora de servicios durante el período de la encuesta.

2 El coeficiente técnico insumo producto de las empresas de servicios investigadas, entendido éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, mide la proporción de bienes y servicios de otros sectores de la economía utilizados en la producción de los servicios en estudio.[3]

MERCADO

Para lograr los ambiciosos objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la economía mundial tiene que ser dinámica e inclusiva. En medio de prolongadas disputas comerciales y de una gran incertidumbre política, en el último año diversos aspectos de la economía mundial se han deteriorado considerablemente, lo cual podría obrar en contra de los esfuerzos por reducir la pobreza, crear empleos decentes, ampliar el acceso a la energía asequible y limpia y alcanzar muchos otros Objetivos de Desarrollo Sostenible. El crecimiento del producto mundial bruto se redujo al 2,3 % en 2019, el nivel más bajo desde la crisis financiera mundial de 2008-2009. Esta desaceleración se produce al tiempo que se acentúa el descontento con la calidad del crecimiento económico desde el punto de vista social y ambiental, en un contexto de desigualdades generalizadas y una crisis climática creciente. Aunque las tensiones comerciales mundiales están disminuyendo en algunos frentes, el riesgo de recaída es alto, puesto que estas disputas responden a problemas importantes que todavía no se han abordado con detenimiento. Siempre que algunos posibles reveses no lleguen a producirse, para 2020 se prevé un modesto aumento del crecimiento mundial, que se cifraría en el 2,5 %, aunque la incertidumbre en materia de políticas seguirá afectando a los planes de inversión.

[3] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/bp_EAS_2019.pdf

La incorporación de recursos digitales y la mediación tecnológica generados ambos por la coyuntura del COVID – 19 permiten aplicar criterios y conceptos técnicos para la adopción de tecnologías, con los accesos y el alcance de las acciones de Formación profesional integral, al tiempo que reduce significativamente los costos asociados a logística, desplazamientos y materiales utilizados en el desarrollo de una competencia, habilidades, destrezas y resultados de aprendizaje. Con una utilización más eficiente de los recursos financieros se llega incluso a ampliar la cobertura de participación de los beneficiarios a través del desarrollo de iniciativa de los Bootcamp virtuales. Con el fortalecimiento de las competencias de participantes de los bootcamps, con esta mediación digital que busca promover la permanencia y participación de los inscritos en el Bootcamp en los procesos formativos con el reconocimiento de los recursos digitales, como un mecanismo que apoya el desarrollo de la Formación Profesional Integral sin perder la calidad requerida y reduciendo los costos operativos al apropiar recursos y técnicas digitales.

Comparativamente con la vigencia 2019, donde los Centros contaban con materiales y elementos para el desarrollo de estrategias como los Bootcamp, se busca en la vigencia actual (2021) y de manera centralizada el fortalecimiento de las competencias relacionadas con el desarrollo de habilidades digitales de aprendices, egresados, instructores, buscadores de empleo y emprendedores, con una significativa reducción de costos.

Por las anteriores razones, se evidencia la necesidad y oportuna realización de Contratar la prestación de servicio de 1 Bootcamp digital que apoye el fortalecimiento de habilidades digitales en Computación en la Nube en el CTMA

En el mercado colombiano existe un número muy limitado de empresas con trayectoria, reconocimiento, infraestructura y la logística para proveer a la entidad este tipo de servicios y/o bienes.

Empresa	Tel	Dirección	Email y/o Página Web
Intelligent Training de Colombia e	57 4 3215333	Medellín: Cra. 46 10 Sur 56 (Barrio el Poblado – Aguacatala	www.itcolombia.com
CYMETRIA Group S.A.S	+1 742-8084	Carrera 21 No 87-96, Bogotá, Polo Club | Cra 43 N° 10-58 Of 202, Medellín, Poblado.	nivelPRO.co | hola@nivelpro.co
XENCO SA	PBX 604 444 4632	CALLE 7D 43A 99 INT 1205 Medellín.	
MVM INGENIERIA DE SOFTWARE S.A.S	(4) 4488111	CR 35 10 B 20. Medellín.	

DMS S.A.	(4) 4442280	CALLE 7 SUR 42 70 PISO 4. Medellín.	
OFIMA S.A.S.	(4) 2836990	CALLE 34 78 A 22. Medellín.	

9. ESTUDIO DE LA DEMANDA

9.1 Análisis de Precios históricos:

El Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, no ha realizado un proceso relacionado con el presente objeto contractual

Con base en lo anterior y dado que es un servicio indispensable porque permiten a la formación profesional integral interactuar con factores técnico productivos propios de los sectores productivos, y de esta manera permite la interacción entre los sectores productivos, los aprendices, y los procesos formativos.

9.2 Análisis de la demanda:

La Entidad Estatal debe tener en cuenta las condiciones en las cuales ha adquirido en el pasado el bien o servicio objeto del Proceso de Contratación y cómo lo han hecho otras entidades estatales. En particular para la elaboración el análisis del sector se utilizaron diversos métodos de estimación de precios; este estudio se llevó a cabo mediante los siguientes mecanismos: Solicitud de pre cotización pública con el objeto del presente proceso, análisis de precios históricos, efectuados a través de la revisión de las ofertas económicas de otras propuestas presentadas anteriormente y la consulta de otros procesos celebrados con objetos similares.

De acuerdo al procedimiento que indica la guía para elaborar el análisis del sector en cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.1.6.1, el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada procede a hacer análisis de la demanda.

La Entidad Estatal debe tener en cuenta las condiciones en las cuales ha adquirido en el pasado el bien o servicio objeto del Proceso de Contratación.

Una vez revisada la página del SECOP, se encontraron procesos ejecutados por otros Centros de formación del SENA, relacionados con el objeto que se pretende contratar como son:

Histórico del SENA:

En la plataforma SECOP I:

Bajo la modalidad de contratación de mínima cuantía no se registra ningún contrato para Contratar la prestación de servicio de 1 Bootcamp digital en el SENA a nivel nacional.

Histórico del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada:

Bajo la modalidad de contratación de mínima cuantía no se registra ningún contrato para Contratar la prestación de servicio de 1 Bootcamp digital que apoye el fortalecimiento de habilidades digitales en Computación en la Nube en el CTMA.

Histórico del SENA:

En la plataforma SECOP II:

Vigencia.	Referencia	Contratista.	Objeto del contrato.	Plazo.	Valor del contrato.	Forma de Pago.	Entidad.	Modalidad de selección.
2021	MC-DC-CDM-033-2021	Proceso en evaluación y observaciones	Contratar un operador logístico para la realización de un Bootcamp que apoye el fortalecimiento de habilidades digitales en internet de las cosas	15 días	59.959.254	Único	SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - CGI	Mínima cuantía
20210	MC-DG-0042-2020	COMPAÑÍA PEDAGÓGICA	CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE TALLERES INMERSIVOS VIRTUALES TIPO BOOTCAMP PARA INCENTIVAR LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LOS APRENDICES LÍDERES DEL SENA POR MEDIO DE MÉTODOS Y HERRAMIENTAS QUE FACILITEN LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y LA EXPERIMENTACIÓN PARA AFRONTAR RETOS ACTUALES APROPIANDO HERRAMIENTAS DIGITALES Y ESTRATEGIAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y NUEVAS FORMAS DE APRENDIZAJE CONVIRTIENDO A LOS APRENDICES EN MULTIPLICADORES DEL CONOCIMIENTO.	2 meses	48.134.000	Único	SENA DIRECCIÓN GENERAL Dirección Jurídica	Mínima cuantía

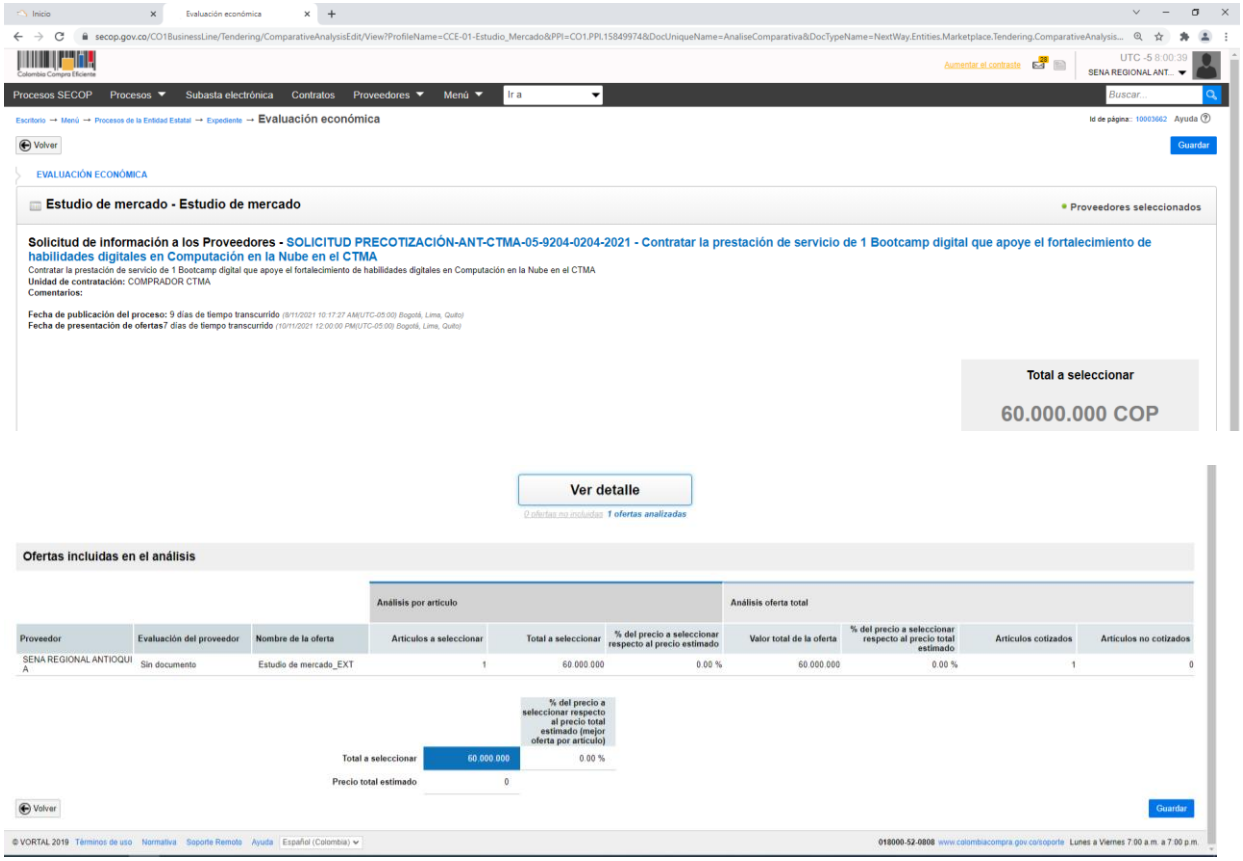
10. PRECIOS BASE

Para determinar el valor del presupuesto para el proceso a ejecutar se realizó el análisis del sector en proporción a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y posibles riesgos. Con este fundamento se analizaron procesos contractuales con características similares adelantas por el SENA y otras entidades, así mismo se publicó en www.colombiacompra.gov.co SECOP II enlace:

SOLICITUD PRECOTIZACIÓN-ANT-CTMA-05-9204-0204-2021:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.15849974&isFromPublicArea=True&isModal=False

Dando como resultado:



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



ESTUDIO DE MERCADO -
ANÁLISIS DE PRECIOS - ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO
CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.

OBJETO: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE 1 BOOTCAMP DIGITAL QUE APOYE EL FORTALECIMIENTO DE HABILIDADES DIGITALES EN COMPUTACIÓN EN LA NUBE EN EL CTMA

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	Pre cotización N°1		Pre cotización N° 2		Valor Promedio	
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**Plataforma interactiva colaborativa** Se trata de una plataforma que permita que se desarrollen webinars, talleres y encuentros entre los participantes del Bootcamp, para hasta 700 usuarios (600 inscritos- 20 expertos temáticos y hasta 80 invitados)	Un	1						
2	**Repositorio para almacenamiento de recursos formativos** Acceso para hasta 700 participantes por Bootcamp, para almacenar, y acceder a recursos digitales como videos, podcast, archivos de lectura, evidencias y memorias del desarrollo de los Bootcamps.	Un	1						
3	**Expertos técnicos que apoyen el desarrollo de los webinars y los talleres técnicos.** Expertos técnicos con experiencia en el uso y entrenamiento de estas temáticas entorno a las tecnologías asociadas al Bootcamp Computación en la Nube). Estos expertos técnicos apoyan y desarrollan la agenda académica de la formación inmersiva.	Un	Mínimo 5						
4	**Experto en dinámicas para el desarrollo de habilidades socio emocionales.** Profesional en áreas para el desarrollo de estrategias encaminadas al trabajo en equipo, la creatividad, acciones de fortalecimiento para la innovación, la resiliencia, el trabajo colaborativo y en general el desarrollo de las habilidades que garanticen abordar la integralidad de la formación profesional.	Un	1	$60.000.000	$60.000.000	$ 60.000.000	$ 60.000.000	$ 60.000.000	$ 60.000.000
5	**Webinars (Seminarios técnicos)** Producción de los webinars enfocados al desarrollo técnico de temáticas asociadas a la introducción, conceptualización, y profundización en las tecnologías asociadas al Bootcamp.	Un	3						
6	**Talleres técaicos guiados** Planeación y ejecución de talleres para el desarrollo técnico de habilidades digitales por medio de actividades prácticas en torno a las temáticas de los Bootcamp.	Un	2						
7	**Participación del sector productivo.** Participación de empresas representativas y líderes en las temáticas a desarrollar en los Bootcamp en las fases de planeación, ejecución y evaluación del Bootcamp.	Un	Mínimo 2						
				Subtotal	60.000.000	**Subtotal**	$ 60.000.000	**Subtotal**	$ 60.000.000
				IVA	-	**IVA**	$ -	**IVA**	$ -
				Total	60.000.000	**Total**	$ 60.000.000	**Total**	$ 60.000.000

Observaciones: Para determinar el valor del presente proceso de contratación, el SENA: i) Tomo como referencia los valores contenidos en las pre cotizaciones aportadas por el solicitante; ii) Se procedió a publicar en el Secop II, a través de la SOLICITUD PRECOTIZACIÓN-ANT-CTMA-05-9204-0204-2021 https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.15849974&isFromPublicArea=True&isModal=False, publicación que no fue atendida por ningún interesado; iii) El proveedor deberá contar con una plataforma interactiva, colaborativa y de reunión para el desarrollo del servicio, esta plataforma será independiente y no se deberá articular con las plataformas del SENA. En esta se compartirá toda la información y el paso a paso previo del desarrollo de la actividad. Se realizará la inscripción para asegurar que todos puedan ingresar sin problema y los accesos para la realización de las actividades correspondientes, cada participante del Bootcamp tendrá un usuario y contraseña asignada, para control de asistentes y por temas de seguridad. iv) El proveedor deberá contar con panelistas y conferencistas especializados en el tema de Cloud Computing o Computación en la Nube, para todos los días del Evento. v) EL Sena en mutuo acuerdo, podrá con el proveedor liderar y dirigir la agenda del Evento, como además poyar con conferencistas internos del SENA que apoyen el Profeso de Inmersión en Cloud Computing. vi) El uso de la plataforma y honorarios de los conferencistas o panelistas, está incluido en el valor del contrato. vii) El evento es para atender a seiscientas (600) personas en todo el evento, los cuales deben certificarse si cumplen el 80% de la participación en los eventos. Estos deben diligenciar asistencia diaria. La Plataforma que se ofrezca para las sesiones en línea debe soportar hasta Setecientas (700) personas, dado que son los 600 invitados al evento, mas conferencistas, apoyos, Staff, etc.

Dado en Medellín a los 11 dias del mes de Noviembre de 2021.

Proyecto: Contratación de Bienes, Servicios y Logistica

Página 1

El valor unitario estimado por la entidad es el valor TOPE, en caso de superarlo la oferta será RECHAZADA

El presente proceso y el correspondiente contrato que se derive están regidos por las normas contenidas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, artículos del2.2.1.2.1.5.1 al 2.2.1 .2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias. El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, las normas orgánicas del presupuesto, las disposiciones cambiarías, Estatuto Tributario y las demás normas concordantes con la materia que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección. Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

El proceso de mínima cuantía se encuentra fundamentado en el artículo 94 de la

Great Place To Work. Certificado DIC 2019 - DIC 2020 COL
icontec ISO 9001 Certificado No. SC-CER339681-1
IQNet Certificado No. CO-SC-CER339681-1

Ley 1474 de 2011, "TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA. Adiciónese al artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.5 .2 del Decreto 1082 de 2015, de conformidad con las siguientes reglas:

"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

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.

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.

La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, éstos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.

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.

La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.

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

En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero a tiempo. La oferta y su aceptación constituyen el contrato.

Además el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5 de la Mínima cuantía, 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:

- La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la

contratación.

- La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.
- Las condiciones técnicas exigida
- El valor estimado del contrato y su justificación El plazo de ejecución del contrato
- El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

Por lo anterior, toda vez que el presupuesto para esta contratación es de hasta **($60.000.000) SESENTA MILLONES DE PESOS ML/CTE** incluyendo IVA y demás impuestos, y teniendo en cuenta el presupuesto para la presente vigencia fiscal del Servicio Nacional de Aprendizaje, esta cuantía resulta inferior al 10% de la menor cuantía del SENA, por lo cual la presente contratación se llevará cabo de conformidad con lo previsto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 mediante un proceso de mínima cuantía.

En virtud de la Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos" y en desarrollo del Decreto 1082 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”, los procesos de selección se rigen bajo los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política como reglas que deben aplicar las entidades del Estado para el cumplimiento de su función administrativa.

En materia contractual la ley señaló que la escogencia del contratista se deberá efectuar con arreglo a las diferentes modalidades de contratación como son la licitación pública, la selección abreviada, la mínima cuantía, el concurso de méritos y la contratación directa.

Se expide en Medellín, a los veintidós (22) días de noviembre de 2021

GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIÉRREZ
Subdirector Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.

Proyectó: *Antonio Restrepo.*
Apoyo Gestión Contractual

Mary Luz Giraldo A.
Profesional Gestión Contractual

Revisó: *Angelica María Oviedo V*
Cargo: *Apoyo Jurídico*